

la situation  
mondiale  
de l'alimentation  
et de  
l'agriculture  
1977

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

LA SITUATION MONDIALE DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE 1977

LA SITUATION

MONDIALE DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE 1977

Situation mondiale

Quelques facteurs inhibiteurs du progrès alimentaire  
et agricole dans les pays en développement

Situation des ressources naturelles et de l'environnement  
au regard de l'alimentation et de l'agriculture

---

Cette publication est basée sur les données dont disposait la FAO jusqu'en décembre 1977.

---

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.

---

Cette année pour la première fois, le présent rapport annuel paraît sous forme dactylographiée et un aussi grand nombre possible de tableaux annexes sont des fiches mécanographiques. Au cours de cette année de transition, la publication a subi des retards, mais maintenant que l'expérience nécessaire a été acquise, les modifications devraient permettre à l'avenir de publier plus rapidement le rapport.

P-00  
ISBN 92-5-200607-9

© FAO 1978

---

Imprimé en Italie

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
AVANT-PROPOS	(ix)
NOTE EXPLICATIVE	(xi)
1. SITUATION MONDIALE	1- 1
INTRODUCTION	1- 1
PRODUCTION ALIMENTAIRE ET AGRICOLE	1- 4
Production en 1976 et 1977	1- 4
Tendances a long terme	1- 7
Points névralgiques	1- 9
Principaux produits	1-12
MOYENS DE PRODUCTION AGRICOLE	1-15
Engrais	1-15
Pesticides	1-18
Variétés à haut rendement	1-18
Machines agricoles	1-19
STOCKS DE CEREALES ET SECURITE ALIMENTAIRE MONDIALE	1-20
CONSOMMATION ALIMENTAIRE ET NUTRITION	1-23
PRIX ALIMENTAIRES A LA CONSOMMATION	1-30
COMMERCE ET COURS INTERNATIONAUX	1-32
Situation des marchés et des prix	1-35
Termes de l'échange	1-38
Tendances à long terme	1-40
Produit des exportations agricoles des pays les plus gravement touchés	1-42
Négociations commerciales	1-43
PECHES	1-45
Production et commerce	1-45
Tendances à long terme	1-47
Politiques et questions diverses	1-49
Perspectives	1-51
FORETS	1-53
Production et commerce	1-53
Tendances à long terme	1-57
Politiques et questions diverses	1-58
ASSISTANCE AU DEVELOPPEMENT ET AIDE ALIMENTAIRE	1-61
Versements nets au titre de l'aide publique au développement	1-63
Aide extérieure à l'agriculture	1-64
Aide alimentaire	1-68

Table des matières (suite)

	<u>Page</u>
<u>2. QUELQUES FACTEURS D'INHIBITION DU PROGRES ALIMENTAIRE ET AGRICOLE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT</u>	2- 1
INTRODUCTION	2- 1
AFRIQUE	2- 4
Irrigation	2- 6
Recherche	2- 6
Main-d'oeuvre qualifiée	2- 9
Crédits nationaux consacrés à l'agriculture	2-11
Trypanosomiase animale	2-12
EXTREME-ORIENT	2-13
Productivité agricole et évolution technologique	2-13
Stratégies agricoles	2-19
Petits exploitants	2-20
Chine	2-25
AMERIQUE LATINE	2-27
Politiques alimentaires et nutritionnelles	2-27
Politiques en matière de prix agricoles	2-28
Commerce agricole	2-33
Intégration économique régionale	2-35
Utilisation des terres	2-37
PROCHE-ORIENT	2-43
Intégration économique	2-43
Stratégies en matière d'investissements agricoles	2-48
Désertification	2-51
<u>3. LA SITUATION DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT AU REGARD DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE</u>	3- 1
INTRODUCTION	3- 1
LA SITUATION DES RESSOURCES NATURELLES	3- 3
Ressources en sols	3- 4
Ressources en eau	3- 8
Pâturages et ressources fourragères	3-15
Ressources forestières	3-21
Ressources en faune sauvage	3-32
Ressources halieutiques	3-34
Ressources génétiques	3-40
INTENSIFICATION DE L'AGRICULTURE ET SES REPERCUSSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT	3-47
Utilisation des engrais	3-47
Utilisation des pesticides	3-51
Problèmes de pollution liés aux industries forestières	3-53
Contamination des denrées d'alimentation humaine et animale	3-54

Table des matières (suite)

	<u>Page</u>
QUELQUES PROBLEMES D'ENVIRONNEMENT PARTICULIERS	
A DES ZONES ECOLOGIQUES DONNEES	3-56
La culture itinérante dans les zones tropicales humides et subhumides	3-57
Désertification	3-58
L'utilisation des terres dans les zones montagneuses	3-61
ASPECTS JURIDIQUES	3-62
CONCLUSIONS	3-64
<u>TABLEAUX ANNEXES</u>	A-1

## AVANT-PROPOS

L'année 1977 a vu un ralentissement du taux de croissance de la production alimentaire et agricole mondiale par rapport aux deux années précédentes. Dans une perspective à long terme, l'accroissement annuel moyen de la production depuis le début des années 70 a été inférieur à celui des années 60, et bien au-dessous de l'objectif annuel de la DD2, fixé à 4 pour cent pour la décennie. Dans de nombreux pays, représentant environ la moitié de la population du monde en développement, la croissance démographique a dépassé celle de la production alimentaire et agricole. Le plus inquiétant, c'est que l'expansion de la production ait été la plus faible dans les pays en développement les plus pauvres - notamment ceux d'Afrique - où elle est le plus nécessaire.

En raison de ces tendances peu réjouissantes de la production et vu les résultats faibles sinon nuls de la lutte contre la pauvreté, le nombre des personnes souffrant de grave dénutrition a été évalué pour 1972-74 à 455 millions, soit un quart de la population totale des pays en développement.

La situation actuelle de l'alimentation et de l'agriculture, analysée dans le présent rapport annuel, ne justifie donc nullement un optimisme excessif. Elle fait au contraire ressortir la nécessité de réexaminer de toute urgence les contraintes qui ne cessent de faire obstacle au progrès. La situation exige que l'on redouble d'efforts pour accélérer la croissance, vaincre la pauvreté et intégrer les populations rurales pauvres dans le processus de développement. Le présent rapport analyse certains des facteurs qui ont influé sur l'évolution récente de chacune des quatre régions en développement. La prochaine Conférence mondiale de la FAO sur la réforme agraire et le développement rural, qui se tiendra en juillet 1979, permettra d'étudier et d'analyser l'expérience passée et de tirer des enseignements pour prendre à l'avenir des mesures concrètes, au niveau tant national que mondial.

A bien des égards, 1977 a été l'année des occasions manquées. Les deux années précédentes, les récoltes avaient été bonnes et avaient permis de constituer des stocks céréaliers dépassant 18 pour cent de la consommation mondiale. Des stocks importants, notamment de blé, se sont accumulés principalement dans quelques pays développés, menaçant de faire baisser les prix. De plus, ils encouragent les pays excédentaires à prendre des mesures unilatérales visant à réduire la production. C'est là une occasion idéale, qui n'a pas encore été saisie, d'établir le système de réserves indispensable à la sécurité alimentaire mondiale. Bien que l'aide alimentaire ait augmenté, il est peu probable qu'en 1977-78 elle atteigne l'objectif minimum de 10 millions de tonnes de céréales. La situation des engrais s'est améliorée sur le plan des approvisionnement et des prix, mais de nombreux pays en développement, notamment les plus pauvres, ont eu beaucoup de mal à couvrir leurs besoins. Les recettes d'exportation agricole des pays en développement sont bien inférieures à leurs besoins; ces pays souffrent encore d'instabilité et sont paralysés par le protectionnisme des pays développés. Les engagements au titre de l'aide extérieure publique en faveur des secteurs alimentaire et agricole des pays en développement ont en fait diminué en 1976. Malgré une certaine reprise en 1977, l'aide demeure bien en deçà du niveau nécessaire pour accélérer la production. Il faut toutefois se féliciter tout particulièrement du démarrage du FIDA, qui dispose d'un capital d'un milliard de dollars.

Au cours des dernières années, on a semble-t-il commencé à prendre conscience de ce qu'il fallait faire dans le cadre d'un Nouvel ordre économique international pour surmonter ces obstacles extérieurs et créer des structures internationales positives et efficaces. Toutefois, cet éveil ne s'est pas encore traduit par des mesures internationales concrètes. Les débats, portant sur une vaste gamme de problèmes, se sont poursuivis en 1977 dans de nombreuses instances - non seulement au sein du Comité FAO de la sécurité alimentaire mondiale et du Comité PAM/FAO des politiques et programmes d'aide alimentaire, mais aussi dans le cadre du Conseil mondial de l'alimentation, de la CNUCED, du GATT et du Conseil international du blé. Les négociations sur le Programme intégré pour les produits de

base et sur le Fonds commun, menées par la CNUCED avec le soutien technique de la FAO posent jusqu'ici des problèmes insolubles. Un nouvel Accord international sur le sucre a toutefois été conclu avec succès. J'espère que cet accord, qui marque un progrès, sera bientôt ratifié par tous les participants.

Les longues négociations relatives à l'Accord international sur les céréales n'ont pas encore été menées à bonne fin. Les négociations du GATT sur la libéralisation des échanges des produits agricoles sont indirectement liées à cet Accord, en aval comme en amont. Le Comité FAO de la sécurité alimentaire mondiale a récemment réaffirmé les critères qui devraient permettre à un Accord international sur les céréales d'atteindre les objectifs de sécurité alimentaire. Les promesses de contribution au titre du Programme alimentaire, bien que plus importantes cette année, n'ont pas atteint leur objectif. L'accord sur les directives tendant à améliorer les politiques d'aide alimentaire a subi quelque retard. Le Conseil mondial de l'alimentation, au cours de sa récente session de Mexico, a approuvé la proposition tendant à ce que la Réserve alimentaire internationale d'urgence de 500 000 tonnes soit établie sur une base permanente et réapprovisionnée régulièrement, ce qui représente un progrès. D'une manière générale, toutefois, la lenteur décourageante des progrès réalisés jusqu'ici dans le domaine de l'action internationale met en évidence l'énormité des tâches restant à accomplir pour garantir une sécurité alimentaire plus complète, ainsi que pour améliorer les conditions du commerce des produits agricoles.

Le présent rapport annuel examine ces différents aspects de la situation alimentaire et agricole mondiale, et d'autres encore. Il comprend également la première enquête préliminaire de la FAO sur la situation des ressources naturelles et de l'environnement au regard de l'alimentation et de l'agriculture. Dans de nombreux pays en développement, la croissance démographique rapide a imposé des pressions considérables aux ressources naturelles et a conduit dans certains cas à leur dégradation et à leur épuisement. Dans les pays développés, les problèmes ont trait essentiellement à la pollution du sol, des eaux et de l'air ainsi qu'à la contamination des produits destinés à l'alimentation humaine et animale. Ce type de considération gagnera à l'avenir de l'importance dans les pays en développement, en particulier s'il s'agit d'atteindre le taux élevé voulu d'expansion de la production.

La dix-neuvième session de la Conférence de la FAO a été cette année un événement important dans l'histoire de l'Organisation. La Conférence a en effet entériné les initiatives que j'ai prises depuis 1976 pour permettre à l'Organisation de mieux satisfaire aux besoins des Etats Membres, moyennant la décentralisation et l'attention accrue accordée aux mesures prises au niveau des pays. La Conférence a approuvé les nouvelles dimensions données aux activités de la FAO. Parmi celles-ci, il convient notamment de citer le Programme d'action pour la prévention des pertes de produits alimentaires, dont l'objectif minimum est de 20 millions de dollars. Ce Programme, allié au Programme FAO d'assistance pour la sécurité alimentaire mondiale, qui aide les pays ayant des besoins prioritaires en matière d'alimentation à constituer des réserves alimentaires et à construire des entrepôts et des installations connexes, peut pour beaucoup contribuer à la sécurité alimentaire de ces pays. Le Programme FAO de coopération technique, qui se caractérise par sa souplesse et la rapidité avec laquelle il répond aux besoins urgents des Etats Membres, est entré avec succès dans sa troisième année.

La dix-neuvième Conférence de la FAO a de fait renforcé l'Organisation en tant qu'instance mondiale chargée de l'alimentation et de l'agriculture, appuyant la lutte constante des Etats Membres en vue de vaincre la faim et la pauvreté par un effort national ainsi que par des mesures internationales appropriées.



EDOUARD SAOUMA  
DIRECTEUR GENERAL

NOTE EXPLICATIVE

Les signes conventionnels suivants sont utilisés dans les tableaux statistiques:

- néant ou négligeable
- ... renseignement non disponible

1976/77 désigne la campagne agricole, l'année de commercialisation ou l'exercice financier allant d'une année civile à l'autre; 1976-77 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 production 1/

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 commerce 2/

Les indices du commerce des produits agricoles couvrent tous les produits et pays qui figurent dans l'Annuaire du commerce 1976, FAO. Les indices du total des denrées alimentaires comprennent les produits comestibles généralement classés comme "aliments". Le café, le thé, le vin et la bière, qui autrefois étaient considérés comme des aliments, ne figurent plus dans ce groupe, mais dans celui des "boissons". En conséquence, les indices du commerce des produits alimentaires ne sont pas comparables avec ceux des rapports publiés jusqu'ici.

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 E.-U. 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 divergence chaque fois que la tendance de l'assurance et du fret diffère de celle des valeurs unitaires des produits.

1/ On trouvera des indications détaillées y compris une liste des coefficients de pondération, dans: Annuaire de la production 1976, Rome, FAO, 1975.

2/ On trouvera des indications détaillées dans: Annuaire du commerce 1975, Rome, FAO, 1977.

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 utilise la formule de Laspeyres.

#### Définition des régions

Les pays sont groupés par région suivant la "classification FAO des pays aux fins statistiques". 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 pays en développement à économie de marché et les pays à économie centralement planifiée d'Asie. L'Afrique du Sud, Israël et le Japon figurent sous la rubrique "pays développés à économie de marché". 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 d'Egypte, 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. SITUATION MONDIALE

### INTRODUCTION

Après deux années de récoltes généralement bonnes (1975 et 1976), en 1977 l'augmentation de la production alimentaire et agricole a été beaucoup plus faible. La production céréalière mondiale a diminué légèrement par rapport au niveau record de 1976, tout en restant proche de la tendance ascendante à long terme. D'importants déficits alimentaires ont frappé de nouveau un certain nombre de pays, notamment dans la zone sahélienne d'Afrique et dans certaines parties de l'Asie du Sud-Est.

La tendance à long terme de la production est encore peu satisfaisante dans les pays en développement. Au cours des trois années 1974-76, les pays en développement à économie de marché ont atteint l'objectif de 4 pour cent, taux correspondant à l'accroissement annuel moyen prévu dans la stratégie internationale du développement adoptée pour la deuxième Décennie des Nations Unies pour le développement (DD2) et réaffirmée par la Conférence mondiale de l'alimentation. Toutefois, le taux de croissance observé sur une plus longue période (depuis le début des années 1970) a été bien inférieur à cet objectif et n'a pas atteint le niveau de la décennie précédente. Les progrès de la production ont été le plus lents en Afrique et, d'une manière générale, dans les pays en développement les plus pauvres qui en ont pourtant le plus besoin. L'écart a continué à se creuser non seulement entre pays développés et en développement, mais également entre les pays en développement les plus avancés et les plus pauvres.

L'augmentation récente de la production des pays en développement tient en partie aux conditions météorologiques favorables, ainsi qu'à l'attention accrue accordée à l'agriculture dans les programmes gouvernementaux. Il suffirait que revienne le mauvais temps pour que la situation actuelle se détériore à nouveau rapidement.

Selon les premières estimations préliminaires de la FAO concernant la production alimentaire et agricole mondiale et régionale pour 1977, la production alimentaire mondiale n'a crû que de 1 à 1,5 pour cent, alors que la production agricole totale a augmenté un peu plus (1,5 à 2 pour cent) en raison de la forte progression de quelques cultures non vivrières.

La production halieutique mondiale, après la forte expansion réalisée en 1976 (Tableau 1-1) ne devrait marquer en 1977 qu'une avance minime, sinon nulle. La production de farine de poisson reculera fortement, mais celle de poisson destiné à la consommation humaine directe devrait progresser, en raison surtout de la croissance continue des captures par les pays en développement. Le redressement général de la production forestière à partir de 1976 est en grande partie soutenu, mais dans quelques rares pays seulement la production et le commerce ont rejoint les niveaux records atteints en 1973/74.

A l'échelle mondiale, la situation immédiate de l'offre et de la demande de produits alimentaires semble être moins favorable qu'il y a un an, mais en ce qui concerne la reconstitution des stocks qui a commencé en 1975/76, les prévisions préliminaires de la FAO indiquent qu'à la clôture des campagnes en cours 1977/78, les stocks céréaliers (non compris la Chine et l'URSS) atteindront 167 millions de tonnes, ce qui représente 18 pour cent de la consommation annuelle. Bien que l'aide alimentaire en céréales pour 1977/78 risque fort d'être beaucoup plus considérable que l'année précédente, avec des engagements de 9,6 millions de tonnes, elle sera encore inférieure à l'objectif minimum de 10 millions de tonnes fixé par la Conférence mondiale de l'alimentation. Les contributions au titre de la Réserve alimentaire internationale d'urgence de 500 000 tonnes de céréales ont atteint aujourd'hui 423 000 tonnes environ pour 1977/78.

Tableau 1-1. Indices de la production mondiale des produits agricoles, halieutiques et forestiers, 1972 à 1976

	1972	1973	1974	1975	1976 <u>1/</u>	Variation de 1975 à 1976 <u>2/</u>
	..... Moyenne 1961-65 = 100 .....					Pour cent
PRODUCTION TOTALE	123	129	129	132	137	+ 3
Agriculture	122	128	130	133	137	+ 3
Pêches	146	156	160	160	164	+ 3
Forêts	117	120	120	118	121	+ 3
POPULATION	118	121	123	125	128	+ 2
PRODUCTION TOTALE PAR HABITANT	104	107	105	106	107	+ 1
Agriculture	103	106	106	106	108	+ 1
Pêches	124	129	130	128	128	-
Forêts	99	99	98	92	95	+ 3

Note: Pour plus de détails sur la méthodologie et sur la portée de ces indices, voir note explicative précédant ce chapitre.

1/ Chiffres préliminaires. - 2/ Les variations ont été calculées sur la base de chiffres non arrondis.

L'élimination de la faim et la malnutrition, posée comme objectif fondamental, n'a pratiquement fait aucun progrès et le nombre des victimes de ce fléau a en réalité augmenté. L'amélioration récente de la production alimentaire par habitant n'a eu que très peu d'incidence sur l'état nutritionnel des masses pauvres. Le niveau relativement élevé des stocks en 1977/78 s'explique en partie par le fait que les pays comme les particuliers n'ont pas eu les moyens d'acheter des quantités suffisantes d'aliments. En outre, l'occasion offerte par ces stocks n'a pas encore été mise à profit pour établir un système coordonné de sécurité alimentaire mondiale.

Les prix de nombreux produits agricoles, notamment les céréales, ont continué à fléchir en 1977. Toutefois, les fortes fluctuations récentes des disponibilités et des prix de produits tels que le cacao, le café, le coton et le sucre, ainsi que l'excédent permanent des produits laitiers montrent que la marge entre une situation excédentaire et une pénurie est étroite par rapport à la demande sur le marché. D'où la nécessité de politiques modulées et sélectives d'expansion de la production propres à réduire l'instabilité des marchés mondiaux et à maintenir à des niveaux rémunérateurs les revenus agricoles. Par suite de la grande amélioration des approvisionnements récemment observée, les principaux pays exportateurs de céréales se heurtent à de nouveaux problèmes concernant la détermination des politiques de production qui conviennent dans l'immédiat.

La consommation d'engrais s'est rapprochée de la tendance ascendante à long terme et les cours internationaux sont bien inférieurs aux niveaux élevés précédemment atteints bien qu'ils aient commencé à se redresser à la fin de 1977. Les approvisionnements en pesticides semblent maintenant suffisants et les prix sont demeurés assez stables en 1977. Le principal problème qui se pose à certains acheteurs en puissance est encore celui de la pénurie de devises.

Les recettes provenant de l'exportation des produits de la culture et de l'élevage ont augmenté en 1976 de 6 pour cent environ dans l'ensemble du monde et de 12 pour cent dans les pays en développement à économie de marché. La valeur des exportations mondiales de produits

halieutiques a progressé d'environ 22 pour cent, en raison essentiellement de la forte hausse des prix. Les exportations de produits forestiers ont également marqué une avance notable (de 20 pour cent au niveau mondial), en raison du volume accru des échanges et de la hausse des prix.

Les termes de l'échange pour l'ensemble des produits agricoles ne se sont améliorés que légèrement dans les pays en développement à économie de marché. Etant donné que cette amélioration n'a porté que sur quelques produits, la situation des producteurs d'un certain nombre de denrées importantes est devenue particulièrement difficile. Au cours des dernières années, les prix de la plupart des produits entrant dans le commerce international ont été très instables. Les débats et les négociations relatifs au commerce et aux questions connexes se sont poursuivis en 1977, notamment dans le cadre des négociations de la CNUCED sur un Programme intégré pour les produits de base, ainsi que dans celui des négociations commerciales multilatérales du GATT et des négociations pour un nouvel Accord international sur le blé. Un nouvel Accord international sur le sucre a été conclu.

Après une augmentation forte en 1974 et plus faible en 1975, l'aide publique au développement (APD) engagée en faveur de l'agriculture a diminué en 1976, en valeur absolue comme en proportion de l'APD totale. Les conditions de cette aide se sont durcies et la situation de la dette des pays en développement s'est encore dégradée. Les pays les plus pauvres ont bénéficié d'engagements moins importants par habitant en faveur de l'agriculture que ceux qui sont mieux nantis. En dépit de la création du Fonds international de développement agricole (FIDA), il est probable que l'écart entre le volume de l'aide au développement et les besoins liés à l'accélération nécessaire de la production agricole demeurera considérable.

Selon des perspectives très provisoires pour 1978, on prévoit un bon départ pour les principales récoltes de blé d'hiver dans l'hémisphère Nord. Ce qui est peut-être encore plus important, c'est que les Etats-Unis, premier exportateur mondial de produits agricoles, où les stocks sont aujourd'hui très abondants, ont annoncé pour 1978 un programme de réduction des emblavures.

PRODUCTION ALIMENTAIRE ET AGRICOLE

PRODUCTION EN 1976 ET 1977

La production en 1975 et 1976 ayant été d'une manière générale satisfaisante, les approvisionnements de la plupart des produits agricoles ont été relativement abondants en 1977, notamment ceux de céréales, et la situation alimentaire mondiale actuelle s'est sensiblement améliorée. La production alimentaire mondiale a augmenté en 1976 de 3 pour cent, avec des avances de même ordre dans les pays en développement, contre 5 pour cent en 1975, ainsi que dans les pays développés où il s'agissait de la première augmentation notable en trois ans (Tableau 1-2). La production agricole mondiale a progressé un peu moins que la production alimentaire en 1976, ce qui indique peut-être un déplacement de ressources au profit de cette dernière.

Parmi les régions en développement, des résultats remarquables ont été enregistrés en 1976 en Amérique latine, où deux bonnes années successives, 1974 et 1975, ont été suivies d'une augmentation de 8 pour cent de la production alimentaire en 1976. Le Proche-Orient a également connu sa troisième bonne campagne agricole consécutive, avec un accroissement de 5 pour cent de la production alimentaire. Pour la première fois au cours de la décennie, l'Afrique a fait de grands progrès, après une reprise en 1974 et une légère amélioration en 1975. En Extrême-Orient toutefois, la production a augmenté de moins de 1 pour cent en 1976, après la très forte progression de l'année précédente. La mousson d'été s'est terminée beaucoup plus tôt que d'ordinaire, alors que certains pays ont été victimes de tempêtes tropicales et d'inondations. L'augmentation de la production de la Chine a été entravée par de longues périodes de mauvais temps et par les pertes consécutives à de graves tremblements de terre.

La forte hausse de la production dans les pays développés en 1976 s'explique essentiellement par le redressement rapide observé en URSS. Pour la deuxième année de suite, l'Amérique du Nord et l'Océanie ont réalisé une expansion très prononcée de la production. En Europe orientale et occidentale toutefois, la production a légèrement reculé en 1976 par suite d'une longue période de sécheresse et d'autres conditions atmosphériques défavorables.

Les résultats, dans l'ensemble encourageants, de 1976 tiennent en grande partie à l'abondance des récoltes céréalières. L'expansion considérable de la production de blé et de céréales secondaires a aussi accru les disponibilités en fourrage pour 1976/77. La récolte céréalière record de l'URSS, la sécheresse en Europe et l'amélioration du rapport des prix bétail/fourrage ont été les principaux facteurs qui ont accru les quantités de céréales destinées à l'alimentation animale dans les pays développés. Toutefois, le rapport des prix bétail/fourrage ne s'est pas amélioré comme on le prévoyait aux Etats-Unis, ce qui a empêché le taux de croissance des céréales fourragères de rejoindre le taux de croissance de la production animale. Dans l'ensemble, toutefois, l'utilisation des céréales pour l'alimentation du bétail a progressé, tout en restant encore inférieure au record atteint en 1972/73.

Pour 1977, les estimations provisoires laissent prévoir une augmentation de 1 à 1,5 pour cent seulement de la production alimentaire mondiale, alors que l'accroissement de la production agricole totale est légèrement supérieur, soit 1,5-2 pour cent (Tableau 1-3). La production alimentaire et agricole des pays en développement a progressé un peu plus que celle des pays développés.

Parmi les régions en développement, l'augmentation la plus forte de la production alimentaire en 1977 a intéressé les pays en développement à économie de marché d'Extrême-Orient, où la mousson s'est bien passée et où les récoltes d'automne ont été bonnes dans la majeure partie de la région. La récolte de blé y a atteint un niveau record tandis que les récoltes de riz ont augmenté au Bangladesh, en Birmanie, en Inde, en Indonésie, en République de Corée, aux Philippines et au Sri Lanka. La production de sucre a continué à progresser et celle d'arachides s'est améliorée; la production de coton et de thé a augmenté, mais celle de coprah a diminué. Dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée, la production devrait avoir augmenté de 1 pour cent environ, la récolte de blé ayant fléchi et celle de riz et de céréales secondaires n'ayant marqué qu'une faible avance.

Tableau 1-2. Indices de la production alimentaire et agricole mondiale et régionale

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	Variation de 1975 à 1976	Taux annuel de variation	
.....	Moyenne 1961 = 100						.....	%	.....
								1961-70	1970-76
<u>PRODUCTION ALIMENTAIRE</u>									
Pays en développement à économie de marché <u>1/</u>	125	125	129	132	140	145	+ 3	3,0	2,7
Afrique	119	117	113	120	123	127	+ 4	2,6	1,2
Extrême-Orient	126	122	133	131	143	143	-	2,7	2,6
Amérique latine	128	128	132	139	144	154	+ 8	3,5	3,2
Proche-Orient	127	137	130	141	151	158	+ 5	3,2	4,2
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	126	125	130	134	138	140	+ 2	2,9	2,4
TOTAL, PAYS EN DEVELOPPEMENT	125	125	130	133	139	143	+ 3	2,9	2,6
Pays développés à économie de marché <u>1/</u>	123	122	125	129	133	135	+ 2	2,4	2,5
Europe occidentale	120	119	123	129	128	126	- 1	2,3	1,6
Amérique du Nord	124	122	124	126	135	141	+ 4	2,4	3,1
Océanie	127	126	139	132	141	150	+ 7	3,4	3,2
Europe orientale et URSS	125	122	141	136	130	140	+ 8	3,1	2,0
TOTAL, PAYS DEVELOPPES	124	122	129	131	132	136	+ 3	2,6	2,3
MONDE	124	123	129	131	135	139	+ 3	2,8	2,5
<u>PRODUCTION AGRICOLE</u>									
Pays en développement à économie de marché <u>1/</u>	124	124	128	131	137	141	+ 3	2,8	2,5
Afrique	119	119	115	122	123	128	+ 4	2,7	1,1
Extrême-Orient	125	122	133	131	141	141	-	2,7	2,4
Amérique latine	123	124	126	134	136	144	+ 6	2,9	2,8
Proche-Orient	128	138	131	142	148	156	+ 5	3,3	3,8
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	127	126	132	135	139	142	+ 2	3,0	2,5
TOTAL, PAYS EN DEVELOPPEMENT	125	125	129	133	138	142	+ 3	2,9	2,5
Pays développés à économie de marché <u>1/</u>	120	119	122	125	128	131	+ 2	2,1	2,3
Europe occidentale	120	118	123	129	127	126	- 1	2,2	1,7
Amérique du Nord	119	118	120	121	128	134	+ 4	1,7	2,9
Océanie	124	122	126	120	129	135	+ 4	3,1	1,4
Europe orientale et URSS	125	123	140	135	131	140	+ 7	3,1	2,1
TOTAL, PAYS DEVELOPPES	121	120	127	128	129	133	+ 3	2,4	2,2
MONDE	123	122	128	130	133	137	+ 3	2,6	2,3

Note: Cultures et élevage uniquement. Outre les autres articles non alimentaires, les indices de la production alimentaire excluent aussi aujourd'hui le café, le thé, le lin et le chanvre et ne sont donc pas tout à fait comparables à ceux qui ont été publiés les années précédentes.

1/ Y compris pays d'autres régions non spécifiées.

Tableau 1-3. Variations annuelles de la production alimentaire et agricole mondiale et régionale, 1970 à 1977

	1972 à 1973	1973 à 1974	1974 à 1975	1975 à 1976	1976 à 1977 <u>1/</u>
	..... % .....				
<u>PRODUCTION ALIMENTAIRE</u>					
Pays en développement à économie de marché <u>2/</u>					
Afrique	3,6	2,4	6,2	3,3	2,0 à 2,5
Extrême-Orient	-3,6	6,5	1,9	3,8	-0,5 à 0,0
Amérique latine	9,3	-2,0	9,1	0,2	3,5 à 4,0
Proche-Orient	2,5	5,4	3,4	7,7	0,5 à 1,0
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	-4,9	8,2	6,6	5,0	0,5 à 1,0
TOTAL, PAYS EN DEVELOPPEMENT	4,4	2,5	3,0	1,9	1,5 à 2,0
Pays développés à économie de marché <u>2/</u>					
Europe occidentale	3,9	2,4	5,1	2,8	1,5 à 2,0
Amérique du Nord	2,6	3,0	3,3	1,6	2,0 à 2,5
Océanie	3,8	5,0	-1,2	-1,4	1,5 à 2,0
Europe orientale et URSS	1,8	1,5	7,0	4,1	2,0 à 2,5
Océanie	10,2	-4,7	6,6	6,6	-3,0 à 3,5
Europe orientale et URSS	15,0	-3,6	-4,2	7,7	-0,5 à 0,0
TOTAL, PAYS DEVELOPPES	6,3	0,9	1,0	3,4	1,0 à 1,5
MONDE	5,2	1,6	2,7	3,1	1,0 à 1,5
<u>PRODUCTION AGRICOLE</u>					
Pays en développement à économie de marché <u>2/</u>					
Afrique	3,2	2,5	4,8	2,8	2,5 à 3,0
Extrême-Orient	-2,8	5,5	1,3	3,7	0,0 à 0,5
Amérique latine	8,8	-1,9	7,6	0,4	3,5 à 4,0
Proche-Orient	1,6	6,2	1,9	5,6	2,0 à 2,5
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	-5,0	8,3	4,8	5,1	1,0 à 1,5
TOTAL, PAYS EN DEVELOPPEMENT	4,9	2,4	2,8	1,8	0,5 à 1,0
Pays développés à économie de marché <u>2/</u>					
Europe occidentale	3,8	2,5	4,1	2,5	2,0 à 2,5
Amérique du Nord	2,1	2,6	2,8	1,8	2,5 à 3,0
Océanie	3,8	5,0	-1,1	-1,4	1,5 à 2,0
Europe orientale et URSS	1,5	1,2	5,6	4,3	2,5 à 3,0
Océanie	3,4	-4,8	7,3	4,3	-3,0 à 3,5
Europe orientale et URSS	13,9	-3,3	-3,4	7,0	-0,5 à 0,0
TOTAL, PAYS DEVELOPPES	5,6	0,7	0,9	3,3	1,5 à 2,0
MONDE	4,8	1,5	2,3	2,9	1,5 à 2,0

Note: Voir note du Tableau 1-2.

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

Une fois encore, les résultats ont été très décevants en Afrique, où la production est demeurée stationnaire en 1977. En raison de la sécheresse, les récoltes céréalières ont été mauvaises en Afrique du Nord et au Sahel et les progrès ont été faibles dans le reste de la Région. Sur les 45 pays les plus gravement touchés, 12 pays (dont 8 en Afrique) ont connu des déficits alimentaires exceptionnels en octobre 1977. Au Sahel, après deux années dans l'ensemble satisfaisantes, les pluies sont apparues tardivement et ont été très irrégulières en 1977, le déficit alimentaire des pays du Sahel a été beaucoup plus grave qu'en 1975 et 1976, sans toutefois atteindre le niveau de la crise de 1972-74.

En Amérique latine, la production alimentaire n'a marqué qu'une faible avance en 1977, après les très fortes augmentations de ces dernières années. La production céréalière a fléchi et (en raison essentiellement des difficultés de commercialisation) la production de viande n'a enregistré qu'une hausse marginale, mais celle tant des arachides que du soja a progressé. L'expansion de la production agricole totale de la Région a été d'après les estimations de l'ordre de 2 à 2,5 pour cent, reflétant un redressement de la production de café et une forte augmentation de celle de coton.

Après trois années excellentes, la production alimentaire du Proche-Orient aurait augmenté, selon les estimations, de moins de 1 pour cent, en 1977. Les récoltes céréalières ont été moins abondantes qu'en 1976 dans la plupart des pays, à l'exception de l'Iran et de la Turquie, où elles ont atteint des niveaux records. La production de sucre a été presque aussi bonne qu'en 1976. L'excellente récolte de coton s'est traduite par une augmentation de la production agricole totale (de 2 à 2,5 pour cent) sensiblement plus forte que celle de la production alimentaire.

Dans les régions développées, un redressement est intervenu en Europe occidentale en 1977, après deux années relativement médiocres, avec des gains marqués en ce qui concerne les céréales, les pommes de terre et le sucre, mais des accroissements modestes seulement pour la viande et le lait. En Amérique du Nord, la production de céréales est demeurée inchangée, alors que celle de pommes de terre et de sucre a fléchi; la production de viande a augmenté de 1 pour cent et celle de lait de 2 à 3 pour cent, mais le colza et le soja ont marqué un redressement très net et la production de coton a sensiblement progressé. Selon les dernières indications pour l'Océanie, une forte chute s'est produite en 1977, qui s'explique par le recul de la production de blé et de lait et par la faiblesse de l'augmentation de la viande et du sucre. Après le redressement marqué de 1976, la production de l'Europe orientale et de l'URSS a subi un léger fléchissement; la production céréalière a diminué de 10 pour cent, mais celle de viande et de lait a continué à s'améliorer.

#### TENDANCES A LONG TERME

Au cours de la période 1970-76, l'accroissement annuel moyen de la production agricole (cultures et élevage) dans les pays en développement a été de 2,5 pour cent, soit de 2,9 pour cent inférieur à celui de la décennie précédente, et bien au-dessous de l'objectif de la DD2, fixé à 4 pour cent par an. Le taux correspondant de la production alimentaire n'a été que légèrement meilleur, s'établissant à 2,6 pour cent.

Dans les pays développés, le taux de croissance moyen de la production agricole (2,2 pour cent en 1970-76) est tombé au-dessous de celui des pays en développement et la tendance observée au début de la décennie dans les pays développés où la part de ces derniers dans la production agricole mondiale augmentait s'est ainsi inversée. En Amérique du Nord toutefois, la production a progressé de 2,9 pour cent par an en 1970-76, chiffre considérablement plus élevé qu'au cours de la décennie précédente, et la part déjà importante de cette région dans la production mondiale s'est encore accrue depuis le début de la DD2.

Le Proche-Orient est la seule région où la production agricole a augmenté en 1970-76 plus rapidement qu'en Amérique du Nord et la seule autre région où le taux de croissance au cours de la DD2 est plus élevé que pendant la décennie précédente. L'augmentation de la production du Proche-Orient, qui se situe à 3,8 pour cent par an en 1970-76, a presque

atteint l'objectif de la DD2, bien qu'il soit nécessaire maintenant d'obtenir de forts accroissements annuels pendant le reste de la décennie, car la production n'a augmenté que de 1-1,5 pour cent en 1977. En Amérique latine, il y a eu de forts accroissements en 1974 comme en 1976 et le taux de croissance durant la DD2 est passé à 2,8 pour cent. En Extrême-Orient, à une chute de 2 pour cent en 1974, ont fait suite un bond en avant de 8 pour cent en 1975 et un faible gain en 1976, d'où il est résulté un taux de croissance moyen pour 1970-76, de 2,4 pour cent. En Afrique, la production, après avoir été stationnaire en 1971 et 1972 et en recul sensible en 1973, s'est améliorée par la suite en 1974 et 1976, mais même la progression de près de 4 pour cent observée en 1976 n'a porté le taux de croissance pour la DD2 qu'à 1,1 pour cent. Dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée, le taux de croissance a légèrement fléchi en 1974-76, portant le taux de croissance de la DD2 à 2,5 pour cent, soit la moyenne pour tous les pays en développement.

Selon des indications préliminaires, les résultats relativement décevants de la production en 1977 (à l'exception de la Région d'Extrême-Orient) entraîneront une légère réduction du taux de croissance moyen de la production agricole des pays en développement depuis le début de la DD2. Si par la suite, au cours des trois dernières années de la décennie, le taux moyen annuel s'établissait à 4 pour cent, ce qui constituerait un succès étonnant, le taux de croissance pour l'ensemble de la DD2 atteindrait environ 3 pour cent, soit approximativement le même niveau qu'au cours de la décennie précédente. Ce sont peut-être là les résultats maximums que l'on peut attendre de l'agriculture des pays en développement au cours de la DD2. Pour atteindre l'objectif de 4 pour cent sur l'ensemble de la DD2, le taux moyen devrait passer à 6 pour cent environ par an pendant le reste de la décennie.

L'objectif de 4 pour cent représente bien entendu une moyenne pour l'ensemble des pays en développement. Les objectifs nationaux peuvent être plus élevés ou plus bas, selon les différences relatives notamment à la croissance démographique ainsi qu'à l'augmentation de la demande et aux possibilités d'accroître la production. Il convient néanmoins de noter que l'expansion de la production en 1970-76 a atteint en moyenne 4 pour cent ou plus dans seulement 21 des 93 pays en développement pour lesquels la FAO a établi des indices de la production agricole. Dans non moins de 14 de ces pays, la production a effectivement baissé en 1970-76.

Bien que, comme on l'a constaté plus haut, la production agricole ait augmenté plus rapidement dans les pays en développement que dans les pays développés depuis le début de la DD2, on obtient une autre image si on considère la production en liaison avec les taux très différents de la croissance démographique. Le Tableau 1-4 présente les données sur la production alimentaire par habitant. Malgré le taux plus faible d'accroissement de leur production, dans les pays développés, la production alimentaire par habitant a encore progressé de 1,5 pour cent par an en 1970-76. Dans les pays en développement à économie de marché, l'écart moyen entre la production alimentaire et la croissance démographique en 1970-76 n'a été que de 0,1 pour cent par an et dans l'ensemble des pays en développement de 0,3 pour cent seulement par an. En Afrique, la production alimentaire par habitant a diminué de 1,5 pour cent par an au cours de la période 1970-76. La production alimentaire a été inférieure à l'accroissement démographique en 1970-76 dans pas moins de 50 des pays en développement pour lesquels la FAO calcule les indices de production, soit plus de la moitié du total.

Tableau 1-4. Indices de la production alimentaire mondiale et régionale par habitant

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	Variation de 1975 à 1976	Taux annuel de variation	
	.....	Moyenne 1961-65 = 100				.....	.....	%	.....
Pays en développement à économie de marché <sup>1/</sup>									
Afrique	102	99	100	100	103	104	+ 1	0,4	0,1
Extrême-Orient	98	94	88	91	91	91	+ 1	-	-1,5
Amérique latine	103	98	104	99	106	103	- 2	0,2	0,2
Proche-Orient	103	101	101	103	104	109	+ 5	0,8	0,4
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	103	108	100	105	109	111	+ 2	0,5	1,3
TOTAL, PAYS EN DEVELOPPEMENT	111	108	111	112	113	114	-	1,1	0,6
Pays développés à économie de marché <sup>1/</sup>									
Europe occidentale	113	111	113	115	118	119	+ 1	1,4	1,6
Amérique du Nord	114	111	115	120	118	116	- 2	1,5	1,1
Océanie	113	110	111	112	119	123	+ 3	1,1	2,3
Europe orientale et URSS	110	107	116	109	115	121	+ 6	1,5	1,7
TOTAL, PAYS DEVELOPPES	116	112	128	123	116	124	+ 7	2,5	1,2
MONDE	114	112	118	118	118	121	+ 3	1,6	1,5
	107	104	108	107	108	109	+ 1	0,8	0,5

Note: Voir note du Tableau 1-2

<sup>1/</sup> Y compris pays d'autres régions non spécifiées.

#### POINTS NEVRALGIQUES

Le problème de l'Afrique reste bien particulier. Malgré les meilleurs résultats obtenus en 1976, année pour laquelle sur les 47 pays en développement du continent 5 seulement n'avaient pas réussi à accroître leur production, contre 10 en 1975, cette région continue à marquer un net retard par rapport aux autres. Cet état de choses peut s'expliquer en partie par le fait que 15 parmi les 29 pays les moins avancés et 26 parmi les 45 les plus gravement touchés se trouvent en Afrique.

Les pays les plus gravement touchés n'ont pas réussi dans l'ensemble à obtenir d'aussi bons résultats que le reste des pays en développement. Le Tableau 1-5 indique les variations annuelles moyennes de la production alimentaire des pays les plus gravement touchés au cours de la période 1970-76. Il en ressort clairement que les résultats des pays les plus gravement touchés en Afrique sont généralement bien inférieurs à ceux de la même catégorie de pays dans d'autres régions en développement, notamment en Amérique latine et au Proche-Orient. Bien que le Sénégal (8,7 pour cent) et les Iles du Cap-Vert (6,8 pour cent) aient réalisé des taux de croissance exceptionnellement élevés, en raison essentiellement de l'amélioration des conditions atmosphériques au cours des dernières années de la période envisagée, la plupart des pays les plus gravement touchés d'Afrique ont des taux de croissance inférieurs à 1,2 pour cent et dans 10 d'entre eux (sur 26), la production a effectivement reculé.

L'écart entre les taux d'accroissement de la production alimentaire des pays les plus gravement touchés et ceux des autres pays en développement s'est élargi considérablement entre 1961-70 et 1970-76 (Tableau 1-6). Dans les pays les plus gravement touchés, la croissance annuelle de la production alimentaire est tombée de 2,6 pour cent en 1961-70 à 1,8 pour cent seulement (chiffre inférieur à l'accroissement démographique) en 1970-76, alors que dans les autres pays en développement il n'a diminué que légèrement, descendant de 3,1 à 2,9 pour cent.

C'est en Extrême-Orient, où l'augmentation de la production des pays les plus gravement touchés n'a atteint en 1970-76 qu'un tiers du taux obtenu dans le reste de la région, que la différence est la plus marquée entre pays les plus gravement touchés et les autres pays en développement (Tableau 1-7). L'écart existant entre les deux groupes de pays en Afrique et en Amérique latine est insignifiant alors qu'il est plus important au Proche-Orient.

Tableau 1-5. Variations annuelles moyennes de la production alimentaire des pays les plus gravement touchés, 1970-76

<u>Afrique</u>	<u>Variations annuelles</u> %	<u>Extrême-Orient</u>	<u>Variations annuelles</u> %
Sénégal	8,7	Pakistan	2,7
Cap-Vert	6,8	Bangladesh	2,2
Gambie	5,1	Birmanie	2,2
Côte-d'Ivoire	4,9	Samoa-Occidental	2,2
Tanzanie	3,7	Népal	1,9
Rwanda	2,9	Lao, R.D.P.	1,7
Burundi	2,2	Sri Lanka	1,7
Sierra Leone	1,4	Inde	1,6
Haute-Volta	1,3	Kampuchea démocratique	-11,0
Guinée-Bissau	1,3		
Ouganda	1,2	<u>Proche-Orient</u>	
Cameroun	1,1	Soudan	5,0
Empire centrafricain	1,1	Afghanistan	4,4
Madagascar	1,0	Yémen, R.A.	4,0
Kenya	0,4	Yémen, R.D.P.	3,7
Lesotho	0,0	Egypte	2,1
Ghana	-0,2		
Guinée	-0,2	<u>Amérique latine</u>	
Mali	-0,4	El Salvador	3,9
Somalie	-0,8	Guatemala	3,9
Mozambique	-1,0	Honduras	2,1
Tchad	-1,2	Guyane	2,0
Ethiopie	-1,4	Haïti	2,0
Niger	-1,7		
Bénin, R.D.P. du	-2,6		
Mauritanie	-4,8		

Tableau 1-6. Variations annuelles moyennes de la production alimentaire et agricole des pays les plus gravement touchés et des autres pays en développement, 1961 à 1970 et 1970 à 1976

	1961 à 1970	1970 à 1976
	..... % par an .....	
<u>Production alimentaire</u>		
Pays les plus gravement touchés	2,6	1,8
Autres pays en développement	3,1	2,9
Tous pays en développement	2,9	2,6
<u>Production agricole</u>		
Pays les plus gravement touchés	2,5	1,6
Autres pays en développement	3,0	2,9
Tous pays en développement	3,0	2,5

Tableau 1-7. Variations annuelles moyennes de la production alimentaire des pays les plus gravement touchés et des autres pays en développement, par région, 1961 à 1970 et 1970 à 1976

	Pays les plus gra- vement touchés	Autres pays en développement	Tous pays en dévelop- pement
	..... % par an .....		
<u>Afrique</u>			
1961 à 1970	2,9	1,7	2,6
1970 à 1976	1,1	1,3	1,2
<u>Extrême-Orient</u>			
1961 à 1970	2,4	3,9	2,7
1970 à 1976	1,7	5,1	2,6
<u>Amérique latine</u>			
1961 à 1970	3,6	3,5	3,5
1970 à 1976	3,0	3,2	3,2
<u>Proche-Orient</u>			
1961 à 1970	2,6	3,3	3,2
1970 à 1976	3,4	4,5	4,2

Des tendances examinées ci-dessus, il ressort qu'il est nécessaire de déterminer la raison pour laquelle la croissance de la production a été si peu satisfaisante dans les pays les plus gravement touchés et quelles mesures peuvent être prises pour améliorer la situation. Ces pays sont d'une manière générale particulièrement vulnérables aux catastrophes naturelles et aux intempéries. D'autres facteurs jouent également un rôle, notamment l'insuffisance des investissements; la diminution du taux d'accroissement de l'utilisation des moyens de production, qui seulement maintenant commence à rejoindre la tendance à long terme antérieure; l'insuffisance des recettes en devises; des niveaux (calculés par habitant) d'aide extérieure plus faibles que ceux des autres pays en développement; et, dans certains cas, la politique nationale et les contraintes structurelles.

#### PRINCIPAUX PRODUITS 1/

Selon les estimations de la FAO (fin novembre), la production céréalière mondiale a atteint en 1977 1 milliard 342 millions de tonnes <sup>2/</sup>, chiffre légèrement inférieur à celui de la récolte record de 1976. Dans les pays développés, la production devrait être inférieure de près de 2 pour cent à celle de 1976, alors que probablement elle se situe plus ou moins au niveau de 1976 dans les pays en développement. La production céréalière a augmenté en Europe occidentale, au Japon, en Afrique du Sud et en Extrême-Orient, elle est demeurée pratiquement stationnaire en Europe orientale, en Amérique du Nord et en Chine, mais elle a fléchi en Afrique, au Proche-Orient, en Amérique latine, en Océanie et en particulier en URSS. Bien que la production mondiale de céréales secondaires ait probablement progressé de 1 pour cent environ en 1970 et celle de riz de 4 pour cent, la production de blé a reculé de 8 pour cent.

La FAO a évalué la production de blé de 1977 à 385 millions de tonnes, chiffre inférieur à la tendance. La récolte est moins abondante que prévu, en raison du mauvais temps qui a sévi dans les principales régions productrices. Dans tous les grands pays producteurs, à l'exception de l'Inde et du Pakistan où les moissons ont été très bonnes, les récoltes ont probablement été inférieures à celles de 1976. Les plus forts reculs sont attendus en Argentine, en Australie, au Canada, en Chine, aux Etats-Unis et en URSS. Par suite de la réduction des emblavures (moins 20 pour cent) et de la sécheresse, la récolte de l'Argentine pourrait être inférieure de plus d'un tiers à celle de 1976. Au Canada, la diminution des emblavures et le mauvais temps ont compromis la récolte qui est probablement inférieure au moins de 27 pour cent au record de l'année précédente. La réduction de la superficie ensemencée en blé aux Etats-Unis a fait reculer la production de plus de 3 millions de tonnes (mois 5,5 pour cent). La récolte de blé de l'URSS est évaluée provisoirement à 90 millions de tonnes, ce qui représente une diminution de 9 pour cent par rapport à la récolte abondante de l'année précédente et celle de l'Australie devrait être de 2,5 millions de tonnes (21 pour cent) inférieure à celle de 1976.

La production de céréales secondaires de 1977 a été évaluée (fin novembre) à 723 millions de tonnes, chiffre supérieur d'environ 1 pour cent au record de 1976. L'augmentation du total mondial s'explique notamment par les progrès de la production de la CEE, d'Amérique latine, d'Afrique du Sud et des Etats-Unis qui compense la faiblesse de celle de l'URSS.

La production mondiale de riz devrait atteindre en 1977 environ 234 millions de tonnes (riz usiné). Il s'agit là d'un nouveau record qui dépasse de quelque 4 pour cent le chiffre de 1976. On prévoit que les récoltes seront plus abondantes au Bangladesh, en Birmanie, en Inde, en Indonésie, en République de Corée, aux Philippines et au Sri Lanka grâce au déroulement favorable de la mousson dans la plus grande partie de l'Extrême-Orient, alors qu'elles devraient diminuer au Lao, en Thaïlande et au Viet-Nam. Les précipitations ont été

<sup>1/</sup> Pour un examen plus détaillé de la situation des produits, voir FAO: Rapport et perspectives sur les produits 1976-77, Rome, 1977

<sup>2/</sup> Y compris le riz en équivalent de riz usiné.

modérées à fortes en automne sur la majeure partie des zones rizicoles du sud de la Chine, favorisant la récolte principale de riz, mais la production rizicole totale de la Chine ne devrait marquer qu'une faible avance. La récolte de riz du Japon est évaluée officiellement à 17 millions de tonnes (paddy), soit 1,7 million de tonnes de plus qu'en 1976. La production fléchira une fois encore aux Etats-Unis (moins 15 pour cent), essentiellement en raison de la réduction des rizières. On s'attend à une régression des récoltes de riz en Afrique de l'Ouest à cause de la sécheresse. Les récoltes du Brésil et de la Colombie sont beaucoup plus faibles, mais on estime que la production du Venezuela dépassera largement le bas niveau de l'année précédente.

La récolte mondiale de pommes de terre devrait subir une augmentation considérable (de l'ordre de 15 à 20 millions de tonnes) par rapport au niveau de 1976 qui était de 290 millions de tonnes, avec des récoltes plus abondantes en Europe, en Amérique latine et en URSS, la situation restant pratiquement inchangée dans les autres régions. La production de manioc devrait augmenter de 3 pour cent en 1967, passant à environ 150 millions de tonnes, soit l'avance la plus forte des dix dernières années. On a observé une bonne reprise au Brésil et de nouveaux progrès en Thaïlande, où la production (destinée principalement à l'exportation) a quadruplé au cours de la dernière décennie.

La production mondiale de légumineuses à grains devrait se chiffrer à 48 millions de tonnes environ, ce qui représente une réduction de 5 pour cent par rapport à 1966. Cette situation s'explique par les reculs enregistrés dans les principales zones productrices: Extrême-Orient (moins 8 pour cent), URSS (moins 19 pour cent) et Amérique du Nord (moins 6 pour cent). Toutefois, une certaine amélioration des récoltes est intervenue en Europe occidentale et en Amérique latine.

La production de lait en 1977 devrait avoir augmenté de 2 pour cent environ; les progrès ont été limités en Europe occidentale, mais plus marqués en Europe orientale et en URSS, aux Etats-Unis et dans l'ensemble des pays en développement. Il se peut que la production laitière fléchisse en Océanie. Dans les pays développés, l'amélioration générale des pâturages et la baisse de prix des concentrés ont largement compensé la faible réduction des effectifs de vaches laitières. En Europe orientale et en URSS, les rendements moyens se sont améliorés et le nombre des vaches a augmenté.

La production mondiale de viande augmentera de près de 3 pour cent par rapport à 1976, les réductions touchant la viande de boeuf et de veau, ainsi que de mouton et d'agneau étant largement compensées par la progression de la viande de volaille et de porc. Le fléchissement de la production de viande de boeuf tient en partie à la diminution cyclique en Amérique du Nord et en Europe occidentale, qui devrait se poursuivre jusqu'en 1978. La production de viande de boeuf et de veau dans ces deux régions pourrait être inférieure de quelque 3 pour cent au niveau de 1976. La production de viande de boeuf devrait également être légèrement inférieure au niveau record de 1976 en Argentine. La production de viande de mouton et d'agneau s'est ressentie en Océanie de la sécheresse qui a régné au cours du premier semestre de 1977. Malgré une tendance cyclique à la baisse, la production de viande de porc devrait augmenter de 4 ou 5 pour cent, en raison du rapport favorable entre le prix du bétail et celui des provendes dans plusieurs grands pays producteurs. La production de viande de volaille pourrait augmenter d'au moins 4 pour cent. La production totale de viande en URSS devrait progresser d'environ un dixième.

On estime que la production totale des principales graines oléagineuses et huiles végétales (mesurée en équivalent d'huile) a progressé de 10 pour cent en 1977, après le recul marqué de 1976. La production mondiale de soja en particulier pourrait même dépasser de 24 pour cent la maigre récolte de l'année dernière. La récolte de soja des Etats-Unis, évaluée à 46 millions de tonnes, pourrait être de quelque 11,4 millions de tonnes supérieure à celle de 1976. Les plantations de soja en Amérique latine ont encore augmenté, avec de fortes avances au Brésil et en Argentine. En Asie du Sud-Est, des récoltes assez bonnes sont prévues pour l'huile de palme (plus 7 pour cent), mais la production de copra pourrait diminuer de plus de 10 pour cent. La production mondiale d'arachides est probablement plus importante qu'en 1976, en raison des accroissements escomptés en Inde, en Amérique latine et en Afrique du Sud, bien que la production risque de fléchir en Afrique de l'Ouest. En URSS,

les conditions plus favorables dont a bénéficié la culture du tournesol et une hausse de 5 pour cent des superficies plantées devraient donner une récolte bien supérieure au niveau médiocre de 1976. La production mondiale de graines de coton devrait être supérieure de 12 pour cent à celle de 1976. La production de colza pourrait également marquer une certaine avance, car l'accroissement prévu au Canada devrait compenser la réduction des récoltes dans d'autres régions, notamment en Europe et en Inde. La production d'huile d'olive devrait progresser quelque peu, la bonne récolte d'Italie n'étant contrebalancée qu'en partie seulement par le recul de la production en Turquie.

On s'attend à ce que la production de sucre dépasse de plus de 4 millions la récolte record de l'année dernière qui se chiffrait à 86 millions de tonnes. Le niveau de production sera sans doute sensiblement plus élevé en Europe, en Inde et en Amérique du Sud. Aux Etats-Unis, on prévoit que les récoltes de betterave sucrière et de canne à sucre seront inférieures à celles de 1976. Le volume de la production de Cuba serait également plus faible que celui de l'année dernière, alors que la récolte de l'URSS devrait dépasser sensiblement le niveau de 1976 et être plus conforme à la production des années précédentes.

En 1977, la production de café pourrait augmenter d'au moins 20 pour cent par rapport à la médiocre récolte de 1976. La production du Brésil passera sans doute de 355 000 à 945 000 tonnes. La production de l'Afrique, comme celle de l'Asie, ne devrait guère progresser. Il est probable que la production de cacao marquera une assez bonne reprise après une réduction de 12 pour cent en 1976. En Afrique, on a signalé que la formation des cabosses était très bonne à excellente au Cameroun et au Nigéria, et, dans une moindre mesure, en Côte-d'Ivoire. La récolte d'Amérique latine pourrait également être plus abondante. La production de thé devrait enregistrer une nouvelle hausse de près de 9 pour cent, avec probablement une récolte record en Inde et au Japon, et de bons résultats en Afrique et au Sri Lanka.

La production mondiale de coton (fibre de coton) aurait progressé de plus de 12 pour cent, sous l'effet conjugué de la forte extension des plantations et de l'amélioration des rendements aux Etats-Unis ainsi qu'en URSS. Il est probable que la récolte sera bonne dans de nombreux pays d'Amérique latine (notamment en Argentine, au Brésil et au Mexique) ainsi qu'en Inde, au Pakistan, au Soudan, en Turquie et en Europe. La production de jute brut poursuivrasans doute sa forte avance. Le caoutchouc pourrait augmenter légèrement en 1977, mais dans une moindre mesure qu'en 1976 où l'accroissement a été de 8 pour cent.

## MOYENS DE PRODUCTION AGRICOLE

ENGRAIS

Entre 1969/70 et 1975/76, la production annuelle d'engrais a augmenté au taux annuel moyen de 5,7 pour cent, passant de 66 millions de tonnes d'éléments fertilisants en 1969/70 à 92 millions de tonnes en 1975/76. En raison des prix élevés, la consommation d'engrais a reculé de 3,2 pour cent en 1974/75 (Tableau 1-8). La diminution a été d'environ 4,4 millions de tonnes dans les pays développés à économie de marché et seule une faible progression a été observée dans le reste du monde. Les cours internationaux des engrais ont commencé à fléchir rapidement à partir de janvier 1975. En conséquence, la consommation a marqué une reprise et en 1975/76 elle a atteint un niveau sans précédent de plus de 88 millions de tonnes, inférieur toutefois à la tendance à long terme. Dans les pays en développement à économie de marché, elle a dépassé de 8 pour cent l'ancien niveau record et même dans les plus gravement touchés la progression a atteint 6 pour cent, avec un accroissement de 10 pour cent en 1975/76. La capacité de production d'engrais s'est sensiblement accrue dans certains pays en développement, notamment en Inde et au Bangladesh, et quelques autres pourraient bientôt avoir quelques disponibilités exportables.

Tableau 1-8. Consommation d'engrais et taux de croissance, 1969/79 à 1975/76

	Consommation					Croissance annuelle			
	1969/ 70	1972/ 73	1973/ 74	1974/ 75	1975/ 76	1972/73 à 1973/74	1973/74 à 1974/75	1974/75 à 1975/76	1969/70 à 1975/76
	..... millions de tonnes .....					..... % .....			
Pays développés à économie de marché	35,84	40,45	43,36	38,93	41,83	7,2	-10,2	7,4	2,6
Pays en développement à économie de marché	7,82	11,10	12,04	12,17	13,12	8,5	1,1	7,8	9,0
Pays à économie centrallement planifiée	19,29	25,36	28,17	29,79	33,73	11,1	5,6	13,2	9,7
Monde	62,95	76,91	83,57	80,89	88,68	8,7	- 3,2	9,6	5,9

Selon des indications préliminaires, la consommation mondiale d'engrais a poursuivi le redressement amorcé en 1975/76; l'accroissement observé en 1976/77 correspondait de nouveau au taux de croissance annuel moyen des années précédentes. Cette situation tient essentiellement à la consommation accrue des pays en développement et des Etats à économie centrallement planifiée alors que dans les pays développés il semble jusqu'ici que la consommation n'a que légèrement dépassé en 1976/77 le précédent niveau record établi en 1973/74.

L'augmentation de la consommation en 1976/77, notamment dans les pays en développement à économie de marché, a été favorisée par la baisse des cours internationaux des engrais et par l'amélioration des rapports de prix entre les produits agricoles et les engrais. Les cours internationaux des engrais azotés et phosphatés, après avoir baissé en 1975, se sont stabilisés en 1976 à des niveaux comparables à ceux du second semestre de 1973, avec des fluctuations de faible amplitude. Les prix des engrais potassés ont varié dans une mesure beaucoup plus faible et ils sont demeurés assez stables en 1976 et 1977.

En 1977, le redressement de la demande a abouti à un renforcement des cours internationaux des engrais azotés et phosphatés. Leurs niveaux actuels sont égaux à ceux enregistrés à mi-1975. Le prix de l'urée (f.o.b. Europe occidentale) est passé de 110-120 dollars la tonne à la fin de 1976 à 127-132 dollars en novembre 1977, alors que les prix correspondants du superphosphate triple (f.o.b. Golfe du Mexique) sont passés de 76-80 à 89-94 dollars la tonne. Durant la même période les prix du chlorure de potassium (f.o.b. Vancouver) ont continué à fluctuer entre 43 et 55 dollars la tonne. L'évolution des prix au cours des prochains mois dépendra en grande partie de la demande de printemps dans les principaux pays producteurs et consommateurs.

En tenant compte de l'expansion prévue de la capacité de production d'engrais et de la croissance escomptée de la demande, le Groupe de travail FAO/ONUDI/Banque mondiale sur les engrais prévoit que les approvisionnements seront suffisants au moins jusqu'en 1981/82. Il se peut que la production annuelle dépasse légèrement la demande, laissant présumer que, dans un proche avenir, les prix des engrais seront dans une certaine mesure à l'abri des pressions à la hausse. Cette évaluation repose toutefois sur l'hypothèse que le rapport entre l'offre et la demande demeurera stable et que les approvisionnements ne diminueront pas brutalement comme en 1972 et 1974.

La situation est légèrement différente pour chaque élément fertilisant. En ce qui concerne l'azote, on pense que l'excédent de l'offre par rapport à la demande mondiale augmentera régulièrement jusqu'en 1981/82 si les usines commencent à produire comme prévu. La capacité d'offre des pays en développement à économie de marché devrait plus que doubler et leurs besoins d'importation diminuer. L'offre potentielle d'Extrême-Orient et d'Amérique latine devrait presque doubler alors que celle de l'Afrique et du Proche-Orient triplera.

Pour les engrais phosphatés, la capacité excédentaire de l'offre devrait diminuer. Celle des pays développés à économie de marché (notamment d'Amérique du Nord et d'Europe occidentale) devrait augmenter, mais l'excédent ou les disponibilités exportables potentielles diminuera car la demande de ces régions continue de croître. D'ici à 1981/82, les pays en développement à économie de marché auront pratiquement équilibré l'offre et la demande car les régions Afrique et Proche-Orient auront plus que doublé leur offre potentielle. Toutefois, les pays d'Asie à économie centralement planifiée devraient passer d'une situation légèrement excédentaire à un faible déficit tandis que le déficit de l'Europe orientale et de l'URSS s'amplifiera probablement.

Les prévisions relatives à la capacité de l'offre et à la demande de potasse font apparaître un excédent jusqu'en 1981/82. Bien que l'on pense que l'excédent exportable des pays développés à économie de marché demeurera à peu près inchangé, celui des pays à économie centralement planifiée devrait augmenter. La croissance de la demande sera probablement plus forte dans les pays en développement à économie de marché et leurs besoins d'importations croîtront car leur production de potasse ne progressera sans doute que légèrement.

Les tendances des prix pourraient fort bien être conditionnées par l'augmentation générale des coûts de production et l'alourdissement des dépenses d'investissement, malgré les économies d'échelle réalisées par les grandes usines nouvelles. Parmi les autres facteurs qui pourraient affecter à l'avenir les approvisionnements et les prix figurent le taux auquel est utilisée la capacité actuelle de production et la mesure dans laquelle les anciennes installations seront retirées de la production.

Il ressort des projections de la demande d'engrais établies par le Groupe de travail que le taux de croissance de la production agricole des pays en développement sera bien inférieur à l'objectif de la DD2 qui est de 4 pour cent par an. Elles indiquent une progression moyenne de la consommation d'engrais d'environ 10 pour cent par an dans ces pays entre 1975/76 et 1981/82, chiffre qui est proche du taux d'expansion observé durant la première moitié des années 1970, mais inférieur à celui des années 1960. Le rapport entre le taux de croissance de la production agricole et la consommation d'engrais dans les pays en développement est demeuré remarquablement stable (0,23 environ) au cours des 20 dernières

années. Ainsi, l'augmentation projetée de la demande effective d'engrais de ces pays (c'est-à-dire les quantités qu'ils pourraient se permettre d'acheter) serait suffisante pour un taux de croissance de la production de 2,3 pour cent seulement par an.

Afin de combler l'écart entre cette estimation de la demande et les chiffres à atteindre pour réaliser l'objectif de 4 pour cent, il serait nécessaire d'augmenter sensiblement l'aide en matière d'engrais. Cette aide a toutefois été ramenée de 1,6 million de tonnes d'éléments fertilisants en 1973/74 à 0,57 million de tonnes seulement en 1974/75, puis à 0,54 million en 1975/76 et à 0,49 million en 1976/77. Ainsi, le volume de l'aide en engrais accordée aux pays les plus gravement touchés est resté bien inférieur à 1 million de tonnes d'éléments fertilisants (soit environ 40 pour cent des besoins totaux estimés des pays importateurs les plus gravement touchés en 1977/78), chiffre recommandé par la septième session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies.

L'amélioration de la situation générale de l'offre d'engrais en 1977 et la baisse des cours mondiaux ne sauraient donc être considérés comme marquant la fin du problème que pose aux pays en développement l'obtention de quantités suffisantes d'engrais. En raison de leurs difficultés de balance des paiements, les pays les plus gravement touchés surtout continueront à avoir besoin d'aide pour obtenir les engrais nécessaires à l'expansion de leur production agricole.

La première Consultation de l'ONUDI sur l'industrie des engrais a eu lieu en janvier 1977. La réunion a examiné, à partir d'une étude mondiale du secteur élaborée par l'ONUDI, le développement considérable de la capacité de production des engrais actuellement mise en place dans les pays en développement, l'expansion ultérieure qui sera nécessaire jusqu'en l'an 2000, les contraintes qu'il a à surmonter et la coopération internationale requise. Elle a recommandé qu'une deuxième réunion de consultation ait lieu en 1978 et que, dans l'intervalle, l'ONUDI examine les questions suivantes: l'infrastructure nécessaire aux usines d'engrais; les procédures contractuelles voulues pour assurer la réussite de la construction et de l'exploitation des usines d'engrais; le coût élevé des usines d'engrais et le montant important des investissements nécessaires; les possibilités de coopération régionale entre les pays en développement; et la surveillance continue de la croissance de la capacité de production d'engrais aux niveaux national, régional et mondial, en vue de faciliter le développement équilibré de l'industrie mondiale des engrais. La dernière question fera l'objet d'un examen du Groupe de travail FAO/ONUDI/Banque mondiale sur les engrais, qui rédigera un rapport à l'intention de la deuxième consultation.

La quatrième session de la Commission FAO des engrais, qui s'est tenue en septembre 1977, a examiné les mesures de stabilisation des prix (à savoir contrats à long terme, système d'options et une proposition tendant à lier les prix des facteurs et ceux des produits). Elle a reconnu la valeur des contrats à long terme, à condition que ceux-ci comportent des dispositions effectives pour la fixation d'un prix de base convenable et une formule d'ajustement des prix qui soit équitable aussi bien pour les producteurs que pour les consommateurs, ainsi que des modalités d'application appropriées. Elle a toutefois estimé que des travaux supplémentaires sont nécessaires pour préparer des contrats types à long terme, afin de garantir un équilibre correct entre les intérêts des producteurs et ceux des consommateurs. La proposition concernant un système d'option a pour objectif général de veiller à ce que les pays en développement (et en particulier les pays les plus gravement touchés) puissent obtenir les engrais qu'ils doivent importer à des prix comparables à ceux qui sont pratiqués dans les pays développés, et également d'introduire un élément propre à stabiliser les cours internationaux des engrais. En 1973/74, les cours internationaux étaient près de deux fois plus élevés que les prix pratiqués dans les pays développés. La Commission a noté que le Directeur général de la FAO avait pris des contacts préliminaires avec plusieurs producteurs d'engrais pour savoir s'ils accepteraient de fournir des engrais dans ces conditions, et elle a constaté que les producteurs interrogés auraient réagi favorablement. La Commission a invité le Directeur général à élaborer cette proposition en collaboration avec les parties intéressées, en vue de l'éventuelle mise en oeuvre de ce système dès que les producteurs d'engrais se seront engagés à fournir en 1977/78 un tonnage représentant 10 pour cent des besoins estimés d'importation d'engrais azotés dans les pays les plus gravement

touchés. La troisième proposition visant à lier les prix des matières premières fertilisantes, des engrais et des denrées agricoles a été jugée par la Commission extrêmement complexe et nécessitant un supplément d'étude.

La Commission a estimé d'une manière générale que le Programme international d'approvisionnement en engrais (IFS) devrait être poursuivi et renforcé au cours du prochain exercice biennal. Elle s'est déclarée préoccupée par le fort recul de la quantité de matières fertilisantes fournies au titre de l'IFS, qui en 1976/77 n'a représenté que 8 pour cent de l'aide totale en engrais accordée aux pays en développement.

En 1976, la FAO a créé le Centre de données sur les engrais pour répondre aux besoins croissants des gouvernements, des organisations internationales, des industries et d'autres organismes intéressés en matière d'informations sur les engrais. Ses principaux objectifs sont: offrir un système intégré de conservation et de traitement automatisés des données relatives aux engrais qui permette la mise à jour permanente des informations de base, et des données dérivées sous tous leurs aspects; centraliser les données fournies par les Etats Membres, soit en réponse aux questionnaires annuels et trimestriels sur les engrais, soit en provenance d'autres sources d'information officielles ou privées; et diffuser les données en temps opportun et par des moyens efficaces.

#### PESTICIDES

La Conférence mondiale de l'alimentation, préoccupée par l'approvisionnement futur des pays en développement en pesticides, a recommandé la mise au point d'un système d'information sur l'offre et la demande de pesticides. Dans la plupart des pays toutefois, il n'existe pas d'estimations fiables de la demande et il y a peu de chances qu'on puisse en obtenir à brève échéance. La FAO lance par conséquent des programmes pilotes dans certains pays pour recueillir les renseignements nécessaires, notamment en ce qui concerne les cultures vivrières.

Les négociations entamées avec la profession n'ont pas encore abouti à un accord portant sur la déclaration des disponibilités en pesticides, ce qui s'explique peut-être par le fait que, selon elle, l'offre ne pose plus de problème. En effet, l'offre de la plupart des matières d'usage courant est devenue suffisante en 1977 en raison des nouveaux accroissements importants de la capacité de production de l'industrie des pesticides, notamment dans les pays développés mais également dans certains pays en développement. Pour certains articles, les stocks ont atteint des niveaux plus élevés que d'ordinaire. Les prix sont demeurés relativement stables en 1977, et on ne prévoit pas de changements sensibles au cours des prochains mois. Dans quelques cas isolés, les mesures prises par l'Etat pour réglementer l'utilisation de certains pesticides ont provisoirement désorganisé l'approvisionnement pour certains articles, mais le principal problème auquel se heurtent quelques acheteurs éventuels demeure celui du manque de devises.

#### VARIETES A HAUT RENDEMENT

La dernière analyse des progrès réalisés dans le domaine des variétés à haut rendement (VHR) de céréales remonte à 1974/75 <sup>3/</sup>. De cette étude il ressort que, bien que leur rapide diffusion se soit poursuivie en 1973/74 et 1974/75, elle a légèrement ralenti son rythme au cours de la dernière année, en partie en raison de la pénurie et du prix élevé des engrais. L'étude laisse également supposer une réduction possible du taux d'adoption des VHR dans certains pays au fur et à mesure que diminue la superficie des terres qui leur conviennent. De nouvelles variétés sont toutefois mises au point pour différents environnements, ce qui pourrait élargir les possibilités d'extension des superficies.

<sup>3/</sup> Dana G. Dalrymple. Development and spread of high-yielding varieties of wheat and rice in less developed nations, Washington, D.C., Département de l'agriculture des Etats-Unis. Foreign Agricultural Economic Report No 95, août 1976.

La superficie ensemencée en VHR de blé dans les pays en développement à économie de marché d'Asie et d'Afrique du Nord est passée de 11,2 millions d'hectares en 1970/71 à 18,2 millions en 1973/74 et 19,3 millions en 1974/75, époque à laquelle elle représentait 38 pour cent des emblavures totales de ces pays. Si l'on considère toutefois uniquement le sud et l'est de l'Asie, les VHR couvraient en 1974/75 jusqu'à 62 pour cent du total des emblavures. Pour le riz, la superficie est passée de 10 millions d'hectares en 1970/71 à 19,7 millions en 1973/74 et 21,6 millions (26 pour cent de la superficie) en 1974/75. Des données plus récentes, il ressort que l'avance des VHR a repris, notamment en Inde, après le léger recul enregistré de la crise des engrais de 1974/75.

#### MACHINES AGRICOLES

Le nombre des tracteurs agricoles dans les pays en développement a continué à progresser au rythme de 7,4 pour cent par an en 1970-76, qui est seulement un peu moins élevé que dans les années 1960 (7,6 pour cent). Il semble par conséquent que la hausse des prix des machines agricoles et du carburant ne s'est pas traduit, dans ces pays, par une réduction des achats de tracteurs et de matériel. Le taux d'accroissement est toutefois descendu à 5,8 pour cent en 1976.

Dans les pays développés à économie de marché, d'autre part, le taux de croissance déjà faible dans les années 60 (2 pour cent par an) est demeuré inchangé. En Amérique du Nord, le nombre des tracteurs agricoles a diminué au cours des années 70, bien que ce recul reflète en partie une tendance à l'achat de tracteurs plus grands et plus puissants. La part des pays en développement dans le total mondial des tracteurs agricoles à quatre roues a augmenté légèrement, passant de 9 pour cent en 1970 à 11 pour cent en 1976.

## STOCKS DE CEREALES ET SECURITE ALIMENTAIRE MONDIALE

Les stocks de céréales (à l'exclusion de ceux de la Chine et de l'URSS, pour lesquels on ne dispose d'aucune information) se sont accrus considérablement en 1976/77. D'après les estimations, ils auraient atteint à la fin des campagnes 1976/77 157 millions de tonnes, ce qui représente une augmentation de 35 millions de tonnes (29 pour cent) par rapport à l'année précédente (tableau 1-9). Une amélioration qualitative importante s'est produite pour la deuxième année consécutive, dans la composition des stocks, car la part du blé arrivant à 53 pour cent environ, contre 48 pour cent en 1975/76 et une moyenne de 43 pour cent au cours des cinq années précédentes. Les récoltes de blé ayant été plus abondantes dans toutes les régions, les stocks de clôture ont atteint le niveau record de 83 millions de tonnes (dont 55 millions étaient détenus par les principaux exportateurs) et les stocks se sont accrus de 24 millions de tonnes (41 pour cent), en grande partie au Canada et aux Etats-Unis. Les stocks de clôture de céréales secondaires, de l'ordre de 57 millions de tonnes, ont dépassé d'environ 11 millions de tonnes (24 pour cent) ceux de 1974/76, tout en restant plus faibles qu'au début des années 70. Le niveau des stocks de riz est demeuré inchangé (17 millions de tonnes). Avec le gonflement des stocks de blé et de céréales secondaires en 1976/77, les stocks céréaliers représentaient au total 17 pour cent de la consommation annuelle, et ainsi pour la première fois depuis la crise alimentaire mondiale, ils ont atteint le niveau minimal recommandé par la FAO pour garantir la sécurité alimentaire mondiale.

Tableau 1-9. Volume estimatif des stocks de report des céréales, 1972/73 à 1977/78 1/

	Stocks de clôture					
	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77 <sup>2/</sup>	1977/78 <sup>3/</sup>
..... Millions de tonnes .....						
BLE	47	43	49	59	83	74
Principaux pays exportateurs	33	29	32	38	55	51
Principaux pays importateurs	7	7	9	15	22)	23
Divers	7	7	8	6	6)	
RIZ <sup>4/</sup>	13	14	13	17	17	18
Divers pays exportateurs	4	4	4	6	7	...
Divers pays importateurs	5	6	6	7)		...
Divers	4	4	3	4)	110	...
CEREALES SECONDAIRES	60	50	47	46	57	75
Principaux pays exportateurs	40	29	24	24	37	52
Principaux pays importateurs	11	12	15	13	11)	23
Divers	9	9	8	9	9)	
<u>Total</u>	120	107	109	122	157	167
.....%						
En proportion de la consommation totale	14	13	12	14	17	18

Note: Les données sur les stocks sont calculées sur la base des niveaux nationaux globaux des stocks de report à la fin des campagnes nationales et ne doivent pas être interprétées comme représentant le niveau des stocks mondiaux à une date donnée.

1/ Non compris la Chine et l'URSS. - 2/ Chiffres préliminaires. - 3/ Prévisions. - 4/ Riz usiné.

Selon les estimations de la production et de la consommation à la mi-novembre 1977, les stocks céréaliers devraient augmenter pour la quatrième année consécutive. Ils devraient passer de 10 millions (6 pour cent) à 167 millions de tonnes à la fin de la campagne 1977/78 et représenter 18 pour cent de la consommation annuelle. Cette avance serait presque entièrement due au gonflement des stocks de céréales secondaires, surtout aux Etats-Unis. Les stocks de blé fléchiront probablement de 9 millions de tonnes (11 pour cent), si bien que la composition qualitative des stocks se modifiera légèrement. L'amenuisement des stocks de blé s'explique en partie par des ajustements de la production dans les principaux pays exportateurs, où la production de 1977 semble ne pas devoir satisfaire tant les besoins nationaux que d'exportation. Les stocks de blé diminueront sans doute également dans les principaux pays importateurs, en raison essentiellement d'une baisse prévue des stocks de blé indiens, dont le niveau était anormalement élevé en 1976/77. Toutefois, les stocks mondiaux de blé, dont le niveau (74 millions de tonnes) ne serait dépassé que par celui de l'année précédente, suffiraient à couvrir les besoins prévus même si les récoltes de 1978 sont mauvaises. Selon une prévision préliminaire, les stocks de report de riz augmenteront en 1977/78 de 1 million de tonnes (6 pour cent), passant à 18 millions de tonnes.

Les stocks de l'URSS, après avoir été reconstitués quelque peu au cours de la campagne précédente qui s'est soldée par une récolte record, devraient s'amenuiser en 1977/78 en raison du recul de la production en 1977.

Le Comité FAO de la sécurité alimentaire mondiale a tenu sa deuxième session en avril 1977 et accordé une attention particulière au niveau des stocks mondiaux de céréales. Il est convenu que les perspectives immédiates de la sécurité alimentaire mondiale se sont améliorées grâce aux accroissements notables de la production et des stocks mondiaux de céréales au cours des deux dernières années, mais soulignant que cette amélioration était fragile et ne touchait pas toutes les régions, il a attiré l'attention sur un certain nombre de tendances inquiétantes. Bien que les stocks céréaliers mondiaux soient maintenant proches du niveau minimum nécessaire d'après l'estimation de la FAO à la sécurité alimentaire, aucun accord officiel sur les stocks n'a encore été conclu quant à leur niveau, leur composition et leur gestion. Un tel accord contribuerait considérablement à la stabilité et à la croissance de l'économie mondiale des céréales. Le Comité a noté que le Secrétariat de la FAO, en évaluant le niveau de sécurité des stocks mondiaux de céréales, a tenu compte des objectifs fixés dans l'Engagement international sur la sécurité alimentaire mondiale. Cette estimation (17 à 18 pour cent de la consommation) comportait un élément de "réserve" de 5 à 6 pour cent, le reste étant représenté par les stocks courants. Le Comité de la sécurité alimentaire mondiale, en attendant un examen ultérieur, a accepté cette estimation comme base raisonnable pour son évaluation, tout en faisant observer qu'elle n'aura pas une incidence particulière sur le niveau souhaitable des stocks dans le cadre d'un accord international sur les céréales. Il a exhorté les gouvernements à accélérer la conclusion d'un nouvel Accord international sur le blé, assorti de dispositions économiques appropriées, qui pourrait jouer un rôle important dans la solution des problèmes de la sécurité alimentaire mondiale.

En raison du niveau élevé des stocks, le gouvernement des Etats-Unis a annoncé en août 1977 un programme de mise en réserve visant à réduire de 20 pour cent la superficie ensemencée en blé en 1978. En novembre, ce programme a été élargi aux céréales secondaires pour lesquelles la mise en réserve prévue est de 10 pour cent. La participation au programme n'est pas obligatoire, mais seuls les producteurs qui se conformeront à la mise en réserve pourront bénéficier des paiements de prix d'objectif, des prêts et des achats au titre de ce programme ou d'autres portant sur des produits. En supposant que la participation au programme sera totale, le Département de l'agriculture des Etats-Unis a estimé en août qu'environ 9 millions d'hectares seront soustraits à la production et qu'en 1978 la récolte de blé diminuerait de 9 millions de tonnes et celle de céréales secondaires de 11 millions de tonnes, ce qui représente une réduction de 8 pour cent par rapport au total des céréales qui seraient récoltées en l'absence de ces dispositions.

On peut estimer provisoirement que si les rendements sont moyens aux Etats-Unis et dans d'autres parties du monde en 1978, les stocks des Etats-Unis continueront à augmenter. Au cas où il y aurait, comme en 1972/73, une pénurie alimentaire exceptionnelle coïncidant avec de mauvaises récoltes aux Etats-Unis, les disponibilités des Etats-Unis suffiraient à satisfaire la demande probable, mais les stocks diminueraient brutalement et les cours mondiaux risqueraient de subir une forte hausse.

Les Etats-Unis prévoient qu'ils disposeront à la mi-1978 ou à la fin de l'année une réserve de céréales de 30 à 35 millions de tonnes, qui représenterait de 33 à 39 pour cent du niveau prévu de leurs stocks prévus à la clôture des campagnes 1977/78. La réserve se composerait de trois éléments distincts: une réserve de 25 à 28 millions de tonnes, détenue par les exploitants, un projet de réserve spéciale internationale alimentaire d'urgence de 6 millions de tonnes et des stocks publics de riz provenant de la récolte de 1975 ainsi que de blé et de céréales secondaires provenant de la récolte de 1976.

## CONSUMMATION ALIMENTAIRE ET NUTRITION

La quatrième Enquête mondiale de la FAO sur l'alimentation 4/ examine les tendances récentes de la production et des approvisionnements alimentaires compte tenu de la croissance démographique et fournit les toutes dernières données relatives à la situation nutritionnelle obtenues à partir des bilans alimentaires établis pour 162 pays.

Le tableau 1-10 indique les disponibilités moyennes d'aliments énergétiques par jour et par personne dans diverses régions en pourcentage des besoins nutritionnels entre 1961-63 et 1972-74. Au niveau mondial, l'apport énergétique alimentaire total est supérieur aux besoins; ils les dépassaient de 7 pour cent en 1972-74 et d'un peu moins en 1961-63. Toutefois, la consommation des pays développés a excédé de 32 pour cent leurs besoins en 1972-74 (contre 24 pour cent en 1961-63). L'apport énergétique alimentaire des pays en développement s'est amélioré: il était inférieur de 4 pour cent aux besoins en 1972-74, contre 11 pour cent en 1961-63.

Dans chacune des régions en développement, il y a eu en 1972-74 une augmentation de l'apport énergétique par rapport à 1961-63. Toutefois, entre 1969-71 et 1972-74, l'accroissement a été très réduit au Proche-Orient, en Amérique latine ainsi que dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée et des reculs se sont produits en Afrique et dans les pays en développement à économie de marché d'Extrême-Orient. Ces situations sont certainement dues surtout aux récoltes désastreuses de 1972. En raison de l'amélioration des récoltes en 1975 et 1976, les disponibilités alimentaires par habitant se sont accrues et une analyse des disponibilités alimentaires pour ces années est actuellement en préparation.

La situation particulièrement défavorable et toujours plus critique des pays les plus gravement touchés est attestée de nouveau par le fait que l'apport énergétique par personne et par jour n'était que de 2 040 calories en 1961-63 et légèrement au-dessous de ce chiffre en 1972-74, période à laquelle il était inférieur de 10 pour cent aux besoins. En revanche, les autres pays en développement ont connu une hausse de 7 pour cent, l'apport calorique passant de 2 210 calories en 1961-63 à 2 360 calories en 1972-74, ce qui correspondait approximativement aux besoins nutritionnels.

Le tableau 1-11 fournit les données sur l'apport protéique. Les différences de disponibilités protéiques par personne entre les pays développés et en développement est encore plus importante que pour l'énergie alimentaire. Dans les pays en développement, l'apport de protéines par personne n'a représenté que 58 pour cent de celui des pays développés pendant toute la période allant de 1961-63 à 1972-74. Le niveau le plus élevé a été enregistré en Amérique latine ainsi qu'au Proche-Orient, et le plus bas en Extrême-Orient. En 1972-74, l'apport en protéines dans les pays les plus gravement touchés était inférieur de 11 pour cent à celui des autres pays en développement. La différence entre les pays développés et en développement est presque entièrement imputable au fait que les premiers disposent de quantités beaucoup plus grandes de protéines d'origine animale. L'apport en protéines d'origine végétale est à peu près identique dans les pays développés et en développement. La part des protéines animales est passée dans les pays développés de 49 pour cent en 1961-63 à 55 pour cent en 1972-74, mais dans les pays en développement elle est restée stationnaire, ne représentant qu'un cinquième de l'apport.

Au niveau mondial, les céréales contribuent à l'apport énergétique alimentaire total à raison de 50 pour cent environ. Mais leur part dans les régimes alimentaires des pays développés est inférieure à un tiers (figure 1-1). Cela contraste fortement avec les pays en développement, où les céréales entrent pour près des deux tiers dans l'apport énergétique alimentaire total. Cette proportion tient toutefois pour beaucoup aux pays les plus gravement touchés, car dans les autres pays en développement elle est légèrement inférieure à la moitié.

4/ FAO, La quatrième Enquête mondiale sur l'alimentation, Rome, 1977

Tableau 1-10. Apport énergétique alimentaire par personne et par jour, par rapport aux besoins nutritionnels dans le monde et dans les différentes régions, 1961-63 à 1972-74

Région	Apport énergétique alimentaire				Apport en pourcentage des besoins			
	1961-63	1964-66	1969-71	1972-74	1961-63	1964-66	1969-71	1972-74
	..... Calories par habitant ..... % .....							
Pays en développement à économie de marché	2 100	2 130	2 190	2 180	92	93	96	95
Pays les plus gravement touchés	2 040	2 030	2 080	2 030	91	90	92	90
Autres pays	2 210	2 250	2 330	2 360	95	96	100	101
Afrique	2 070	2 100	2 150	2 110	89	90	92	91
Extrême-Orient	2 010	2 000	2 070	2 040	91	90	94	92
Amérique latine	2 400	2 470	2 530	2 540	101	104	106	107
Proche-Orient	2 290	2 340	2 410	2 440	93	95	98	100
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	1 960	2 110	2 220	2 290	83	90	94	97
TOTAL, PAYS EN DEVELOPPEMENT	2 060	2 120	2 200	2 210	89	92	95	96
Pays développés à économie de marché	3 130	3 170	3 280	3 340	123	124	129	131
Europe occidentale	3 200	3 230	3 330	3 390	125	126	130	132
Amérique du Nord	3 320	3 360	3 500	3 530	126	127	133	134
Océanie	3 300	3 320	3 320	3 370	124	125	125	127
Europe orientale et URSS	3 240	3 270	3 420	3 460	126	127	133	135
TOTAL, PAYS DEVELOPPES	3 170	3 200	3 330	3 380	124	125	132	132
MONDE	2 410	2 460	2 540	2 550	101	103	106	107

Source: FAO, La quatrième Enquête mondiale sur l'alimentation, op. cit., page 19.

Dans les pays développés, les produits d'origine animale fournissaient un quart des disponibilités énergétiques alimentaires et plus de la moitié des protéines en 1972-74 (figures 1-1 et 1-2). Dans les pays en développement, ils ne représentaient que 8 pour cent environ de l'apport énergétique alimentaire et un cinquième à peu près du total des disponibilités protéiques.

Il ressort clairement de l'enquête que les victimes de la malnutrition se trouvent surtout dans les pays les plus pauvres (principalement les plus gravement touchés), dans les couches les plus pauvres de la population urbaine et dans les zones rurales où les conditions écologiques défavorables, les régimes fonciers et d'autres facteurs ont eu pour conséquence l'apparition d'un grand nombre d'ouvriers agricoles sans terre, de chômeurs et de travailleurs temporaires. Ceux-ci n'ont pas la possibilité de produire ou d'acheter assez de nourriture pour satisfaire leurs besoins et d'une manière générale ils ont le plus de difficulté à avoir accès aux services sanitaires et autres, ce qui ajoute encore à leurs privations. Dans ces groupes, ce sont les jeunes enfants ainsi que les femmes enceintes et allaitantes qui sont le plus vulnérables.

Les moyennes nationales des disponibilités alimentaires tirées des bilans alimentaires ne donnent aucune information sur la distribution très inégale de ces disponibilités par rapport aux besoins à l'intérieur des pays. Pour évaluer le nombre des personnes qui souffrent de dénutrition, il est nécessaire de tenir compte de cette disparité en utilisant les rares données disponibles sur la répartition de la ration alimentaire, ainsi que les statistiques cliniques et anthropométriques 5/. Il faut également fixer une "limite critique minimale" pour l'apport énergétique alimentaire. Tout comme dans les évaluations précédentes de la FAO qui ont été présentées à la Conférence mondiale de l'alimentation 6/, la quatrième Enquête mondiale sur l'alimentation a tiré cette limite de considérations physiologiques fondamentales. La limite a été déterminée d'après la dépense énergétique nécessaire à l'entretien du corps et a été fixée à 1,2 fois le métabolisme de base (MB) 7/. Les individus ayant une ration alimentaire de moins de 1,2 MB doivent, selon toute possibilité, subsister avec des quantités d'aliments insuffisantes pour mener une vie pleine, saine et active. L'estimation étant fondée sur l'énergie alimentaire, la plupart des individus souffrent sans doute également d'une insuffisance protéique.

Le tableau 1-12 donne les estimations du nombre de personnes en dessous de la limite critique minimale pour 1969-71 et 1972-74. Cette dernière période comprend les années où la production alimentaire a baissé dans de nombreux pays à cause des intempéries et les chiffres de 1975-76, lorsqu'ils seront disponibles, feront apparaître une certaine amélioration.

5/ Pour une description de la méthodologie utilisée, voir FAO, La quatrième Enquête mondiale sur l'alimentation, op. cit., pages 55-57.

6/ Ces évaluations figurent dans FAO, La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1974, pages 121-123, 168-169.

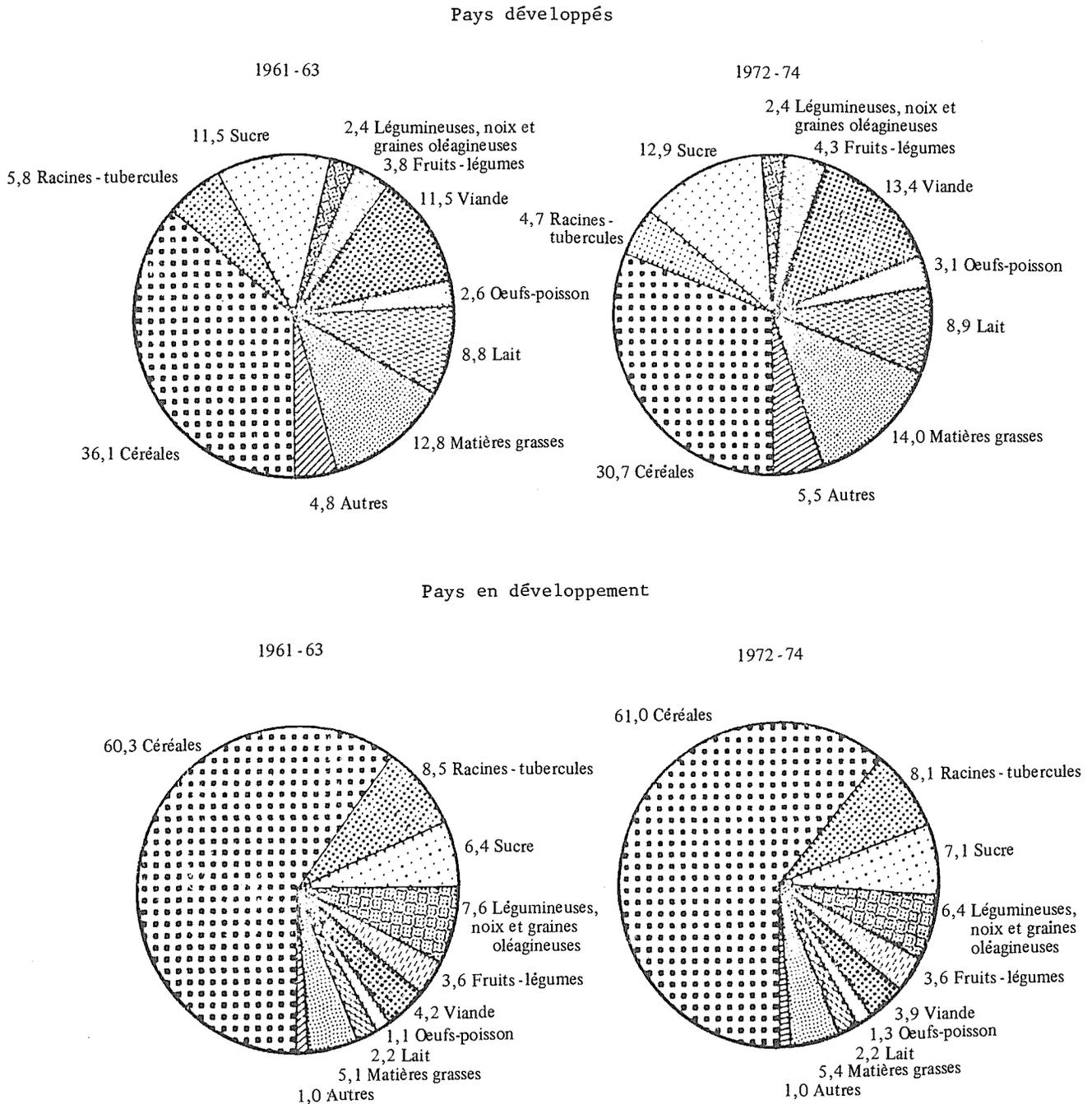
7/ La dépense énergétique nécessaire à l'entretien du corps a été fixée à 1,5 MB. Le chiffre inférieur de 1,2 MB tient compte des variations du MB des individus.

Tableau 1-11. Apport en protéines (totales et animales) par personne et par jour, dans le monde et dans les différentes régions, 1961-63 à 1972-74

Région	Protéines totales				Protéines animales			
	1961-63	1964-66	1969-71	1972-74	1961-63	1964-66	1969-71	1972-74
	..... Grammes .....							
Pays en développement à économie de marché	53	53	55	54	11	11	12	11
Pays les plus gravement touchés	53	52	53	51	7	7	8	7
Autres pays	54	55	57	57	15	15	16	16
Afrique	52	53	54	53	10	10	11	10
Extrême-Orient	49	48	50	49	7	7	7	7
Amérique latine	64	65	66	65	25	25	26	25
Proche-Orient	63	64	65	65	13	13	14	14
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	54	58	61	63	11	12	13	13
TOTAL, PAYS EN DEVELOPPEMENT	53	55	57	57	11	11	12	12
Pays développés à économie de marché	90	91	94	95	48	50	55	56
Europe occidentale	88	89	92	93	44	46	50	52
Amérique du Nord	101	102	104	104	67	69	72	71
Océanie	98	100	100	101	64	66	67	67
Europe orientale et URSS	95	95	101	103	38	39	47	50
TOTAL, PAYS DEVELOPPES	91	92	97	98	45	47	52	54
MONDE	65	67	68	69	22	22	24	24

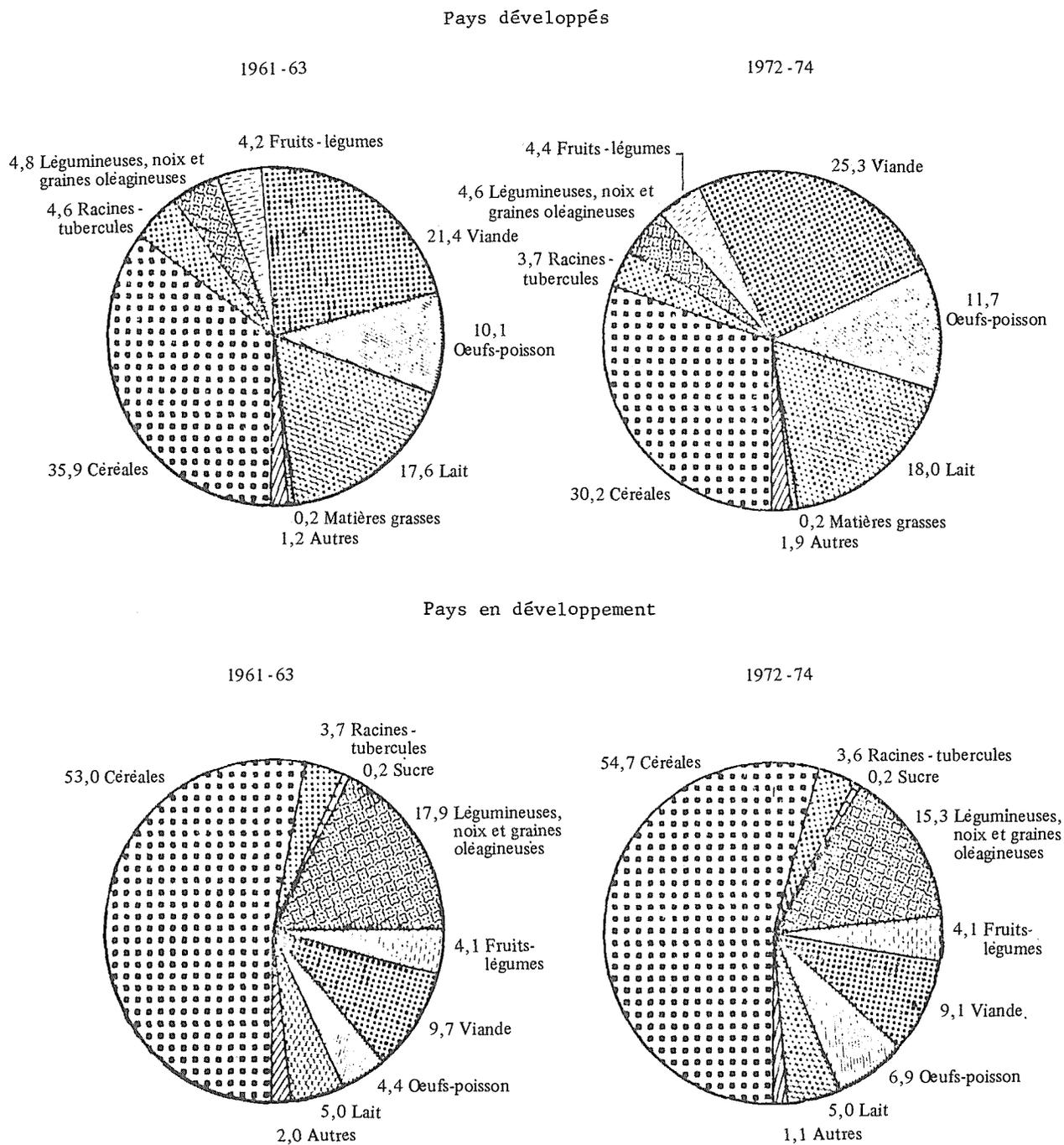
Source: FAO, La quatrième Enquête mondiale sur l'alimentation, op. cit., page 20

Figure 1.1. Part en pourcentage des différents groupes d'aliments dans l'apport énergétique alimentaire, ventilée par pays développés et en développement, 1961-63 et 1972-74



Source: FAO, La quatrième Enquête mondiale sur l'alimentation, op. cit., page 24

Figure 1-2. Part en pourcentage des différents groupes d'aliments dans l'apport protéique, ventilée par pays développés et en développement, 1961-63 et 1972-74



Source: FAO, La quatrième Enquête mondiale sur l'alimentation, op. cit., page 25

Tableau 1.12. Nombre estimatif de personnes dont la ration alimentaire est inférieure à la limite critique minimale dans les pays en développement à économie de marché, 1969-71 et 1972-74 1/

Région	Population totale		Pourcentage inférieur à 1,2 MB		Nombre total figurant au-dessous de 1,2 MB	
	1969-71	1972-74	1969-71	1972-74	1969-71	1972-74
	Millions		%		Millions	
Afrique	278	301	25	28	70	83
Extrême-Orient	968	1 042	25	29	256	297
Amérique latine	279	302	16	15	44	46
Proche-Orient	167	182	18	16	31	20
Pays les plus gravement touchés	954	1 027	27	30	255	307
Autres pays	738	800	20	18	146	148
Total, pays en développement à économie de marché	1 692	1 827	24	25	401	455

Source: FAO, La quatrième Enquête mondiale sur l'alimentation, op. cit., p. 58

1/ Les estimations pour 1969-71 diffèrent de celles qui ont été présentées à la Conférence mondiale de l'alimentation, en raison surtout des modifications apportées aux estimations des disponibilités alimentaires par habitant, ainsi qu'aux statistiques démographiques.

Le tableau fait apparaître qu'environ 400 millions de personnes souffraient de dénutrition en 1969-71 dans les pays en développement à économie de marché. En 1972-74, leur nombre était passé à quelque 455 millions, ce qui représente le quart de la population totale de ces pays. L'accroissement de près de 15 pour cent entre 1969-71 et 1972-74 équivaut en pourcentage à près de deux fois la croissance démographique, bien qu'en valeur absolue la progression de 54 millions représente 40 pour cent de l'augmentation totale de la population. Les deux tiers des victimes de la dénutrition vivaient en 1972-74 dans les pays les plus gravement touchés, et plus de la moitié dans la région d'Extrême-Orient où la population est très dense. L'augmentation observée entre 1969-71 et 1972-74 s'est produite presque exclusivement dans les pays les plus gravement touchés d'Afrique et d'Extrême-Orient. Le Proche-Orient est la seule région où le nombre exclusif de ceux qui souffrent de dénutrition a diminué entre ces deux périodes.

## PRIX ALIMENTAIRES A LA CONSOMMATION

L'augmentation des prix alimentaires à la consommation, qui s'est ralentie d'une manière générale en 1975, a encore faibli en 1976 (tableau 1-13) et cette tendance semble s'être maintenue en 1977. Les prix des aliments ont dans l'ensemble augmenté plus lentement que ceux de la plupart des autres articles de consommation, contrairement au rôle prépondérant qu'ils avaient joué dans l'inflation générale de ces dernières années. L'amélioration des disponibilités alimentaires et, dans une certaine mesure, la récession mondiale explique en grande partie cette situation.

Bien que dans la plupart des pays industrialisés la hausse des prix alimentaires ait été inférieure en 1976 à celle de 1975, les taux d'augmentation sont restés le plus souvent élevés. Des taux relativement faibles (6 pour cent ou moins) n'ont été signalés en 1976 qu'en Autriche, au Canada, en République fédérale d'Allemagne, en Suisse et aux Etats-Unis. Dans nombre de pays développés, les fruits frais, les légumes et les produits tropicaux pour boissons ont accusé une hausse exceptionnelle. Certains contrôles officiels des prix ont été éliminés et certaines subventions supprimées. Les prix de détail des denrées alimentaires aux Etats-Unis ne devraient augmenter que de 6 pour cent environ en 1977, la faiblesse générale des prix agricoles à la production compensant dans une certaine mesure la hausse des frais de commercialisation; pour 1978, on prévoit une augmentation de 4 à 6 pour cent. En Europe, la pression sur les prix alimentaires a continué pendant la majeure partie de 1977 en raison des problèmes d'approvisionnement, de la dépréciation de la monnaie et de la hausse des frais de commercialisation. Néanmoins, les taux d'accroissement des prix alimentaires en général a baissé dans la plupart des pays européens.

Tableau 1-13. Variations annuelles des prix alimentaires à la consommation dans 89 pays, 1973-74 à 1975-76

Augmentation des prix (pourcentage)	1973-74	1974-75	1975-76 <sup>1/</sup>
..... Nombre de pays .....			
<u>Pays en développement (64)</u>			
0-5	1	5	19
5,1-10	4	13	18
10,1-15	7	9	7
15,1-30	35	23	14
30,1 et au-dessus	17	14	6
<u>Pays développés (25)</u>			
0-5	-	-	3
5,1-10	6	6	7
10,1-15	7	7	5
15,1-30	11	9	9
30,1 et au-dessus	1	3	1

Source: Tableau annexe 12.

<sup>1/</sup> Chiffres préliminaires.

Le fléchissement du taux d'accroissement des prix alimentaires a été très net dans les pays en développement. Seuls douze parmi les 64 pays en développement considérés dans le tableau ont enregistré en 1976 des augmentations des prix alimentaires plus fortes qu'en 1975. Même les pays d'Amérique latine traditionnellement sujets à l'inflation, à l'exception de l'Argentine, du Chili et dans une moindre mesure du Brésil, ont enregistré en 1976 des taux modérés pour la région. En Afrique toutefois, et contrairement aux autres régions en développement, la plupart des pays ont connu des hausses de prix plus marquées pour les produits alimentaires que pour les autres biens de consommation. En moyenne, les prix alimentaires ont augmenté en 1976, d'environ 15 pour cent dans la région contre près de 19 pour cent en 1975. C'est au Ghana, où les disponibilités intérieures sont tombées au niveau le plus bas depuis le début des années soixante, au Nigéria, où la production marque un fort retard par rapport à la demande intérieure et où les difficultés de commercialisation persistent en dépit d'une certaine amélioration récente, ainsi qu'en Ouganda, que le taux d'accroissement des prix alimentaires en 1976 a été le plus élevé.

Au Proche-Orient, des améliorations sensibles se sont produites en 1976 à Chypre, en Irak, au Soudan et en Turquie, mais en Egypte les prix alimentaires ont augmenté à un rythme plus rapide qu'en 1975 malgré les fortes subventions de l'Etat. Le Gouvernement égyptien a annoncé en janvier 1977 d'importantes réductions de ces subventions et des hausses de prix de 5 à 50 pour cent pour toute une série d'articles de consommation, mais ces augmentations de prix ont par la suite été suspendues. Presque tous les pays d'Extrême-Orient sont parvenus à réduire sensiblement l'inflation des prix alimentaires en 1976. En Asie du Sud, la plupart des pays ont connu une baisse des prix alimentaires, en raison de disponibilités céréalières plus abondantes.

Les renseignements concernant la plupart des pays en développement sont encore insuffisants pour permettre une évaluation générale de la tendance des prix alimentaires en 1977. Selon les données partielles, toutefois, les taux d'accroissement ont continué à diminuer.

Dans les pays à économie centralement planifiée, plusieurs relèvements de prix ont dû être effectués en raison de la demande croissante de consommation, du blocage prolongé des prix de détail d'un certain nombre d'articles alimentaires et de la hausse des coûts des matières premières et de la technologie importées. En Pologne, le gouvernement a annoncé en juin 1976 des hausses considérables des prix alimentaires, mais celles-ci ont été par la suite reportées à 1977.

COMMERCE ET COURS INTERNATIONAUX <sup>8/</sup>

Les recettes totales tirées des exportations de produits agricoles, halieutiques et forestiers ont augmenté en 1976 d'environ 9 pour cent, passant à quelque 167 665 millions de dollars (tableau 1-14). Les résultats commerciaux font apparaître des différences sensibles entre les trois secteurs. Les échanges mondiaux de produits agricoles (agriculture et élevage) ont augmenté d'environ 6 pour cent en valeur, pour atteindre 128 890 millions de dollars, contre 22 pour cent et 7 710 millions de dollars pour les produits halieutiques, et 20 pour cent et 31 065 millions de dollars pour les produits forestiers.

Tableau 1-14. Valeur des exportations des produits agricoles, halieutiques et forestiers, 1975 et 1976 <sup>1/</sup>

Secteur	Economies de marché					
	Pays développés			Pays en développement		
	1975	1976	Variation	1975	1976	Variation
	Millions de \$ E.-U.		%	Millions de \$ E.-U.		%
Agriculture <sup>2/</sup>	76 360	79 570	4,2	36 000	40 260	11,8
Pêches	3 810	4 760	24,9	2 000	2 300	15,0
Forêts	20 120	23 830	18,4	2 920	4 170	42,8
Total	100 290	108 160	7,8	40 920	46 730	14,2
	Pays à économie centralement planifiée			Monde		
	1975	1976	Variation	1975	1976	Variation
	Millions de \$ E.-U.		%	Millions de \$ E.-U.		%
Agriculture	9 640	9 065	- 6,0	121 995	128 890	5,6
Pêches	510	650	27,4	6 320	7 710	22,0
Forêts	2 855	3 065	7,4	25 895	31 065	20,0
Total	13 005	12 780	- 1,7	154 210	167 665	8,7

<sup>1/</sup> Chiffres préliminaires. <sup>2/</sup> Environ 85 pour cent du commerce mondial des produits agricoles et 90 pour cent à peu près des exportations agricoles provenant des pays en développement à économie de marché; les réexportations sont exclues.

<sup>8/</sup> On trouvera une analyse plus détaillée de ces questions dans: FAO: Rapport et perspectives sur les produits 1976-77, Rome, 1977, Chapitre 1, lequel toutefois se fonde sur les données commerciales préliminaires qui couvrent une gamme moins étendue de produits.

Le volume du commerce des produits de la culture et de l'élevage a augmenté d'environ 8 pour cent en 1976 (tableau 1-15) contre 4 pour cent environ pour les produits halieutiques et 14 pour cent pour les bois rond d'industrie. La valeur unitaire moyenne des produits de la culture et de l'élevage a fléchi en 1976 de quelque 2 pour cent, alors que celle des produits halieutiques a progressé de 9 pour cent environ et celle des produits forestiers de 10 pour cent.

Tableau 1-15. Indices de la valeur, de la valeur unitaire moyenne et du volume des exportations agricoles mondiales (produits de la culture et de l'élevage), 1972 à 1976

	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>1/</sup>	Variation de 1975 à 1976
	..... Moyenne 1961-65 = 100 .....					%
Valeur	169	251	314	324	342	+ 6
Valeur unitaire moyenne	122	167	226	225	222	- 2
Volume	137	148	140	143	154	+ 8

1/ Chiffres préliminaires.

Les variations de la valeur du commerce mondial observées en 1976 dans les trois secteurs n'ont pas été également réparties entre les différents groupes économiques. Dans les pays en développement à économie de marché, les recettes brutes provenant des exportations de produits de la culture et de l'élevage ont augmenté de 12 pour cent, passant de 36 milliards de dollars en 1975 à 40 milliards 260 millions en 1976, malgré une forte baisse des exportations de sucre (Tableau 1-16). C'est au café qu'est attribuable, en grande partie, l'augmentation des recettes tandis que les exportations de coton, de viande, d'oléagineux et de caoutchouc marquaient des accroissements sensibles. Dans les pays développés à économie de marché, les recettes brutes au titre des exportations agricoles n'ont progressé que de 4 pour cent, l'augmentation des recettes imputables à des articles tels que viande, produits laitiers, oléagineux et protéines de tourteaux, ayant été en partie contrebalancée par une réduction des recettes tirées des céréales et du sucre. L'accroissement de 3 milliards 210 millions de dollars de leurs recettes d'exportations agricoles n'a représenté que 75 pour cent de celui obtenu en 1976 par les pays en développement à économie de marché. La réduction de 6 pour cent de la valeur des exportations agricoles des pays à économie centralement planifiée s'explique par le recul considérable des céréales, un fléchissement moins prononcé des matières grasses, des graines oléagineuses et du sucre, et une avance modérée seulement du coton et de la viande.

L'accroissement total des recettes provenant des exportations halieutiques qui s'est chiffré en 1976 à 1 milliard 390 millions de dollars était imputable aux pays développés à économie de marché pour un peu plus des deux tiers (950 millions de dollars, soit 68 pour cent), pour 300 millions de dollars (22 pour cent) aux pays en développement à économie de marché et pour 140 millions de dollars (10 pour cent de l'augmentation totale), aux pays à économie centralement planifiée.

La répartition de l'augmentation des recettes provenant des exportations de produits forestiers a été analogue. Les trois groupes économiques ont tous participé à l'accroissement qui a été de 5 milliards 170 millions de dollars. Ce sont les pays développés à économie de marché qui en ont fourni la plus grande partie (3 milliards 710 millions de dollars, soit 72 pour cent), suivis par les pays en développement à économie de marché qui ont obtenu un gain important (1 milliard 250 millions de dollars). Les recettes provenant de l'exportation des produits forestiers des pays à économie centralement planifiée ont augmenté de 210 millions, ce qui représente 4 pour cent de l'augmentation totale.

A la suite de cette évolution, la répartition des recettes totales provenant de l'exportation des produits agricoles, halieutiques et forestiers entre les trois groupes s'est sensiblement modifiée. Contrairement à la tendance à plus long terme, la part de ces recettes revenant aux pays développés à économie de marché a diminué légèrement, tombant à 65 pour cent, alors que celle attribuée aux pays en développement à économie de marché est passée à 28 pour cent. Celles des pays à économie centralement planifiée est descendue à 7 pour cent du total. L'accroissement global des recettes qui a été d'environ 13 milliards 455 millions de dollars en 1976 se répartit comme suit: 7 milliards 870 millions de dollars environ pour les pays développés à économie de marché et 5 milliards 810 millions de dollars pour les pays en développement à économie de marché, gains qui n'ont été que légèrement contrebalancés par une réduction de quelque 225 millions de dollars pour les pays à économie centralement planifiée.

Tableau 1-16 - Valeur des exportations des principaux produits de la culture et de l'élevage, 1975 et 1976

Produit ou groupe de produits	Economies de marché					
	Pays développés			Pays en développement		
	1975	1976 1/	Variation	1975	1976 1/	Variation
	Millions de \$E.-U.		%	Millions de \$E.-U.		%
Céréales	20 919	19 646	- 6	2 635	2 880	+ 9
Graines oléagineuses, matières grasses, tourteaux et farine d'oléagineux	7 563	7 996	+ 6	4 475	5 156	+ 15
Viande	7 776	8 414	+ 8	899	1 283	+ 43
Lait et produits laitiers	5 492	5 981	+ 9	101	102	+ 1
Sucre	2 499	2 044	- 18	8 236	4 881	- 41
Coton	1 107	1 212	+ 10	2 370	2 692	+ 14
Café	244	449	+ 84	3 992	7 831	+ 96
Divers	30 757	33 825	+ 10	13 289	15 433	+ 16
Total	76 357	79 567	+ 4	35 997	40 258	+ 12

1/ Chiffres préliminaires.

Tableau 1-16 (suite)

	Economies centralement planifiées			Monde		
	1975	1976 1/	Variation	1975	1976 1/	Variation
	Millions de \$E.-U.			Millions de \$E.-U.		
		%			%	
Céréales	2 175	1 627	- 25	25 729	24 153	- 6
Graines oléagineuses, matières grasses, tourteaux et farine d'oléagineux	822	557	- 32	12 860	13 709	+ 7
Viande	1 328	1 444	+ 9	10 003	11 141	+ 11
Lait et produits laitiers	151	152	--	5 744	6 234	+ 9
Sucre	514	366	- 29	11 249	7 292	- 35
Coton	960	1 056	+ 10	4 436	4 960	+ 12
Café	5	6	+ 20	4 241	8 286	+ 95
Divers	3 687	3 856	+ 5	47 734	53 115	+ 11
Total	9 642	9 064	- 6	121 996	128 890	+ 6

1/ Chiffres préliminaires

SITUATION DES MARCHES ET DES PRIX

Des problèmes de pénurie et d'excédent ont affecté en 1976 les marchés mondiaux d'un certain nombre de produits intéressant particulièrement les pays en développement, dont le café, le cacao, le thé, le sucre et le coton. Des problèmes analogues se sont posés pour la viande bovine, les produits laitiers et le vin, qui intéressent essentiellement les pays développés. Les marchés et les cours des divers produits ont connu des évolutions très différentes. (tableau 1-17).

Tableau 1-17 Evolution récente des prix à l'exportation de certains produits agricoles

Période	Blé (dur d'hiver des Etats-Unis, ordinaire N° 2 f.o.b. golfe du Mexique)	Riz (rix blanc thaïlandais; 5 pour cent f.o.b. Bangkok)	Maïs (jaune N° 2 f.o.b. golfe du Mexique)
	..... Dollars E.-U. la tonne .....		
1972: janvier	60	131	51
juin	60	136	53
1973: janvier	108	179	79
juin	106	205	102
1974: janvier	214	538	122
juin	154	596	117
1975: janvier	169	399	132
juin	126	346	118
1976: janvier	143	280	111
juin	147	242	122

Tableau 1-17 (suite)

Période	Blé (dur d'hiver des Etats-Unis, ordinaire N° 2 f.o.b. golfe du Mexique)	Riz (riz blanc thaïlandais; 5 pour cent f.o.b. Bangkok)	Maïs (jaune N° 2 f.o.b. golfe du Mexique)
..... Dollars E.-U. la tonne .....			
1977: janvier	110	259	112
juin	94	264	95
juillet	98	272	85
août	97	275	77
septembre	102	275	78
octobre	106	278	83
Moyenne: 1972	70	151	56
1973	139	368 2/	98
1974	181	542	132
1975	150	364	119
1976	122	255	112
..... Dollars E.-U. la tonne ..			
	Soja (des Etats-Unis, c.a.f. Rotterdam)	Sucre (prix composite A.I.S., marché mondial, f.o.b. et en cale, ports des Caraïbes)	Café (prix composite O.I.C, sortie entrepôt New York)
.... Dollars E.-U. la tonne .. .. Cents E.-U. la livre anglaise ..			
1972: janvier	125	7,90	44,80
juin	138	6,33	47,76
1973: janvier	214	9,40	57,03
juin	470	9,38	62,78
1974 janvier	261	15,16	66,22
juin	228	23,51	71,49
1975 janvier	256	38,31	64,96
juin	207	13,65	63,00
1976: janvier	189	14,02	94,97
juin	230	12,99	149,24
1977: janvier	272	8,34	227,89
juin	326	7,87	269,81
juillet	252	7,39	246,15
août	230	7,61	240,17
septembre	205	7,31	236,97
octobre	209	7,09 1/	222,00 1/
Moyenne: 1972	140	7,27	50,34
1973	290	9,45	62,16
1974	277	29,66	67,95
1975	220	20,37	71,73
1976	231	11,51	142,45

1/ Chiffres préliminaires.

2/ Le riz thaïlandais, ainsi que celui de la plupart des autres régions, n'a pas été coté régulièrement sur le marché mondial entre la deuxième semaine de mars et novembre 1973; la moyenne citée est une estimation établie sur la base des quelques cours disponibles et elle n'a qu'une valeur indicative quant à l'évolution des prix.

L'insuffisance de l'offre et la flambée des prix ont caractérisé le marché du cacao ainsi que du café à partir du milieu de 1975 et celui du thé depuis le début de 1977. Les stocks de cacao demeurent très faibles, ce qui a maintenu les prix bien au-dessus des niveaux fixés par l'Accord international sur le cacao, et ils ne seront sans doute reconstitués que lorsque les nouvelles plantations commenceront à produire dans trois ou quatre ans. En raison des prix records du café, la consommation mondiale semble avoir fléchi, notamment aux Etats-Unis, premier pays consommateur. Le prix composite de l'Organisation internationale du café pour le café vert (formule AIC 1968), sous l'effet de l'augmentation de l'offre, est tombé de 2,70 dollars la livre anglaise en juin à 2,22 dollars en octobre, contre 1,49 une année plus tôt.

L'évolution la plus spectaculaire s'est toutefois produite sur le marché mondial du sucre, où une pénurie aiguë a fait place à un excédent en l'espace de deux ans. D'importants stocks de report, joints à la perspective d'une nouvelle récolte record ont fait baisser les cours sur le marché mondial libre à moins de 7 cents la livre anglaise f.o.b. Ils se sont légèrement relevés à l'annonce du succès des négociations relatives à un nouvel Accord international sur le sucre, mais la hausse a été de courte durée.

Sur les marchés mondiaux des matières grasses, une amélioration prononcée de la demande, ainsi qu'une certaine dégradation des perspectives de production ont entraîné un redressement progressif des prix à partir de juin 1976. Cette évolution s'est accélérée considérablement au début de 1977 sous l'effet d'une demande vigoureuse et soutenue. Des pénuries ont été observées en 1976 sur les marchés des cuirs et peaux, ainsi que du coton sous l'effet d'un redressement de la demande dû à une reprise de l'activité industrielle et à la forte préférence des consommateurs pour les matières premières naturelles. Des difficultés d'approvisionnement sont apparues sur les marchés des fibres dures, du jute et des protéines de farine d'oléagineux. Pour les fibres dures, cette situation s'explique essentiellement par des réductions de la production effectuées pour tenir compte du retrécissement des marchés. Pour les autres produits, il s'agit surtout d'un redressement de la demande. La reprise de la demande d'aliments commerciaux pour le bétail et le fléchissement prévu des récoltes de soja ont fait notablement monter les prix des protéines de farine d'oléagineux.

Les marchés du caoutchouc, des bananes, des agrumes et du tabac, ainsi que ceux du coco et du poivre ont été plus équilibrés en 1976 et au cours du premier semestre de 1977. L'augmentation des disponibilités de caoutchouc, de coco et de poivre a coïncidé avec une reprise de la demande d'importation (notamment de caoutchouc).

Le marché mondial de la viande de boeuf a été plus équilibré en 1976, grâce à une augmentation modérée de la production et à un redressement partiel de la demande d'exportation dû à un certain assouplissement des restrictions à l'importation dans la CEE et au Japon ainsi qu'à l'ouverture de nouveaux débouchés dans les pays en développement.

Le vin et les produits laitiers ont encore été excédentaires sur les marchés mondiaux. Dans le secteur laitier, la production a continué à progresser en 1976 et, la demande ne s'étant guère améliorée, l'écart entre l'offre et la demande commerciale s'est élargi dans les pays développés. Les mesures prises par la CEE pour écouler ses excédents ont abouti à une certaine réduction des stocks de lait écrémé en poudre, mais les stocks de beurre ont continué d'augmenter. En conséquence, les cours de tous les produits laitiers sont restés déprimés en 1976 et durant le premier semestre de 1977.

Sur le marché mondial des céréales, un meilleur équilibre entre l'offre et la demande a été observé après deux campagnes déficitaires en 1975/76; l'amélioration de l'offre s'est poursuivie tout au long de la campagne 1976/77. En 1977/78, les importations mondiales de blé devraient augmenter d'environ 10,5 millions de tonnes pour atteindre 69,5 millions de tonnes, reflétant l'écart croissant entre la production et les besoins de consommation de nombreux pays, notamment la Chine, l'Afrique du Nord, le Mexique et le Sahel. Les exportations de blé en provenance d'Australie, du Canada, de la CEE, de la Turquie et des Etats-Unis augmenteront probablement et (pour la première fois depuis

plusieurs décennies) l'Inde fera son apparition sur les marchés d'exportation. Les importations mondiales de céréales secondaires atteindront sans doute en 1977/78 quelque 74 millions de tonnes, chiffre inférieur de 4 pour cent au record de 1976/77. La réduction des besoins de la CEE et d'Europe orientale ne devrait être que partiellement compensée par l'augmentation de ceux du Japon, de la République de Corée, du Mexique, de certains pays du Proche-Orient et de l'U.R.S.S. Les Etats-Unis devraient assurer plus de 60 pour cent du commerce des céréales secondaires en 1977/78. Les prévisions de la FAO concernant les échanges mondiaux de riz en 1977, qui devraient être de l'ordre de 8,7 millions de tonnes, s'expliquent par le dynamisme de la demande. Les prix à l'exportation du riz ont augmenté modérément en octobre et en novembre, après être demeurés stables pendant quelques mois, et les cours du riz précuit ont fortement augmenté.

Compte tenu des disponibilités accrues et de la baisse continue des cours du blé des principaux pays exportateurs, ainsi que des grandes quantités de blé endommagées par les intempéries dans les pays importateurs d'Europe, l'utilisation du blé pour l'alimentation animale devrait encore s'intensifier (de 3 à 6 millions de tonnes aux Etats-Unis). Les rapports de prix entre les céréales secondaires et les produits animaux demeurent favorables. La quantité de céréales secondaires entrant dans la consommation animale pourrait passer de 115 millions de tonnes en 1976/77 à 125 millions de tonnes en 1978/79. Dans la CEE, le blé et les céréales secondaires destinées à l'alimentation animale devraient augmenter de 2 millions de tonnes pour atteindre 70 millions (dont 11,5 millions de tonnes de blé).

#### TERMES DE L'ECHANGE 9/

Après une dégradation marquée en 1975, les termes de l'échange entre les produits agricoles, halieutiques et forestiers et les biens manufacturés se sont considérablement améliorés en 1976 et pendant le premier semestre de 1977 pour les pays en développement à économie de marché (tableau 1-18). Ils sont pratiquement demeurés inchangés pour les pays développés à économie de marché.

Tableau 1-18 Termes de l'échange entre tous les produits agricoles 1/ et les articles manufacturés, 1971 à 1977

Economies de marché	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977 (Premier trimestre)	1977 (Deuxième trimestre)
	..... 1970 = 100					.....		
Pays en développement	97	104	130	151	114	122	140	147
Pays développés	102	111	142	136	116	115	114	114

Source: Bulletin mensuel de statistiques des Nations Unies, septembre 1977 (données corrigées).

1/ Y compris les produits halieutiques et forestiers

Il semble donc que la chute des prix réels des produits agricoles exportés par les pays en développement à économie de marché ait été enrayée en 1976 et que la situation se soit encore améliorée au cours du premier semestre de 1977. Bien que l'indice des prix à l'exportation des Nations Unies pour tous les produits agricoles n'ait progressé que de 3 pour cent en 1976, passant à 216 (1970 = 100), à la fin du premier trimestre de 1977, il avait

9/ Termes de l'échange nets entre produits, c'est-à-dire le rapport entre l'indice des prix à l'exportation et l'indice des prix à l'importation, exprimé d'ordinaire en pourcentage.

augmenté de 11 pour cent pour atteindre 239 et de 5 pour cent encore pour arriver à 250 au cours du deuxième trimestre. D'autre part, la valeur unitaire de tous les biens importés dans les pays en développement à économie de marché n'a augmenté que de 1 pour cent en 1976, de 8 pour cent pendant le premier trimestre de 1977 et de 2 pour cent encore au cours du deuxième trimestre. Entre-temps, les prix des engrais bruts ont diminué de 28 pour cent en 1976, de 8 pour cent encore au cours du premier trimestre de 1977 et ils n'ont augmenté que de 1 pour cent pendant le deuxième trimestre.

Le problème de l'instabilité généralisée des prix, qui a caractérisé la plupart des marchés des produits depuis 1972, a de nouveau eu une importance capitale en 1976 et 1977. En raison des perspectives économiques générales toujours incertaines des taux élevés d'inflation de certains pays développés ainsi qu'en développement et des problèmes permanents de la balance des paiements de nombreux pays, les marchés mondiaux des produits ont été très sensibles à l'évolution à court terme de l'offre et de la demande. En conséquence, les fluctuations prononcées des prix risquent de demeurer une caractéristique durable des marchés des produits.

Au cours des dernières années, le degré d'instabilité des termes de l'échange avec les biens manufacturés a varié selon les différents produits (tableau 1-19). Les fluctuations les plus fortes ont intéressé le sisal, le sucre, la laine, le cacao et les protéines de farine d'oléagineux. A l'autre extrême, on trouve le tabac avec la plus faible variation des termes de l'échange entre 1970 et 1976, mais ceux-ci ont commencé à se relever en 1977, surtout pour le thé. Les modifications des termes de l'échange ont eu un effet variable sur plusieurs pays, selon l'importance particulière que revêt pour eux chaque produit.

Tableau 1-19 Termes de l'échange mondiaux entre quelques produits agricoles et les articles manufacturés, 1971 - 1977

Produits	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	
							(Premier trimestre)	(Deuxième trimestre)
<u>Produits alimentaires</u>	101	108	132	143	120	117	121	126
Céréales	97	98	138	162	127	111	93	91
Maïs	94	88	117	121	105	100	96	88
Riz	93	97	144	198	127	92	78	88
Blé	99	103	151	179	142	122	95	90
Sucre	107	143	154	357	225	130	95	97
Viande	106	113	133	99	97	101	99	102
Produits laitiers	110	117	118	107	115	113	111	112
Cacao	83	88	125	155	120	160	235	248
<u>Produits non alimentaires</u>	99	108	147	138	108	119	123	236
Oléagineux, matières grasses	98	90	141	162	104	101	114	131
Coprah	83	57	119	193	65	69	98	112
Arachides	104	100	120	136	105	97	112	123
Huile de palme	95	73	110	159	91	85	100	124
Soja	104	107	166	144	103	108	128	147
Fibres textiles	97	123	192	151	109	131	136	131
Coton	104	108	148	149	105	139	145	140
Jute	98	100	80	75	75	63	63	63
Sisal	109	141	250	420	264	221	206	204
Laine	87	145	265	154	112	126	129	123
Café	83	87	94	81	81	153	237	256
Thé	96	86	75	80	73	78	119	163
Tabac	99	96	89	87	93	100	98	99
Caoutchouc	76	72	126	109	75	105	103	99
Cuirs et peaux	95	171	170	111	80	119	124	126

Source: Bulletin mensuel de statistiques des Nations Unies, septembre 1977.

TENDANCES A LONG TERME

Les recettes provenant des exportations agricoles (produits de la culture et de l'élevage) des pays en développement se sont accrues de 3 pour cent au cours des années soixante et de pas moins de 17,4 pour cent par an en 1970-76 (tableau 1-20). Il ressort des indices des prix mondiaux à l'exportation des Nations Unies, que les cours des produits alimentaires ont augmenté de 17 pour cent par an en 1970-76 et ceux des produits agricoles non alimentaires de 16,2 pour cent. Les hausses de prix ont été le plus rapides en 1973 et 1974 pour le sucre, le cacao, les céréales, les huiles végétales et les oléagineux, ainsi que certaines fibres textiles, mais la majeure partie des produits agricoles ont contribué à l'augmentation générale. La plupart des prix ont fléchi depuis le début de 1975, à l'exception notamment de certains produits tropicaux, tels que le cacao et le café.

Les fortes majorations des prix sont allées de pair avec des réductions du volume (pondéré par les prix de 1961-65) qui ont affecté les exportations agricoles brutes en provenance des pays en développement, en 1971 et de nouveau (d'une façon plus prononcée) en 1974. En 1975, le volume des exportations n'a augmenté que de 3 pour cent environ par rapport à 1970 et il a été inférieur de 6 pour cent au niveau record de 1973. L'accroissement annuel moyen de 1,4 pour cent en 1970-76 est bien peu de chose en regard des 3,3 pour cent envisagés dans le Plan indicatif mondial de la FAO (PIM) 10/.

Au cours de la DD2, la valeur et en particulier le volume des exportations agricoles des pays développés, ont progressé beaucoup plus rapidement que ceux des pays en développement. Contrairement à celles des pays en développement, leur volume a aussi augmenté plus rapidement en 1970-76 qu'au cours de la décennie précédente. La part des pays en développement a diminué assez régulièrement, reculant de 45 pour cent de la valeur totale des exportations agricoles mondiales en 1961-63 à 41 pour cent en 1969-71 et à 33 pour cent en 1974-76.

Tableau 1-20 Indices FAO de la valeur et du volume des exportations agricoles 1/: monde, pays en développement et pays développés

	1971	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>2/</sup>	Variation de 1975 à 1976	Taux annuel de variation 1961-70	1970-76
	..... Moyenne 1961-65 = 100....							%	
<u>VALEUR</u>	143	169	251	314	324	339	5	3,7	19,9
Pays en dévelop- pement	126	144	200	260	261	286	10	3,0	17,4
Pays développés	157	189	291	356	374	381	2	4,2	21,1
<u>VOLUME</u>	127	137	148	140	143	153	7	2,8	3,1
Pays en dévelop- pement	116	123	127	119	120	131	9	2,8	1,4
Pays développés	138	150	167	159	165	173	5	3,5	4,5

1/ Produits de la culture et de l'élevage.

2/ Chiffres préliminaires.

10/ Plan indicatif mondial provisoire pour le développement de l'agriculture, FAO, Rome, 1969, Volume 2, p. 581. L'objectif de croissance annuelle de 7 pour cent fixé par la SID pour les exportations totales des pays en développement n'est pas ventilé par secteurs. Les 3,3 pour cent prévus par le PIM pour les exportations agricoles supposeraient un accroissement de 10 à 12 pour cent par an des exportations non agricoles pour atteindre l'objectif global.

Le retard de la production agricole des pays en développement au cours de la DD2 a eu notamment pour conséquence un accroissement très lourd de leurs importations de produits alimentaires. Le volume de ces importations a déjà crû de 3 pour cent par an dans les années soixante et l'accroissement s'est accéléré pour atteindre 5,8 pour cent par an en 1970-76 (tableau 1-21). L'augmentation au cours de la DD2 a eu lieu essentiellement en 1973 et 1974 et il n'y a guère eu de modifications en 1975 ou 1976. Plus de la moitié des importations alimentaires des pays en développement consistent en céréales.

La valeur des importations alimentaires des pays en développement a progressé en moyenne de 26,4 pour cent par an en 1970-76, contre 3,4 pour cent seulement dans les années soixante. Les plus fortes hausses ont été enregistrées en 1973 (58 pour cent) et 1974 (encore 64 pour cent), mais les coûts ont continué à monter en 1975 malgré une légère variation seulement du volume, alors qu'ils ont diminué en 1976. La valeur et notamment le volume des importations alimentaires des pays en développement, tout en demeurant beaucoup plus réduits que leurs exportations agricoles, ont augmenté beaucoup plus rapidement que celles-ci en 1970-76, après avoir à peu près soutenu le même rythme au cours des années soixante.

Tableau 1-21 Indices FAO de la valeur et du volume des importations alimentaires 1/ : monde, pays en développement et pays développés

	1971	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>2/</sup>	Variation de 1975 à 1976	Taux annuel de variation 1961-70	1970-76
	..... Moyenne 1961-75 = 100						..... %	.....	.....
<u>VALEUR</u>	161	188	272	368	411	394	- 4	4,7	21,8
Pays en développement	145	161	255	418	443	404	- 9	3,4	26,4
Pays développés	167	197	278	351	400	391	- 2	5,1	20,4
<u>VOLUME</u>	136	146	158	154	158	169	7	3,3	4,2
Pays en développement	134	136	159	168	169	172	2	3,0	5,8
Pays développés	136	149	159	150	155	169	9	3,5	3,7

1/ Produits de la culture et de l'élevage

2/ Chiffres préliminaires.

Le volume bien supérieur des importations alimentaires des pays développés s'est accru un peu plus en 1970-76 qu'au cours des années soixante et beaucoup plus lentement que dans les pays en développement. L'augmentation annuelle de la valeur en 1970-76 a été aussi considérablement inférieure à celle des pays en développement.

Les problèmes que pose aux pays en développement le règlement de leurs importations croissantes ont été aggravés par la forte hausse des taux de fret maritime observée au début de la DD2. Nombre de ces taux ont plus que doublé en 1971/72 et 1972/73 et de nouveau en 1973/74, mais ils sont ensuite retombés à des niveaux voisins de ceux de 1972/73.

L'aide alimentaire, qui est examinée plus loin de façon détaillée, a considérablement allégé le poids des importations alimentaires des pays en développement au cours des années soixante et au début de la DD2. Elle a représenté jusqu'à 45 pour cent de leurs importations céréalières en période de pointe et la proportion était encore d'environ 30 pour cent en 1970/71 et 1971/72. Avec l'intensification des importations et la réduction de l'aide alimentaire, cette part est tombée à quelque 20 pour cent en 1972/73 et elle s'est située autour de 15 pour cent ou moins en moyenne pendant les quatre années suivantes.

PRODUIT DES EXPORTATIONS AGRICOLES DES PAYS LES PLUS GRAVEMENT TOUCHES

La part des pays les plus gravement touchés dans les recettes d'exportations agricoles des pays en développement a diminué de 1971 à 1976, bien qu'il y ait eu une certaine amélioration dans la dernière partie de cette période (tableau 1-22). Cette tendance décourageante ne s'explique pas seulement par la production agricole généralement faible de ces pays, examinée plus haut, mais également par la composition particulière de leurs produits d'exportation. L'amélioration de la balance commerciale agricole des pays les plus gravement touchés en 1976 tient au redressement économique de la plupart des pays industrialisés et à l'augmentation des recettes provenant de certains produits d'exportation, notamment du cacao et du café.

Le taux annuel moyen de croissance des recettes des pays les plus gravement touchés prouvées par les exportations agricoles au cours des années soixante, comme pendant la période 1970-76, a été beaucoup plus faible que pour l'ensemble des pays en développement. Leurs recettes ne se sont accrues que de 2,2 pour cent et 14,7 pour cent par an au cours de ces deux périodes, contre 2,4 pour cent et 21,1 pour cent dans l'ensemble des pays en développement. Les pays les plus gravement touchés d'Amérique latine ont eu des résultats particulièrement mauvais en ce qui concerne le produit de leurs exportations agricoles au cours des années soixante, qui ont accusé une diminution annuelle de 2,2 pour cent. Ils s'en sont beaucoup mieux tirés depuis le début de la DD2 alors que les pays les plus gravement touchés d'Extrême-Orient et du Proche-Orient n'ont guère amélioré leurs résultats.

Tableau 1-22 Exportations agricoles des pays les plus gravement touchés et de tous les pays en développement, 1971-76

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	Taux annuel de variation		
							1961-65 à 1970	1970-76	
	..... Milliards de dollars E.-U.						..... % .....		
Pays les plus gravement touchés :									
Afrique	1,8	2,2	2,7	3,5	3,5	4,6	5,3	16,2	
Extrême-Orient	1,3	1,5	1,7	2,1	2,6	2,6	-2,2	13,7	
Amérique latine	0,5	0,6	0,7	1,0	1,1	1,4	3,6	18,7	
Proche-Orient	0,9	0,8	1,1	1,3	1,2	1,3	4,5	9,4	
Total, pays les plus gravement touchés	4,6	5,1	6,2	8,0	8,4	9,8	2,2	14,7	
Tous pays en développement	17,1	19,5	27,1	35,3	35,4	38,7	4,2	21,1	
	..... % .....								
Exportations des pays les plus gravement touchés en % de tous les pays en développement									
	26,9	26,1	23,0	22,6	23,8	25,4			

## NEGOCIATIONS COMMERCIALES

Les diverses négociations visant à atténuer les problèmes que pose depuis longtemps le commerce international des produits agricoles et autres ont continué à progresser lentement.

La première partie d'une conférence de négociation sur un fonds commun, instrument permettant d'atteindre les objectifs du programme intégré de la CNUCED pour les produits de base, a eu lieu en mars-avril 1977, en application d'une résolution de la quatrième session de la CNUCED tenue en mai 1976. Pour les pays en développement, ce fonds apparaît comme un élément central et intégrant de ce programme visant à stabiliser et à renforcer les marchés mondiaux de tous les produits d'exportation intéressant les pays en développement, bien qu'il ne porte au début que sur 18 produits, dont 12 sont des produits agricoles et un (le phosphate) est utilisé pour la fabrication des engrais. Trois groupes de négociation ont été créés: le premier est chargé du financement des stocks régulateurs, des rapports entre un fonds commun et les organisations internationales s'occupant de produits de base, ainsi que du financement de mesures autres que le stockage; le deuxième traite des crédits nécessaires, de la structure et d'autres mesures financières; et le troisième, de la composition, de l'organisation et des questions juridiques. La seconde partie de la Conférence est prévue pour novembre-décembre 1977.

La série des négociations commerciales multilatérales de Tokyo menées sous l'égide de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), est entrée dans sa phase active en février 1975 et s'est poursuivie depuis au sein de sept groupes de négociation chargés respectivement des domaines suivants: agriculture, produits tropicaux, droits de douane, obstacles non tarifaires au commerce, garanties, approche sectorielle et création d'un cadre plus propice au commerce mondial. Les premiers résultats tangibles des négociations commerciales multilatérales ont été obtenus par le Groupe des produits tropicaux au début de 1977, avec l'entrée en vigueur de concessions ou de contributions commerciales sur les produits tropicaux accordées par un certain nombre de pays en développement. D'autres pays devraient donner suite à leurs offres dès que les formalités nationales nécessaires auront été accomplies. Le Groupe chargé d'étudier la création d'un cadre plus propice au commerce mondial, créé en novembre 1976, s'attache particulièrement aux principes régissant les relations commerciales entre pays développés et pays en développement, dans le but d'obtenir pour ces derniers un traitement plus favorable. Tant le Groupe sur l'agriculture que celui sur les obstacles non tarifaires sont convenus de présenter leurs listes de demandes pour le 1er novembre 1977 au plus tard et ils ont adopté la date limite du 15 janvier 1978 pour la présentation des offres. Il est probable que les négociations se poursuivront bien avant dans l'année prochaine et qu'elles dureront même jusqu'en 1979.

Aux termes d'une résolution adoptée à la quatrième session de la CNUCED, le Conseil du commerce et du développement a été invité à constituer un Comité sur la coopération économique entre pays en développement, afin d'identifier, d'adopter et d'appliquer des mesures de soutien international au programme établi par le Groupe des 77 lors de sa troisième réunion ministérielle (Manille, janvier-février 1976). Le Comité a été créé en octobre 1976 et il a tenu sa première session en février et mai 1977. Il a approuvé d'une manière générale le programme d'études et d'activités en matière de coopération économique que le Secrétariat de la CNUCED avait proposé en réponse à la demande formulée par la Conférence sur la coopération économique entre pays en développement (Mexico, septembre 1976). Les études approuvées, qui intéressent particulièrement l'agriculture, portent sur un système global de préférences commerciales entre pays en développement, l'établissement d'entreprises multinationales de commercialisation et la coopération entre sociétés commerciales d'Etat. D'autres mesures comprennent l'intensification des programmes de garantie des crédits à l'exportation, la coopération en matière de transfert de technologie, la promotion des mouvements de capitaux internationaux et la création d'entreprises multinationales de production entre pays en développement.

Les négociations visant à la conclusion d'accords internationaux sur les produits ont pris fin pour le cacao, le café, le sucre; d'autres sont actuellement en cours pour le blé. Un Accord international sur le caoutchouc naturel visant la stabilisation des prix a été signé en novembre 1976 par cinq pays producteurs. Dans le cadre du Programme intégré de la CNUCED pour les produits de base, on examine en outre la possibilité de conclure des accords sur un certain nombre d'autres produits agricoles. Des consultations relatives aux accords sur le thé et la banane se sont poursuivies sous les auspices de la FAO.

L'Accord international sur le cacao renégocié est entré en vigueur le 1er octobre 1976, pour une durée de six ans. Il prévoit un système de contingentement des exportations pour protéger une fourchette convenue de prix, ainsi que des stocks régulateurs. Il est actuellement inopérant car les prix du marché sont très supérieurs à la fourchette convenue dans l'accord. Le nouvel Accord international sur le café est également entré en vigueur le 1er octobre 1976 pour une période de six ans; il prévoit un système de contingentement des exportations pour protéger un prix plancher convenue. Lui aussi est encore inopérant, car les prix en vigueur lui sont très supérieurs. Un nouvel Accord international sur le sucre a été approuvé le 7 octobre 1977 par la Conférence de négociation de la CNUCED. L'Accord, qui devrait avoir une durée de cinq ans, prévoit le contingentement des exportations, appuyé par des stocks régulateurs. Des échanges de vues techniques se poursuivent au sujet d'un nouvel Accord international sur le blé. Entre-temps, un protocole a prorogé pour la troisième fois l'Accord de 1971 jusqu'au 31 juin 1978.

PECHESPRODUCTION ET COMMERCE 11/

Après la crise des deux années précédentes, l'économie halieutique mondiale s'est considérablement améliorée à maints égards en 1976. Le total des prises mondiales a augmenté de quelque 5 pour cent pour atteindre le niveau record de 73,5 millions de tonnes (tableau 1-23). La demande de poisson, réagissant à la hausse générale des revenus des consommateurs, s'est raffermie dans la plupart des principales régions consommatrices, entraînant une hausse généralisée des prix. L'augmentation des coûts en revanche a été plus modérée qu'au cours des dernières années et les bénéfices des entreprises de pêche se sont améliorés de façon générale.

L'accroissement de la production halieutique mondiale en 1976 a été essentiellement le fait des pays en développement, où les quantités débarquées destinées tant à la consommation humaine directe qu'à la transformation en farine et en huile de poisson ont été beaucoup plus importantes qu'une année plus tôt. Dans le second cas, cette progression a été presque entièrement due à l'amélioration des prises d'anchoveta dans le Pacifique du Sud-Est et, par conséquent, à l'augmentation des quantités débarquées par le Pérou et le Chili. Un peu partout (à l'exception de l'Afrique), les disponibilités en poisson destinées à la consommation humaine directe se sont améliorées, et de nombreux pays d'Asie (tels que la République de Corée, la Malaisie et l'Inde) et d'Amérique latine (Brésil et Mexique) ont signalé une progression importante des prises. On ne possède pas de renseignements sur l'évolution récente du niveau de la production halieutique en Chine, où même approximativement le volume des prises demeure incertain.

Dans les pays développés à économie de marché, la principale augmentation des captures a intéressé le poisson destiné à la transformation en farine et en huile et elle s'explique notamment par les prises beaucoup plus abondantes de capelan par La Norvège dans l'Atlantique du Nord-Est. La production du Danemark et du Canada a également progressé mais ailleurs (excepté en Afrique du Sud où il y a eu une forte baisse), les prises n'ont guère varié par rapport à 1975. Bien que l'on ne dispose pas de données définitives pour l'U.R.S.S., les quantités débarquées ont à nouveau augmenté en dépit du nouvel élargissement des zones de pêche exclusives, qui pourrait nuire aux activités de pêche hauturière dont l'U.R.S.S. est fortement tributaire pour son approvisionnement.

L'économie halieutique mondiale s'est améliorée en 1976 malgré l'évolution actuelle du cadre juridique et institutionnel dans lequel les ressources maritimes mondiales sont exploitées. Cette évolution s'est produite malgré la forte concurrence, au moins dans les pays industrialisés, de nombreux produits carnés et à base de volaille. La hausse plus lente des coûts a permis à certains pays développés de réduire le soutien financier à ce secteur et elle devrait aussi avoir favorisé les programmes de mécanisation dans les pays en développement.

L'amélioration de la demande a entraîné une reprise sensible du commerce international (tableau 1-24). Les achats de produits halieutiques des deux principaux pays importateurs, les Etats-Unis et le Japon, ont augmenté fortement en 1976. C'est ainsi que les recettes en devises de nombreux pays en développement se sont accrues, notamment celles des fournisseurs de crevettes, tels que l'Inde, et des pays d'Amérique du Sud qui exportent aujourd'hui des quantités considérables de poisson blanc congelé. Les importations de nombreux pays d'Europe occidentale ont également progressé de sorte que la valeur totale du commerce mondial s'est élevée considérablement en 1976.

Une grande partie de l'accroissement des recettes observé en 1976 tient toutefois à de fortes hausses des prix. Par exemple, les prix des crevettes et du poisson de fond de presque toutes tailles ont avoisiné des niveaux records pendant la plus grande partie de 1976 et au début de 1977. Aux Etats-Unis, l'indice des prix payés aux pêcheurs pour tout le poisson a augmenté de plus de 20 pour cent en 1976, première hausse importante depuis 1973. Au Danemark, un accroissement de 7 pour cent des prises a entraîné une hausse de

11/ Pour un compte rendu détaillé de la situation des pêches, voir FAO, Annuaire statistique des pêches 1976, volumes 42 et 43.

la valeur de 32 pour cent. Les données sur les prix de détail dans les pays en développement sont plus difficiles à obtenir mais de fortes majorations du prix d'importantes espèces commerciales ont été signalées au Chili, en République de Corée, en Thaïlande et dans d'autres pays. Malgré les progrès de la production, le prix de la farine de poisson n'a cessé de croître en 1976, reflétant tant l'augmentation de la demande que le resserrement de l'offre d'autres aliments protéiques destinés au bétail, notamment la farine de soja.

Tableau 1-23 Production mondiale de poissons, crustacés et mollusques (estimations)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>1/</sup>	Variation de 1975 à 1976	Taux annuel de variation 1961-70	1970-76
	..... Milliers de tonnes .....						..... % .....		
Pays en développement à économie de marché	26 500	21 050	19 780	22 620	21 970	24 160	+ 10	7,7	- 2,4
Afrique	2 840	3 340	3 390	3 280	3 020	3 090	+ 2	7,3	1,7
Extrême-Orient	8 750	9 040	9 940	10 560	10 920	11 570	+ 6	7,6	6,0
Amérique latine	13 940	7 640	5 410	7 670	6 910	8 470	+ 23	7,9	-11,5
Proche-Orient	720	760	740	850	820	780	- 5	4,7	2,1
Autres	250	270	300	260	300	250	- 17	5,9	- 0,4
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	9 290	9 430	9 540	9 480	9 560	9 590	-	3,3	1,5
TOTAL, PAYS EN DEVELOPPEMENT	35 790	30 480	29 320	32 100	31 530	33 750	+ 7	6,4	- 1,4
Pays développés à économie de marché	26 510	26 750	27 690	27 640	26 900	28 220	+ 5	3,5	1,0
Europe occidentale	11 080	11 270	11 490	11 420	11 100	12 130	+ 9	4,1	1,1
Amérique du Nord	4 110	3 860	3 880	3 780	3 770	4 140	+ 10	-	- 0,1
Océanie	180	180	200	210	170	180	+ 6	4,8	1,4
Autres <sup>2/</sup>	11 140	11 440	12 120	12 230	11 860	11 770	- 1	4,5	1,7
Europe orientale et U.R.S.S.	8 410	8 880	9 820	10 570	11 460	11 510	-	9,3	6,6
TOTAL, PAYS DEVELOPPES	34 920	35 630	37 510	38 210	38 360	39 730	+ 4	4,6	2,5
MONDE	70 700	66 100	66 800	70 300	69 900	73 500	+ 5	5,5	0,6

1/ Chiffres préliminaires 2/ Afrique du Sud, Israël, Japon

Tableau 1-24 Indices du volume, de la valeur unitaire et de la valeur du commerce mondial des produits halieutiques, 1972 à 1976

	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>1/</sup>	Variation de 1975 à 1976
	..... Moyenne 1961-65 = 100 .....					..... % .....
Volume	157	158	153	161	167	+ 4
Valeur unitaire moyenne	167	237	262	247	269	+ 9
Valeur	253	341	367	381	465	+ 22

1/ Chiffres préliminaires.

Bien que partiellement neutralisée par l'augmentation des coûts, la hausse généralisée des prix a provoqué une amélioration des profits des entreprises de pêche, dont beaucoup avaient connu des difficultés financières depuis le début de 1974. Plusieurs gouvernements ont ainsi pu réduire ou supprimer leur soutien financier à l'industrie, laquelle semble maintenant s'être adaptée à la hausse des prix du pétrole et à d'autres augmentations de coûts qui se sont produites en 1974 et 1975. Plus récemment toutefois, il apparaît de nouveau que les entreprises de pêche ont des difficultés économiques, notamment dans les pays où l'activité a été réduite par l'élargissement des zones exclusives de pêche.

Il est peu probable que la forte expansion de la production et du commerce observée en 1976 dans le secteur de la pêche se répète en 1977. La quasi-suspension de la pêche à l'anchoveta par les navires péruviens, après une des plus brèves campagnes jamais enregistrées, témoigne pour 1977 d'un recul des prises de cette importante pêcherie dont les débarquements continuent d'avoir une incidence prononcée sur l'ensemble des captures mondiales. L'effet des zones économiques élargies sur la production de poisson demeure incertain, mais il semble probable que, dans de nombreux pays de l'Atlantique Nord au moins, on observe à court terme une baisse de la production à mesure que le dispositif de conservation appliqué par les Etats côtiers se resserrera.

Il est plus difficile d'évaluer les perspectives de la consommation et des échanges. La vigueur prévue de la demande sur les deux principaux marchés, les Etats-Unis et le Japon, est un facteur favorable. D'autre part, les cours de la plupart des produits halieutiques demeurent élevés et, dans certains cas, ils devraient continuer à monter pendant le reste de 1977 et au début de 1978. Les cours de la farine de poisson, sans atteindre un niveau record, sont néanmoins élevés et (compte tenu du recul de la production en Amérique du Sud) l'offre devrait se resserrer de plus en plus pendant le reste de 1977. Vers la fin de 1977, on pourrait s'attendre à une certaine amélioration des prix au fur et à mesure que les disponibilités en farines protéiques concurrentes augmenteront.

#### TENDANCES A LONG TERME

Au cours des années soixante, la production halieutique mondiale s'est développée beaucoup plus rapidement que l'agriculture et l'élevage, avec un taux moyen de croissance atteignant 6,6 pour cent par an dans les pays en développement (Tableau 1-25). Pendant la période 1970-76 toutefois, le volume mondial des prises n'a guère progressé et un léger recul s'est produit dans les pays en développement. C'est seulement en 1976, après cinq années de fluctuations, qu'il a dépassé le niveau record de 71 millions de tonnes atteint en 1971.

Tant la progression rapide dans les années soixante que la lente croissance au cours de la période 1970-76 ont été dues principalement aux espèces pélagiques vivant en bancs (comme l'anchoveta), utilisées essentiellement pour la transformation en huile et en farine de poisson et capturées notamment dans les pêcheries de l'Angola, du Chili et du Pérou. Les prises de poisson non destiné directement à la consommation humaine ont diminué considérablement dans les pays en développement en 1970-76 et la part de ce poisson dans le total pratiquement inchangé des prises mondiales est tombé de 38 pour cent en 1970 à 30 pour cent en 1975 pour remonter légèrement à 31 pour cent en 1976. Par contre, l'expansion des captures de poisson alimentaire est demeurée assez régulière dans les années soixante, comme de 1970 à 1976. Bien que les données du Tableau 1-25 indiquent des taux de croissance plus faible pour le poisson alimentaire au cours de cette dernière période, ce recul est essentiellement imputable à la Chine pour laquelle (en l'absence de données) on a postulé un volume constant des prises. La production de poisson destiné à la consommation humaine directe dans les pays en développement à économie de marché a progressé à peu près au même rythme en 1970-76 qu'au cours des années soixante. Que l'on compte ou non la Chine, la production de poisson alimentaire des pays en développement a également augmenté plus rapidement que celle des pays développés. La part des pays en développement dans le volume mondial des prises s'est établie à 51 pour cent en 1976 contre 45 pour cent en 1970 pour le poisson alimentaire, mais pour le poisson destiné à la transformation en farine et en huile, elle est tombée de 57 à 34 pour cent.

Tableau 1-25. Prises de poisson<sup>1/</sup> destiné à la consommation et à d'autres usages:  
monde, pays en développement et pays développés

	1971	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>2/</sup>	Variations de 1975 à 1976	Taux annuel de variation 1961-70	1970-76
	..... Millions de tonnes .....						..... Pourcentage .....		
<u>POISSON ALIMENTAIRE</u>	45,4	46,2	48,6	49,2	49,0	50,9	+ 4	3,5	2,4
Pays en développement	22,3	23,0	24,2	24,9	25,2	26,1	+ 4	5,5	3,7
Pays développés	23,1	23,2	24,4	24,3	23,8	24,8	+ 4	1,9	1,1
<u>POISSON DESTINE A D'AUTRES USAGES</u>	25,3	19,9	18,2	21,1	20,9	22,6	+ 8	10,2	- 2,8
Pays en développement	13,5	7,5	5,1	7,2	6,3	7,7	+ 22	8,7	- 12,1
Pays développés	11,8	12,4	13,1	13,9	14,6	14,9	+ 2	12,2	5,0
<u>TOTAL</u>	70,7	66,1	66,8	70,3	69,9	73,5	+ 5	5,6	0,6
Pays en développement	35,8	30,5	29,3	32,1	31,5	33,8	+ 7	6,6	1,4
Pays développés	34,9	35,6	37,5	38,2	38,4	39,7	+ 3	4,6	2,5

1/ Poissons, crustacés, mollusques, animaux aquatiques autres que les baleines.

2/ Chiffres préliminaires.

Etant donné que la majeure partie des stocks peu exploités se trouvent au large des côtes des pays en développement, on peut s'attendre à ce que la tendance favorable de la production de poisson alimentaire dans ces pays se maintienne pendant encore une dizaine d'années. Les faits observés actuellement indiquent toutefois un ralentissement à long terme du taux d'accroissement de la production pour l'ensemble du monde. Les taux de croissance généralement élevés qui ont été enregistrés au cours des années soixante tenaient en grande partie à l'exploitation de types de poisson relativement abondants et facilement commerciabiles, par exemple les poissons pélagiques vivant en bancs, tels que les anchois et les harengs, ainsi que les poissons démersaux, tels que le lieu jaune de l'Alaska et le merlu. Des évaluations récentes confirment l'opinion selon laquelle les possibilités d'augmenter les captures d'espèces démersales les plus prisées sont assez limitées et l'exploitation des autres espèces pélagiques vivant en bancs posera des problèmes de transformation et de commercialisation pour fournir des produits acceptables et bon marché, destinés à la consommation humaine directe.

En ce qui concerne le commerce international des produits halieutiques, la valeur des exportations de poisson des pays en développement augmentait déjà de 11,9 pour cent par an dans les années soixante de sorte que l'accélération dans les années 70 a été moins prononcée que dans le cas des produits agricoles (Tableau 1-26). Leur volume (pondéré par les prix) s'est accru de 4 pour cent par an en 1970-76, ce qui représente à peu près la moitié du taux des années soixante. L'expansion a toutefois été loin d'être régulière, en raison des fluctuations des quantités exportables de farine de poisson. Ainsi, le volume des exportations de l'ensemble des pays en développement a accusé une forte baisse en 1973 et ce n'est qu'en 1975 qu'il a dépassé le précédent niveau record établi en 1972. Le volume des exportations d'Amérique latine a diminué de moitié en 1973 et, en 1976, il ne représentait encore que 46 pour cent du chiffre de 1971.

Tableau 1-26. Indices FAO de la valeur et du volume des exportations de produits halieutiques: monde, pays en développement et pays développés

	1971	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>1/</sup>	Variations de 1975 à 1976	Taux annuel de variation 1961-70	1970-76
	..... Moyenne 1961-65 = 100 .....							..... Pourcentage .....	
<u>VALEUR</u>	209	253	341	367	381	474	+ 24	8,4	17,1
Pays en développement	274	320	404	441	504	633	+ 26	11,9	17,3
Pays développés	188	231	320	342	340	421	+ 24	7,2	16,9
<u>VOLUME</u>	144	157	158	153	161	170	+ 6	4,9	3,0
Pays en développement	187	206	192	201	216	227	+ 5	7,7	4,0
Pays développés	128	141	148	139	146	155	+ 6	3,9	3,2

1/ Chiffres préliminaires.

Le taux annuel d'accroissement du volume des exportations des pays développés a été beaucoup plus faible dans les années soixante que celui des pays en développement, mais l'écart a été moins important en 1970-76. En 1970-76, le taux de croissance de la valeur des exportations a aussi été sensiblement la même dans ces deux groupes de pays. La part des pays en développement dans la valeur des exportations mondiales de produits halieutiques est tombée de 37 pour cent en 1969-71 à 34 pour cent en 1974-76, tout en restant plus élevée qu'en 1961-63.

#### POLITIKES ET QUESTIONS DIVERSES

Les questions liées à la juridiction élargie ont continué à retenir l'attention des responsables des politiques halieutiques nationales et internationales. Bien que la Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer, qui s'est réunie à deux autres reprises en 1976, ne soit pas encore parvenue à un accord sur le texte de négociation informelle composite élaboré en 1975, il est devenu évident que les dispositions relatives aux pêches, et notamment celles concernant la juridiction des pêcheries, ne seraient probablement pas modifiées sensiblement. Cela étant, on a prêté de plus en plus attention aux incidences du nouveau régime sur la structure de la pêche, le commerce international, les options de politique offertes aux pays (et notamment à ceux en développement) qui obtiennent la juridiction sur de nouvelles ressources importantes, et avant tout les dispositions relatives à l'aménagement des ressources.

En ce qui concerne la structure de la pêche, la juridiction élargie a bien entendu pour principal effet de décourager les flottes hauturières et de stimuler la croissance ou de promouvoir la relance des pêches côtières. Il faudra toutefois bien des années avant que l'ajustement au nouveau régime ne soit réalisé. Entre-temps, la négociation d'accords permettant la poursuite de la pêche hauturière, même à un niveau réduit, a atténué l'incidence des modifications juridictionnelles.

Il est trop tôt pour savoir quels seront les effets secondaires des modifications juridictionnelles, par exemple sur la structure des échanges et l'utilisation. Il est déjà évident toutefois que ces modifications seront complexes et qu'elles pourraient à longue échéance transformer la structure de la demande de consommation. Pour le commerce, un grand nombre des avantages qui en découleront échoiront à des tiers. Par exemple, l'exclusion du Royaume-Uni des pêcheries islandaises de morue entraîne un accroissement des importations de merlu en provenance d'Amérique du Sud et une évolution analogue pourrait se produire dans de nombreux autres cas. La raréfaction des approvisionnements traditionnels stimulera également la réévaluation des ressources locales, dont certaines peuvent avoir été négligées en

raison de la faible demande de consommation mais qui, étant donné la mise au point des produits et les techniques modernes de commercialisation, pourraient avantageusement remplacer des espèces plus connues. De même, certaines espèces servant aujourd'hui essentiellement à la fabrication de farine et d'huile pourraient être valorisées pour la consommation humaine.

Sans aucun doute, ce sont les structures établies du commerce et de la consommation des pays développés qui seront le plus perturbées, car nombre de ceux-ci sont aujourd'hui tributaires de la pêche hauturière (ou du moins non locale) pour une partie importante de leur approvisionnement en poisson. Au début des années 1970, alors que l'extension des limites n'avait encore aucun effet, les navires des pays développés (y compris ceux d'Europe orientale et de l'URSS) ont capturé quelque 15 millions de tonnes de poisson dans un rayon inférieur à 200 milles des côtes étrangères. Ainsi, un tiers environ de leurs approvisionnements totaux en poisson, qui s'élèvent actuellement à quelque 45 millions de tonnes, devront maintenant provenir d'autres sources. Les pays particulièrement défavorisés sont l'URSS, le Japon et l'Espagne, alors que ceux qui en tireront un avantage net important comprennent le Canada, la Nouvelle-Zélande et les Etats-Unis.

Bien que le total des prises en haute mer par les pays en développement ne dépasse guère le million de tonnes, la juridiction élargie pourrait avoir une incidence notable sur les approvisionnements de quelques pays. Parmi ceux-ci figurent la République de Corée (dont au moins un quart des prises totales pourrait se ressentir de l'extension des limites), Cuba, la Thaïlande et un certain nombre de pays d'Afrique de l'Ouest.

Bien que l'on se soit essentiellement préoccupé des avantages qui pourraient en découler pour les pays en développement, ils ne seront sans doute guère importants à court terme. Nombre des eaux tropicales ne présentent pas d'intérêt pour les flottes hauturières des pays tempérés en raison de la densité plus faible des populations de poissons et de la très grande variété des espèces, qui pose souvent des problèmes de commercialisation. C'est pourquoi les prises des flottes étrangères au large des pays en développement ont été d'une manière générale restreintes (moins de la moitié de celles qui ont lieu au large des pays développés) et ce n'est que le long des côtes de l'Afrique de l'Ouest que les quantités pêchées représentent une part importante des captures.

Dans ces zones, les permis accordés aux navires étrangers rapportent déjà des recettes considérables à bon nombre d'Etats côtiers, mais l'expansion des flottes locales continue à dépendre des mêmes facteurs qui ont entravé la croissance par le passé. Ceux-ci comprennent l'étroitesse des marchés dans les pays en développement (en raison de l'insuffisance des transports comme du faible pouvoir d'achat) et, dans certains cas, la nécessité de moderniser ainsi que d'agrandir les flottes et d'améliorer les techniques de pêche. Il faut également former plus de main-d'oeuvre qualifiée. Bien que la juridiction élargie ait une incidence nettement favorable sur la croissance des pêcheries de nombreux pays en développement, en ce qu'elle met l'accent sur une ressource économique précieuse, il est peu probable qu'elle réduise par elle-même les délais nécessaires à la mise en valeur de cette ressource.

De nouvelles mesures ont été prises en vue d'adapter les dispositions en matière d'aménagement aux réalités de la zone économique élargie de 200 milles. Les progrès ont été plus importants dans certaines régions que dans d'autres, suivant les avantages que les principaux participants à la pêche tirent de ces modifications. D'une manière générale, les organismes internationaux ne s'occupent de l'aménagement que de quelques stocks qui se trouvent au-delà de la zone de 200 milles. Parallèlement, ils ont continué à s'intéresser à la coordination de la recherche scientifique dans l'ensemble de la zone et à la fixation du total des prises autorisées pour les stocks que se partagent deux Etats côtiers ou plus. Ce processus est plus avancé dans l'Atlantique Nord, où les trois organismes intéressés <sup>12/</sup> poursuivent la recherche scientifique mais ne fixent plus de contingents pour les stocks dans la zone des 200 milles. Dans l'Atlantique du Nord-Est <sup>12/</sup>, toutefois, des démarches ont été

<sup>12/</sup> La Commission internationale des pêcheries de l'Atlantique Nord (CIPAN), qui a entrepris ses propres recherches scientifiques, était autrefois chargée de l'aménagement de l'Atlantique Nord-Ouest. Le Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM), qui est chargé de coordonner la recherche scientifique dans l'Atlantique Nord-Est, n'était pas habilité à adopter des mesures d'aménagement qui étaient du ressort de la Commission des pêcheries de l'Atlantique du Nord-Est (CPANE).

entreprises en vue d'établir un système de gestion efficace fondé sur la juridiction élargie de l'Etat côtier, en partie parce que la CEE n'est pas parvenue à définir une politique halieutique commune.

L'aménagement des thonidés dans une zone économique élargie de 200 milles pose des problèmes particuliers que les organismes internationaux intéressés n'ont pas encore résolus. Etant donné qu'une partie considérable des stocks de thonidés peut être capturée à l'intérieur comme à l'extérieur de la zone de 200 milles, un régime fondé exclusivement sur la juridiction de l'Etat côtier ne suffit pas bien entendu à garantir un aménagement efficace. Dans ces conditions, il semble que les organismes internationaux pourraient avoir un rôle plus important à jouer dans l'aménagement des thonidés que dans celui des espèces vraiment côtières. La négociation des contingents nationaux pourrait constituer une solution éventuelle, mais il serait sans doute difficile d'arriver à un accord sur les critères appropriés pour leur répartition.

Dans l'Atlantique Centre-Est, où les pays en développement d'Afrique de l'Ouest ont étendu leur juridiction sur des ressources considérables, des dispositions ont été prises dans le cadre du Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est (COPACE) en vue d'organiser des réunions de groupes d'Etats côtiers s'intéressant à des stocks migrateurs particuliers. Dans ce domaine, la FAO joue un rôle important en encourageant et en coordonnant la recherche ainsi qu'en analysant les données. Il semble évident que l'aide de la FAO ou de quelque autre organisation internationale sera également nécessaire dans de nombreuses autres parties du monde pour appuyer la recherche scientifique locale, de manière que les Etats côtiers en développement puissent s'acquitter efficacement de leur fonctions d'aménagement.

#### PERSPECTIVES

Le taux de croissance de la production halieutique mondiale s'est ralenti au cours de cette décennie et il semble que la forte augmentation des quantités débarquées tant en 1974 qu'en 1976 s'explique par la coïncidence exceptionnelle de plusieurs facteurs et n'indique pas un changement de la tendance. Selon de récentes évaluations, qui tiennent compte de la nature des ressources qui sont moins exploitées, ainsi que des problèmes pratiques d'aménagement des pêcheries polyvalentes, le rendement en métrique supplémentaire de tous les océans pour les types classiques de poissons ne dépassent pas 30 à 35 millions de tonnes. Une grande partie de ce potentiel inexploité se compose de types de poissons moins facilement commercialisables que ceux qui forment aujourd'hui l'essentiel des prises mondiales. Il semble donc peu probable que le taux moyen d'accroissement des captures mondiales de poissons dépasse un à deux pour cent par an dans un proche avenir, en l'absence de faits nouveaux importants survenant dans l'utilisation d'espèces non conventionnelles, comme le krill ou les espèces mésopélagiques.

Indépendamment de ces influences à long terme, qui font l'objet d'un examen plus détaillé au chapitre 3, des considérations à brève échéance indiquent également une croissance plus lente de la production halieutique mondiale. Parmi celles-ci figurent les mesures prises actuellement par certains Etats côtiers en vue de reconstituer les stocks dégarnis. Dans l'Atlantique Nord-Ouest par exemple, le total des captures autorisées par les Etats côtiers pour 1977 est inférieur au niveau effectif de 1976. D'une évaluation récente effectuée par le Pérou sur l'état des stocks d'anchoveta, il ressort qu'il n'y aura sans doute pas de redressement complet avant les années quatre-vingts. Comme nous l'avons déjà noté, le taux de croissance de la production halieutique de l'URSS a accusé un ralentissement prononcé en 1976. Ces influences négatives sont compensées par la possibilité d'une croissance soutenue de la production de poisson destiné à la consommation humaine directe des pays en développement.

La tendance est à l'adaptation continue aux réalités de la zone de pêche exclusive de 100 milles. Dans certaines régions, celles-ci n'a pas encore été appliquée alors qu'ailleurs elle n'a eu qu'une faible incidence sur la structure de la pêche. Bien que l'on puisse s'attendre à de nouveaux accords permettant aux navires étrangers de pêcher dans les eaux côtières, ceux-ci devraient être de moins en moins favorables aux flottes non locales.

Des difficultés croissantes d'approvisionnement, à l'échelle mondiale et en particulier dans les pays touchés par l'extension des limites de pêche, devraient donner une nouvelle impulsion aux travaux sur la mise au point, la commercialisation et la distribution des produits en vue d'obtenir une meilleure utilisation des prises actuelles, ainsi que sur l'exploitation de ressources nouvelles. Il pourrait s'agir d'utiliser, par exemple, le poisson de rebut capturé par les chalutiers (notamment le poisson rejeté en mer par les crevettiers), et de valoriser pour la consommation humaine directe le poisson aujourd'hui utilisé pour l'alimentation des animaux. Dans de nombreux pays tropicaux, il serait possible d'augmenter sensiblement les disponibilités en améliorant la transformation et l'entreposage.

D'une manière générale, l'utilisation de ressources nouvelles pose des problèmes plus graves, bien que des progrès considérables aient été réalisés dans le domaine de l'utilisation du krill antarctique. Une des principales difficultés rencontrées tient à l'ampleur de l'opération nécessaire à l'exploitation commerciale du krill, ainsi que des problèmes de commercialisation qui en découlent. Il est probable qu'au début, du moins, l'exploitation de cette espèce nouvelle soit essentiellement le fait des pays développés.

FORETSPRODUCTION ET COMMERCE 13/

La production et le commerce des produits forestiers industriels, étant étroitement liés au niveau général de l'activité économique, ont été gravement compromis par la récession 1974-75. En 1976, le marché des produits forestiers a manifesté une certaine reprise, car les pays industrialisés ont commencé à sortir de la crise.

L'effet de la récession a atteint son point culminant en 1975. Par rapport au record de 1973, la production mondiale de sciages avait diminué de 10 pour cent et celle de panneaux dérivés du bois de 15 pour cent. La production de pâte et papier était inférieure de 15 pour cent au niveau sans précédent de 1974. La réduction du volume des échanges de produits forestiers a été de l'ordre de 20 pour cent. Bien que le fléchissement de la production et du commerce au cours des deux années de récession ait essentiellement touché les pays à économie de marché, le volume beaucoup plus faible du commerce des pays en développement s'est aussi fortement contracté.

La reprise de 1976 semble, d'une manière générale, avoir été notable dans les pays aussi bien en développement que développés. Bien que le niveau des échanges de 1974 ait été rejoint, pour la plupart des produits, toutefois, la reprise n'a pas rejoint les niveaux records antérieurs. Le redressement du commerce en 1976 a été moins marqué en Europe qu'en Amérique du Nord et au Japon, alors que, dans les pays en développement, les échanges ont en général repris fortement, notamment en ce qui concerne les sciages tropicaux. Le Tableau 1-27 indique les tendances de la production de bois rond et de produits forestiers transformés et le Tableau 1-28 celles du commerce.

Bois ronds

La production mondiale de bois d'oeuvre et d'industrie a augmenté d'environ 5 pour cent en 1976, renversant la tendance à la baisse observée depuis le record de 1973. Cette expansion a été beaucoup plus faible que celle qui a intéressé la fabrication de produits utilisant le bois rond comme matière première. Cette situation s'explique en partie par l'accumulation, dans les pays producteurs, de stocks de bois ronds, qui ont été utilisés au cours de 1976.

L'avance de 13 pour cent du commerce de bois industriel en 1976 a totalement compensé le recul de 1975, de sorte que le volume des échanges a même dépassé le niveau de 1974. Il est demeuré inférieur au niveau record de 1973, toutefois, pour les grumes de résineux comme de feuillus, et pour le bois à pâte. Le commerce de certains produits a été particulièrement actif dans certaines régions. Ainsi les importations de grumes de résineux du Japon ont dépassé le niveau de 1974 et celles de grumes de feuillus tropicaux à destination du Japon et de l'Europe ont augmenté très fortement, après le recul prononcé de 1975. L'Indonésie a accru ses exportations de grumes de bois tropicaux de 35 pour cent et le Sabah de 30 pour cent. La région Extrême-Orient a sensiblement augmenté sa part dans les importations européennes de grumes par rapport à 1975.

Selon les premières indications, le volume des échanges de produits dérivés du bois sera plus important en 1977 qu'en 1976. Au Japon par exemple, la demande totale de produits dérivés du bois pourrait être en 1977 supérieure de 5 pour cent au niveau de 1976.

Les prix courants en dollars des grumes sur le marché d'Extrême-Orient, qui étaient tombés en 1975 à 65 pour cent environ du niveau sans précédent de 1973-74, sont passés à 120 pour cent de ce niveau au cours du deuxième semestre de 1976. Les prix africains, qui pour la plupart étaient en régression par rapport aux niveaux records, ont, dans de nombreux cas, atteint des niveaux équivalant à 130 et même 150 pour cent des prix sans précédent de 1973 et ils ont en général continué à monter au cours de 1977.

13/ Pour un compte rendu détaillé de la situation des produits forestiers, voir FAO, Annuaire des produits forestiers 1976, Rome.

### Sciages et panneaux dérivés du bois

La production mondiale de sciages et de panneaux a augmenté d'environ 8 pour cent en 1976. En Amérique du Nord, elle a progressé de 17 pour cent, mais au Japon, les sciages n'ont augmenté que de 7 pour cent et les panneaux de 8 pour cent. Le commerce total des sciages s'est accru de quelque 30 pour cent, rattrapant ainsi le niveau de 1974, sans toutefois rejoindre le record de 1973. Les exportations de sciages de résineux d'Amérique du Nord et d'Europe et les exportations de sciages de feuillus des pays en développement ont augmenté de 40 pour cent par rapport à 1975, de sorte qu'au total elles ont dépassé le niveau de toutes les années, excepté 1973. Divers pays en développement ont enregistré une expansion beaucoup plus forte de leurs exportations de sciages. Celles de la Malaisie ont progressé de près de 70 pour cent, celles de l'Indonésie de 60 pour cent et celles de la Côte-d'Ivoire de 40 pour cent, ce qui laisse supposer que la capacité industrielle existante de ces pays a été utilisée quasi-totalement. Cette croissance rapide peut s'expliquer par le fait que les exportations de bois non transformé diminuent au profit de la production manufacturière locale.

En 1975 les prix courants en dollars des sciages et des contre-plaqués ont diminué de 15 à 25 pour cent, mais en 1976, ils ont rattrapé ou dépassé les précédents niveaux records de 1974. Les variations de prix ont été en général plus fortes sur les marchés des sciages et des contre-plaqués de la région Extrême-Orient. En raison de l'instabilité des prix et du volume des échanges de bois tropicaux au cours de ces dernières années, ces produits ont été ajoutés à la liste prévue dans le Programme intégré pour les produits de base de la CNUCED.

Les nouveaux investissements dans l'industrie des panneaux dérivés du bois se sont poursuivis au cours de la période 1973-76 malgré la situation économique défavorable. Dans les pays développés, l'augmentation annuelle de la capacité de l'industrie des contreplaqués et des panneaux de fibre a été d'environ 2 pour cent au cours de cette période. Dans les pays en développement, la capacité de l'industrie des contre-plaqués a progressé d'environ 3 pour cent par an et celle des panneaux de particules de pas moins de 10 pour cent. L'accroissement de la capacité de production des panneaux de particules des pays en développement a eu lieu principalement en Amérique latine et au Proche-Orient.

### Pâte et papier

La production de pâte et papier semble avoir manifesté une reprise très forte dans les pays consommateurs tels que le Japon et les Etats-Unis, alors que, dans les pays exportateurs, le redressement de 1976 a été beaucoup plus faible. En 1975, l'utilisation de la capacité de production est tombée à 70 pour cent environ dans un certain nombre de grands pays producteurs. Les principaux pays exportateurs opéraient encore à des taux variant de 73 à 80 pour cent en 1976, avec de graves conséquences pour la rentabilité. On a continué à maintenir la production à des niveaux relativement faibles en raison de l'accumulation des stocks. Celle-ci a été encouragée en Suède par une subvention en faveur de la constitution de stocks de pâte, destinés à neutraliser le risque de chômage pendant la récession; au cours du premier semestre de 1977 toutefois, la production est tombée de 20 pour cent par rapport à la même période de 1976. Le fait que l'augmentation de la production mondiale de pâte (6 pour cent) ait été plus faible que celle de papier (13 pour cent) indique qu'en 1976 la production de papier a été tributaire des stocks de pâte accumulés dans de nombreux pays. L'augmentation de la production de papier n'est pas parvenue à rejoindre les niveaux de 1974, de sorte que la capacité de l'industrie n'a pas été pleinement utilisée et cette situation ne s'est guère améliorée au cours du premier semestre de 1977. Le faible niveau de la production et de l'utilisation de la capacité dans les pays développés s'est traduite par la réduction des investissements consacrés à l'expansion de la capacité de production, qui n'a été que de 2 pour cent en 1976 alors que, dans les pays en développement, le taux d'expansion de la capacité a été de quelque 10 pour cent.

Les prix de la pâte et du papier ont subi une hausse très sensible en 1975, atteignant des niveaux à peu près doubles de ceux de 1973. Pour certaines qualités, une tendance à la baisse des prix s'est dessinée en 1976. Pour d'autres, les prix ont atteint un record à la fin de 1976 et sont retombés durant les premiers mois de 1977. Un nouveau recul prononcé des prix de la pâte a été signalé pour septembre-octobre 1977.

Tableau 1-27. Production des principaux produits forestiers: monde, pays en développement et pays développés, 1971-76

	1971	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>1/</sup>	Variations de 1975 à 1976	Taux annuel de variation 2/ 1961-70	1970-76
	..... Millions de mètres cubes .....						..... Pourcentage .....		
<b>TOTAL, BOIS RONDS</b>	2 425	2 434	2 433	2 510	2 453	2 524	3	1,8	0,8
Pays en développement	1 180	1 210	1 238	1 251	1 267	1 287	2	2,7	1,9
Pays développés	1 245	1 224	1 268	1 259	1 185	1 237	4	1,0	-0,3
<b>Bois de feu</b>	1 133	1 145	1 148	1 164	1 180	1 184	-	1,0	1,0
Pays en développement	969	988	997	1 014	1 035	1 039	-	2,3	1,6
Pays développés	164	158	151	150	145	145	-	-4,2	2,8
<b>Bois d'oeuvre et d'industrie</b>	1 293	1 288	1 358	1 347	1 272	1 340	5	2,6	0,6
Pays en développement	211	222	240	238	232	248	7	5,0	3,1
Pays développés	1 081	1 066	1 117	1 110	1 040	1 092	5	2,1	0,1
<b>PRODUITS FORESTIERS TRANSFORMES</b>									
<b>Sciages</b>	427	436	446	424	404	434	7	2,0	-
Pays en développement	52	55	56	56	59	62	5	4,2	2,9
Pays développés	375	381	390	368	345	373	8	1,8	-0,4
<b>Panneaux dérivés du bois</b>	78	87	95	88	82	92	12	9,2	3,5
Pays en développement	7	8	9	8	9	10	11	16,2	7,8
Pays développés	71	79	86	89	73	83	14	8,8	3,5
	..... Millions de tonnes .....								
<b>Pâte de bois</b>	102	108	115	118	103	112	9	6,0	1,4
Pays en développement	4	4	5	5	5	6	20	8,9	9,0
Pays développés	98	104	110	112	97	106	9	5,9	1,0
<b>Papier et carton</b>	130	139	148	151	135	151	12	5,9	2,4
Pays en développement	11	12	13	14	14	15	7	7,1	7,1
Pays développés	119	128	135	137	120	136	13	5,9	1,8

1/ Chiffres préliminaires.

2/ Tendence exponentielle.

Tableau 1-28. Volume des exportations des principaux produits forestiers: monde, pays en développement et pays développés, 1971-76

	1971	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>1/</sup>	Variations de 1975 à 1976	Taux annuel de variation 2/ 1961-70	1970-76	
.....	Milliers de mètres cubes.....						..... Pourcentage .....			
<u>BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE</u>										
Pays en développement	39 814	41 935	50 983	43 709	37 706	45 365	20	12,4	1,7	
Pays développés	50 257	52 909	63 111	63 953	60 003	65 578	9	9,9	3,8	
Monde	90 070	94 845	114 093	107 662	97 709	110 943	13	10,8	2,9	
<u>PRODUITS FORESTIERS TRANSFORMES</u>										
<u>Sciages</u>										
Pays en développement	6 077	7 061	8 521	7 460	6 627	9 043	36	7,6	5,5	
Pays développés	53 687	59 212	63 800	54 446	45 794	59 043	29	2,8	-	
Monde	59 763	66 273	72 320	61 905	52 422	68 087	30	3,2	0,6	
<u>Panneaux dérivés du bois</u>										
Pays en développement	3 325	4 106	4 596	3 581	3 679	4 452	21	23,0	5,9	
Pays développés	7 291	8 288	9 813	9 116	8 484	9 558	13	8,8	5,3	
Monde	10 616	12 394	14 409	12 696	12 164	14 009	15	11,4	5,5	
.....	Milliers de tonnes .....									
<u>Pâte</u>										
Pays en développement	371	505	526	565	515	765	49	21,1	12,3	
Pays développés	14 558	15 952	17 969	18 491	14 432	16 195	12	6,0	0,2	
Monde	14 928	16 456	18 494	19 056	14 946	16 960	13	6,2	0,6	
<u>Papier et carton</u>										
Pays en développement	317	356	539	500	429	517	21	10,9	8,6	
Pays développés	23 216	24 953	27 086	29 411	22 431	26 957	20	7,4	2,0	
Monde	23 532	25 309	27 626	29 911	22 860	27 474	20	7,4	2,1	

<sup>1/</sup> Chiffres préliminaires.

<sup>2/</sup> Tendence exponentielle.

## TENDANCES A LONG TERME

Déjà au cours des années soixante, la production totale de bois ronds avait progressé plus lentement que la production agricole et animale, et l'écart s'est encore creusé au cours de la période 1970-76 (voir Tableau 1-28). Près de la moitié de la production mondiale de bois ronds consiste encore en bois de feu, dont la production recule dans les pays développés et avance dans les pays en développement où elle représente plus de 80 pour cent du total. La croissance de la production de bois d'oeuvre et d'industrie s'est toutefois aussi ralentie considérablement à l'échelle mondiale, tombant de 2,6 pour cent par an pendant les années soixante à 0,6 pour cent en 1970-76, et de 5 à 3,1 pour cent dans les pays en développement. La production de bois d'oeuvre et d'industrie de ces pays, dont une grande partie est destinée à l'exportation, a reculé aussi bien en 1974 qu'en 1975, à la suite d'un fléchissement de la demande dû à la récession économique dans les pays développés à économie de marché, mais en 1976 elle a marqué une reprise tout en restant inférieure à la tendance. Même ainsi, la part des pays en développement dans la production mondiale de bois d'oeuvre et d'industrie a légèrement augmenté, passant de 16 pour cent en 1970 à 19 pour cent en 1976.

En raison de l'utilisation toujours plus efficace de la matière première, la production des principales catégories de produits forestiers transformés, à l'exception des sciages, a augmenté beaucoup plus rapidement que celle du bois d'oeuvre et d'industrie, aussi bien à l'échelle mondiale que dans les pays en développement. Pour chacune des quatre principales catégories, la production a progressé plus rapidement dans les pays en développement que dans les pays développés, augmentant ainsi la faible part de ceux-ci dans le total mondial, bien que seuls la pâte et le papier aient connu dans ces pays un taux de croissance légèrement supérieur en 1970-76 à celui des années soixante.

Comme cela a déjà été précisé, la production forestière et le commerce de produits forestiers ont suivi en général de très près le niveau de l'activité économique, notamment dans le secteur sensible du bâtiment dans les pays développés à économie de marché. En 1974, déjà, les sciages et les panneaux dérivés du bois avaient été gravement touchés mais, en raison essentiellement d'une augmentation des stocks, la production et le commerce de la pâte et du papier n'avaient fléchi qu'en 1975. Le volume total des exportations forestières des pays en développement a augmenté assez fortement jusqu'en 1973, après quoi il s'est considérablement contracté jusqu'à la reprise très nette de 1976 (Tableau 1-29). Ainsi, l'accroissement annuel moyen du volume de leurs exportations, qui s'établissait à 4 pour cent au cours de la période 1970-76, n'a représenté que le tiers de celui des années soixante, tout en étant encore plus élevé que celui des exportations agricoles. L'augmentation du volume de leur exportation a été toutefois le double de celui des pays développés, aussi bien pendant les années soixante qu'entre 1970 et 1976.

Du fait de la hausse des prix comme de l'accroissement du volume, la valeur des exportations a augmenté fortement en 1972 et encore davantage en 1973 (en raison essentielle de la hausse des prix) pour les pays en développement comme pour les pays développés et, pour ces derniers, l'avance s'est poursuivie jusqu'en 1974, par suite de la forte progression de leurs exportations de pâte et papier. Toutefois, avec la contraction marquée du volume des exportations en 1975, la valeur des exportations a également diminué, mais elle a repris très nettement en 1976, lorsque la récession s'est atténuée. Malgré ces limites, l'augmentation annuelle de la valeur des exportations des pays en développement comme des pays développés a été de 18 pour cent en 1970-76, bien qu'en volume l'accroissement n'ait atteint que 2 pour cent en moyenne.

La part des pays en développement dans la valeur des exportations mondiales de produits forestiers est passée de 9 pour cent en 1961-63 à 13 pour cent en 1969-71, mais elle est demeurée inchangée en 1974-76.

Tableau 1-29. Indices FAO de la valeur et du volume des exportations des produits forestiers: monde, pays en développement et pays développés, 1971-76

	1971	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>1/</sup>	Variations de 1975 à 1976	Taux annuel de variation 2/ 1961-70 1970-76		
	..... Moyenne 1961-65 = 100 .....						.....	Pourcentage .....		
<u>VALEUR</u>	189	223	325	422	375	449	20	8,4	18,4	
Pays en développement	257	314	562	573	511	603	40	13,3	18,3	
Pays développés	181	213	298	405	366	429	17	7,8	18,4	
<u>VOLUME</u>	164	180	202	197	161	194	21	7,4	2,1	
Pays en développement	247	277	334	281	253	320	27	12,9	4,0	
Pays développés	153	167	185	185	150	179	19	6,6	1,8	

1/ Chiffres préliminaires.

2/ Tendence exponentielle.

#### POLITIQUES ET QUESTIONS DIVERSES

##### Pays développés

En Europe, les propriétaires forestiers (du secteur privé et public) ainsi que les industries forestières sont encore préoccupés par les effets de la récession économique. La faiblesse de la demande de produits forestiers, jointe à l'inflation et à la hausse des coûts, a entraîné une grave détérioration du rapport entre les coûts et les prix à tous les stades de la production, des propriétaires forestiers aux industries de transformation du bois. Il importe par conséquent d'améliorer la situation financière de la foresterie et des industries forestières, comme condition préalable pour attirer les investissements nécessaires à un sain développement à long terme.

L'ampleur du chômage dans l'ensemble de l'économie a toutefois facilité le recrutement d'une main-d'oeuvre qualifiée et suffisante dans le secteur forestier. La persistance du chômage généralisé amène de nombreux travailleurs à la foresterie. Cette situation offre une occasion unique d'attirer et de garder du personnel nouveau grâce à l'amélioration des conditions de travail ainsi que de la formation, et de renverser ainsi la tendance à long terme au vieillissement de la main-d'oeuvre forestière.

La hausse des coûts de l'énergie pourrait aussi avoir à long terme des incidences importantes sur la politique sylvicole et sur celle de l'industrie forestière. Parmi celles-ci, citons le renversement de la tendance à long terme à la diminution de l'usage du bois comme combustible, l'attention accrue accordée à l'utilisation des résidus de bois pour le chauffage et la production d'énergie, l'établissement de plantations destinées à fournir de l'énergie et le ralentissement de la mécanisation des opérations forestières, notamment dans les forêts polyvalentes et urbaines.

Même si au cours du prochain quart de siècle l'économie européenne progresse plus lentement que pendant les 25 dernières années, la consommation de bois devrait augmenter sensiblement, avec à long terme une progression continue de la part du papier, du carton et des panneaux de particules. 14/ Toutefois, les ressources forestières européennes, à quelques exceptions près, seront encore sous-exploitées en l'an 2000. Ce secteur pourrait bénéficier d'un appui politique et financier accru si l'on prend conscience du potentiel permanent que constitue cette ressource importante de la région. Si les investissements

14/ Tendances et perspectives du bois européen de 1950 à l'an 2000, "Buletin du bois pour l'Europe", 29, Sup. 3, Genève, FAO/CEE, 1976.

destinés à encourager des modifications structurelles dans les exploitations forestières augmentaient, si l'aménagement et la sylviculture s'amélioraient et si la productivité par hectare ainsi que par ouvrier s'élevait, les forêts européennes pourraient jouer un rôle plus important dans la satisfaction des besoins de la société.

Aux Etats-Unis, la Loi sur l'aménagement des forêts nationales de 1976 a introduit de nouvelles dispositions importantes visant la foresterie. Elle a eu notamment pour effet d'éclaircir les conflits relatifs au droit du Service des forêts d'exploiter les forêts nationales pour produire du bois, qui avaient éclaté au cours des années précédentes à la suite de procès concernant un certain nombre de questions écologiques. La nouvelle loi, avec celle de 1974 concernant la planification des ressources renouvelables des forêts et des terrains de parcours, exige qu'un Programme recommandé sur les ressources renouvelables soit soumis au Congrès en 1980.

Au Japon, les questions de conservation écologique tiennent une place prééminente dans le dernier plan de développement forestier du pays. Les fonctions des terrains boisés en matière de prévention de la pollution et d'usage récréatif sont l'objet d'une grande attention. Afin d'empêcher l'exploitation anarchique des terrains forestiers et d'assurer leur utilisation correcte, un système de permis d'exploitation des terrains boisés a été établi. En Nouvelle-Zélande, le Gouvernement a approuvé une politique propre à entretenir les forêts indigènes à des fins très diverses mais la caractéristique la plus remarquable de la politique forestière est l'objectif à long terme visant à accroître sensiblement les recettes d'exportation provenant des produits forestiers exotiques, qui exigera un rythme moyen de plantation de 55 000 hectares par an de 1978 à 1980. Selon une récente enquête sur les objectifs forestiers, l'Australie continue aussi à avoir pour but principal l'accroissement des disponibilités en bois et en fibre de bois tirées des forêts de plantation.

#### Pays en développement

Les pays en développement accordent une attention croissante au rôle de la forêt au niveau de la collectivité rurale, par opposition à la grande forêt pourvoyeuse de matières premières industrielles. Entre autres problèmes à résoudre, la pénurie de bois combustible dans de nombreux pays crée des difficultés croissantes <sup>15/</sup>. La croissance des populations rurales et le caractère localisé des disponibilités en combustible ont entraîné la dégradation et la destruction généralisée des forêts. A cela s'ajoutent la pression exercée sur les terres pour la production vivrière. Lorsque la destruction du couvert forestier se produit sur des terres sujettes à l'érosion, elle contribue inévitablement à dégrader la situation écologique et compromet la productivité agricole bien au-delà de la zone immédiate des terres défrichées. Certains de ces problèmes font l'objet d'un examen plus détaillé au Chapitre 3.

Pour renverser ces tendances et permettre à la foresterie de contribuer au développement au niveau de la collectivité, des programmes sont entrepris qui visent non seulement à fournir du combustible ainsi qu'à satisfaire d'autres besoins locaux et à maintenir la stabilité écologique nécessaire au fonctionnement de l'économie rurale, mais également à procurer des revenus, des emplois et une infrastructure. En Inde, le Service forestier a été chargé d'accroître la production contrôlée de bois de feu et de créer également d'autres possibilités d'emploi et de revenu pour ceux qui vivent du ramassage et de la vente illicite de bois de feu. En République de Corée, dans le cadre du mouvement d'auto-assistance Saemaewul, 11 000 villages ont établi en 1976-77 des plantations de bois de feu avec l'assistance technique d'une équipe de vulgarisation du service forestier constituée à cet effet. En Thaïlande, ceux qui pratiquent la culture itinérante sont encouragés à s'installer dans des villages forestiers et sont poussés à adopter de nouvelles méthodes de plantation, notamment le système taungya qui associe l'arboriculture à la production vivrière. A Java (Indonésie), des systèmes mixtes de production sont adoptés sur les terrains boisés au profit des collectivités établies au voisinage des forêts.

<sup>15/</sup> Pour un compte rendu de la situation et de problèmes liés au bois de feu, voir: "La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1976", Rome, FAO, 1977, pages 90-91.

En Colombie, des sociétés privées et des organismes publics mettent activement en oeuvre plusieurs formes d'organisation rurale visant à obtenir une intégration efficace des paysans pauvres dans des projets forestiers destinés essentiellement à satisfaire les besoins locaux. A Costa Rica, la recherche a abouti à l'amélioration des systèmes de foresterie rurale grâce à des innovations technologiques introduites dans la gestion des exploitations des petits propriétaires fonciers. Des programmes analogues sont mis en oeuvre dans d'autres pays d'Amérique latine, comme le Honduras, le Mexique et le Venezuela.

En Afrique, le système taungya, qui consiste à intercaler les cultures vivrières et les arbres sur les terres forestières, a été introduit depuis longtemps dans certaines régions, notamment au Kenya et au Nigeria. D'une manière générale, on s'intéresse aussi aujourd'hui à l'établissement de plantations locales pour fournir du bois de feu aux collectivités qui se trouvent en dehors des zones forestières, notamment dans les parties arides de la région. Le plan de développement à long terme des pays du Sahel comprend un programme important de fourniture de produits forestiers pour les besoins intérieurs et de lutte contre la désertification, soutenu par un gros effort en matière de formation, de vulgarisation et de recherche.

Dans le domaine de la foresterie industrielle, des mesures ont été prises pour renforcer un certain nombre de sociétés de développement des forêts, auxquelles ont été confiées des tâches et des ressources supplémentaires, notamment au Chili, en Colombie, au Honduras et au Venezuela. En Inde, des sociétés publiques de développement forestier sont créées au niveau des Etats pour mettre en oeuvre un programme plus intensif de production de bois industriel et de produits ligneux.

Les pays en développement, ont continué à mettre l'accent sur l'expansion de la production de pâte et de papier. Les modifications de la tendance de la consommation mondiale de papier, imputables à l'évolution de la situation économique depuis 1974, n'ont pas encore pris fin et la structure future demeure incertaine. Le ralentissement actuel du taux de croissance de la consommation mondiale de papier a eu toutefois pour effet immédiat d'éliminer le risque d'une pénurie prochaine de ce produit. La pâte est aujourd'hui en excédent, l'offre de papier est abondante sur les marchés internationaux et la capacité de production est maintenant utilisée à plein.

La rareté et le coût élevé des capitaux, joint à la hausse massive des frais d'investissements, la rentabilité relativement faible de l'industrie et la réduction de la consommation n'ont pas contribué à attirer les investissements. Mis à part les engagements qui se concrétiseront probablement au cours des cinq prochaines années, rares sont les grandes entreprises susceptibles d'être implantées dans un proche avenir. L'intérêt manifesté autrefois par les investisseurs étrangers pour la promotion de grandes usines de pâte dans les pays en développement a diminué car les pays développés à économie de marché devraient s'approcher de plus en plus de l'autosuffisance en matière de fibres grâce à une utilisation plus intensive de leurs propres ressources forestières. A l'exception des engagements pris en Amérique du Sud et en Afrique de l'Ouest, il est peu probable que de nouvelles grandes usines de pâte soient construites au cours de la prochaine décennie. Toutefois, le taux de croissance de la consommation de papier dans les pays en développement à économie de marché devrait être plus élevé que la moyenne mondiale et il pourrait augmenter rapidement suivant la réussite des plans de développement. Le marché intérieur est maintenant suffisamment large pour permettre à un certain nombre de pays en développement ou groupes de pays disposant de l'approvisionnement en fibres nécessaire de justifier l'établissement de petites usines conçues pour satisfaire les besoins intérieurs en qualités essentielles de papier.

## ASSISTANCE AU DEVELOPPEMENT ET AIDE ALIMENTAIRE

L'apport total net de capitaux aux pays en développement non producteurs de pétrole en 1973, année précédant la crise économique, a été (sur la base de la balance des paiements) de quelque 27 milliards de dollars. Il est passé à 38 milliards de dollars en 1974, 47 milliards de dollars en 1975 et près de 59 milliards de dollars en 1976. Ces ressources financières supplémentaires ont aidé ces pays à retrouver en 1976 des taux de croissance économique correspondant à la tendance à long terme. Parallèlement, elles ont entraîné un accroissement prononcé de la dette totale des pays en développement, qui a presque doublé depuis 1973, pour atteindre plus de 200 milliards de dollars en 1976.

Le montant net total de l'aide financière aux pays en développement non producteurs de pétrole a augmenté pour trois raisons principales: l'accroissement de l'assistance au développement et des ressources non assorties de conditions de faveur provenant des Etats Membres du Comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE; l'apparition de pays exportateurs de pétrole comme nouvelle source d'assistance au développement et de ressources non assorties de conditions de faveur; et le recours beaucoup plus fréquent des pays en développement aux marchés des eurodevises.

Le total des apports publics et privés des pays du CAD, qui a augmenté fortement en 1975, ne s'est guère modifié en 1976 (Tableau 1-30). Les crédits à l'exportation se sont accrus considérablement en 1976, mais les investissements directs ont diminué, reflétant le fléchissement des investissements des Etats-Unis. Les nouvelles ressources financières fournies par les Etats Membres du CAD représentaient plus des quatre cinquièmes de l'aide totale aux pays en développement provenant de toutes les sources, autres que les prêts en eurodevises.

Les ressources fournies par les membres de l'OPEP, qui avaient augmenté rapidement jusqu'en 1975, ont diminué en 1976, tant en valeur absolue qu'en pourcentage du PNB. Les apports se sont montés à 8 milliards de dollars, ce qui représente une diminution d'environ 200 millions de dollars par rapport à 1975 et équivaut à 3,3 pour cent du PNB.

Les prêts en eurodevises aux pays en développement ont atteint en 1976 le chiffre record de 22,5 milliards de dollars (net), contre 9,5 milliards de dollars en 1976. Sur le total de 1976, 4,8 milliards de dollars représentaient une augmentation des créances en eurodevises sur les membres de l'OPEP, dont certains ont cessé d'avoir une balance des paiements excédentaire.

Tableau 1-30. Apport net des ressources financières des Etats Membres du CAD aux pays en développement et aux institutions multilatérales, 1972-76 1/

	1972	1973	1974	1975	1976
..... Millions de dollars E.-U. ....					
<u>AIDE PUBLIQUE AU DEVELOPPEMENT</u> <sup>2/</sup>					
Prêts bilatéraux et contributions sous forme de dons	4 356	4 462	5 336	6 268	6 529
Aide au développement sous forme de prêts et d'investissements	2 265	2 621	2 921	3 547	2 966
Contributions aux institutions multilatérales	1 917	2 268	3 060	3 770	4 161
<u>Total</u>	8 538	9 351	11 317	13 585	13 656
<u>AUTRES CONCOURS PUBLICS</u>					
Bilatéraux	1 160	2 073	2 199	2 945	3 186
Contributions aux institutions multilatérales, aux conditions du marché	386	390	-16	79	119
<u>Total</u>	1 546	2 463	2 183	3 024	3 305
<u>Total, aide publique</u>	10 034	11 814	13 500	16 609	16 961
<u>CONCOURS PRIVÉS AUX CONDITIONS DU MARCHÉ</u>					
Investissements et prêts	7 125	10 254	10 831	18 286	16 762
Crédits à l'exportation	1 448	1 196	2 481	4 142	5 424
<u>Total, apports privés</u>	8 573	11 450	13 312	22 428	22 186
<u>DONS DES ORGANISMES BENEVOLES</u>	1 036	1 365	1 217	1 342	1 358
<u>Total, concours publics et privés</u>	19 693	24 623	28 029	40 378	40 505

Source: OCDE.

1/ Versements, déduction faite des remboursements du capital au titre des prêts antérieurs.

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.

VERSEMENTS NETS AU TITRE DE L'AIDE PUBLIQUE AU DEVELOPPEMENT

En 1976, l'aide publique au développement (APD) provenant des principaux groupes de donateurs a été stationnaire ou a même marqué un recul (Tableau 1-31). Le montant net des versements des Etats Membres du CAD n'a progressé que légèrement, pour atteindre 13 milliards 656 millions de dollars, et il a été ainsi plus faible en valeur réelle qu'en 1975. L'APD des membres de l'OPEP semble avoir fléchi, tombant du niveau élevé de 5 milliards 512 millions de dollars en 1975 à 5 milliards 182 millions de dollars en 1976. Selon les estimations, l'aide assortie de conditions de faveur accordée par les pays à économie centralement planifiée a également diminué pour la troisième année consécutive et le chiffre de 545 millions de dollars pour 1976 était inférieur de plus de moitié au niveau de 1973. Les Etats Membres du CAD ont contribué pour 70 pour cent, les membres de l'OPEP pour 17 pour cent et les pays à économie centralement planifiée pour 3 pour cent au total des versements au titre de l'APD.

Tableau 1-31. Versements nets au titre de l'aide publique au développement (APD) accordée par les principaux donateurs, 1973-76

	1973	1974	1975	1976
	..... Millions de dollars E.-U. ....			
CAD	9 351	11 317	13 585	13 656
OPEP	1 308	3 446	5 512	5 182
Pays à économie centralement planifiée	1 120	1 005	750	545
TOTAL	11 779	15 768	19 847	19 383

Source: OCDE.

Les contributions au titre de l'APD des trois principaux groupes de donateurs ont diminué en 1976 en pourcentage de leur PNB. Pour les Etats Membres du CAD, leur part est tombée en 1976 de 0,35 à 0,33 pour cent. Pour les membres de l'OPEP, elle est restée en 1976 supérieure à 2 pour cent du PNB, alors que les pays à économie centralement planifiée ont contribué pour moins de 0,1 pour cent de leur PNB estimatif.

Plusieurs facteurs expliquent le fait regrettable que l'assistance accordée par le CAD a cessé d'augmenter. Quelques pays donateurs ont réduit leurs allocations par rapport aux niveaux prévus antérieurement, en raison de la précocité de leur situation économique. D'autres ont tardé à effectuer leurs versements. Néanmoins, on prévoit d'une manière générale un retour à la tendance à la hausse de l'APD. Les engagements ont progressé de 21 pour cent en 1976 et une part des versements correspondants se fera en 1977. On peut s'attendre à des versements supplémentaires car certains donateurs mettent en oeuvre le Programme d'action spéciale en faveur des pays les plus pauvres adopté à la Conférence sur la coopération économique internationale qui s'est tenue à Paris en mai-juin 1977.

La diminution de l'APD fournie par les membres de l'OPEP en 1976 s'explique essentiellement par la forte baisse des versements de l'Irak, du Koweït, de la Libye et du Qatar. Ceux du Nigeria et de l'Arabie Saoudite ont augmenté. Le recul s'est limité aux versements bilatéraux, les versements multilatéraux ayant progressé fortement pour atteindre près de 800 millions de dollars. Les engagements de l'OPEP au titre de l'aide à des conditions de faveur ont diminué de près de 1,7 milliards de dollars, tombant à un peu plus de 6 milliards de dollars en 1976, sous l'effet des réductions opérées par l'Iran, le Koweït, la Libye et le Qatar. La baisse des engagements bilatéraux n'a été qu'en partie compensée par l'augmentation des engagements multilatéraux qui ont atteint environ 1 milliard de dollars.

Le transfert net au titre de l'APD provenant des Etats Membres du CAD aux pays en développement et aux institutions multilatérales, compte tenu non seulement de l'amortissement, comme au Tableau 1-31, mais également du paiement des intérêts, a atteint en 1976 12 milliards 763 millions de dollars, soit à peu près le même niveau qu'en 1975 (Tableau 1-32). L'amortissement et le paiement des intérêts sont passés en 1976 à 16,5 pour cent de l'apport brut au titre de l'APD.

L'apport des institutions multilatérales n'a guère varié en 1976, après trois années de croissance rapide. Le montant net des versements de celles-ci au titre de l'aide assortis de conditions de faveur a diminué d'environ 2 pour cent, retombant à 3 milliards 750 millions de dollars. L'augmentation de 21 pour cent des versements de l'Association internationale de développement (IDA) n'a pas suffi à compenser la réduction des programmes du PNUD, du PAM et de la CEE. L'aide consentie à des conditions de faveur par l'OPEP et les institutions multilatérales arabes est demeurée stationnaire, mais le total des apports a presque triplé.

Tableau 1-32. Apports bruts et transfert net<sup>1/</sup> au titre de l'APD des Etats Membres du CAD aux pays en développement et aux institutions multilatérales, 1972-76

	1972	1973	1974	1975	1976
..... Millions de dollars E.-U. ....					
Apport brut	9 875	10 614	12 467	14 996	15 296
Amortissement	1 337	1 263	1 150	1 411	1 640
Intérêts	602	671	724	815	893
Transfert net	7 963	8 680	10 593	12 770	12 763

Source: D'après les données de l'OCDE.

<sup>1/</sup> Apports bruts, déduction faite des remboursements au titre de l'amortissement et des intérêts.

#### AIDE EXTERIEURE A L'AGRICULTURE

Les engagements publics en faveur de l'aide extérieure à l'agriculture <sup>16/</sup> en provenance de toutes les sources à l'exception des pays à économie centralement planifiée et pour toutes les activités couvertes par la définition large de l'agriculture de l'OCDE <sup>17/</sup> sont passés de 2 milliards 559 millions de dollars en 1973 à 4 milliards 231 millions en 1974 et 5 milliards 558 millions de dollars en 1975 (Tableau 1-33). Selon des estimations provisoires toutefois, ceux-ci sont tombés en 1976 à 5 milliards 86 millions de dollars. La diminution de 8 pour cent de l'assistance en 1976 représente une réduction d'environ 9 pour cent en valeur réelle (corrigée en fonction de l'indice Nations Unies de la valeur unitaire des exportations mondiales de produits manufacturés), contre un gain réel de 36 pour cent en 1974 et de 17 pour cent en 1975.

Les prêts consentis par les membres de l'OPEP sur une base bilatérale ont enregistré en 1976 une forte baisse, au profit, peut-être, des prêts accordés par l'intermédiaire d'organismes multilatéraux (par exemple, le Fonds spécial de l'OPEP). Les engagements de certaines des principales organisations multilatérales, notamment la Banque mondiale,

<sup>16/</sup> On ne dispose pas du chiffre de l'apport des ressources extérieures à l'agriculture calculé sur la base des versements nets.

<sup>17/</sup> Couvrant l'infrastructure rurale, les agro-industries, la production d'engrais, ainsi que les projets régionaux et de mise en valeur de bassins fluviaux.

la Banque asiatique de développement (BASD) et la Banque africaine de développement (BAD) ont également subi un fléchissement. Celui-ci n'a été qu'en partie compensé par les engagements accrus de la Banque interaméricaine de développement (BID) et de la CEE. Selon les estimations provisoires les prêts du CAD en provenance de sources bilatérales n'ont marqué qu'une faible avance en 1976, pour la deuxième année consécutive.

Tableau 1-33. Engagements publics en faveur de l'aide extérieure à l'agriculture,<sup>1/</sup>  
1973-76

	1973	1974	1975	1976 <sup>2/</sup>
..... Millions de dollars E.-U. ....				
<u>Valeur</u>				
Institutions multilatérales <sup>3/</sup>	1 554	2 311	3 082	2 863 <sup>4/</sup>
Assistance bilatérale CAD	969	1 607	1 646	1 723 <sup>4/</sup>
Assistance bilatérale OPEP	36	313	830	500 <sup>4/</sup>
Total	2 559	4 231	5 558	5 086
Total (en prix constants 1972)	2 169	2 959	3 452	3 140
..... Pourcentage .....				
<u>Répartition</u>				
Institutions multilatérales	61	55	55	56
Assistance bilatérale CAD	38	38	30	34
Assistance bilatérale OPEP	1	7	15	10
Total	100	100	100	100
<u>Modalités (moyenne de l'élément don)</u>				
Institutions multilatérales	53	43	31	36
Assistance bilatérale CAD	83	70	72	...
Assistance bilatérale OPEP	43	26	36	47
Total	62	47	41	...

Source: FAO et Groupe consultatif de la production alimentaire et de l'investissement dans les pays en voie de développement (CGPAI).

1/ Agriculture selon la définition large de l'OCDE.

2/ Chiffres préliminaires.

3/ Banque africaine de développement (BAD), Banque arabe de développement économique en Afrique (BADEA), Fonds arabe pour le développement économique et social (AESED), Banque asiatique de développement (BASD), Groupe consultatif de la recherche agricole internationale (GCRAI), Communauté économique européenne (CEE), Banque interaméricaine de développement (BID), PNUD/FAO, Banque mondiale.

4/ Estimation partielle.

Tableau 1-34. Engagements multilatéraux en faveur de l'aide extérieure à l'agriculture, ventilés par institutions, 1973-76

	1973	1974	1975	1976	Variation de 1975 à 1976
	..... Millions de dollars E.-U. ....				Pourcentage
Banque mondiale	1 085	1 612	2 224	1 807	- 19
Banque interaméricaine de développement	183	236	337	428	27
Banque asiatique de développement	74	134	246	201	- 18
CEE	101	144	63	151	140
PNUD/FAO	74	74	111	109	- 2
Fonds arabe pour le développement économique et social 1/	-	41	-	55	...
Groupe consultatif de la recherche agricole internationale	26	32	44	59	11
Banque arabe de développement économique en Afrique 2/	-	-	13	29	123
Banque africaine de développement	11	39	45	24	- 47
<b>Total</b>	<b>1 554</b>	<b>2 312</b>	<b>3 083</b>	<b>2 863</b>	<b>- 7</b>

Source: FAO et CGPAI.

1/ Entrée en activité en 1973.

2/ Entrée en activité en 1975.

Ce tableau dans l'ensemble décourageant reflète en partie les difficultés soulevées par la préparation rapide des projets agricoles. Il met également en évidence le problème général de l'insuffisance des ressources accordées à des conditions de faveur, notamment pour les établissements de prêts multilatéraux. Etant donné que ceux-ci fournissent la majeure partie de l'aide extérieure à l'agriculture, la diminution de leurs engagements en 1976 est particulièrement inquiétante. Leur part dans le total des engagements publics au titre d'aide extérieure à l'agriculture semble avoir augmenté légèrement, passant de 55 pour cent en 1974 et 1975 à environ 56 pour cent en 1976. Il est toutefois encourageant de constater en revanche qu'en 1977 la Banque mondiale a considérablement accru ses engagements en faveur de l'agriculture. Au cours du premier semestre de 1977, en effet, elle a engagé plus de 2 milliards de dollars, chiffre plus élevé que le montant total de ses engagements en faveur de l'agriculture pour l'ensemble de 1976.

La définition "restreinte" de l'agriculture de l'OCDE 18/ se rapporte plus étroitement à la production vivrière et aux critères utilisés par la FAO dans les estimations qu'elle a présentées à la Conférence mondiale de l'alimentation concernant les ressources extérieures nécessaires aux pays en développement. Sur cette base, les besoins annuels d'investissements extérieurs en prix courants (1976) varient entre 8,3 et 8,5 milliards de dollars,

18/ Elle englobe la production végétale, l'élevage, la pêche, les forêts, la mise en valeur des eaux, la mise en valeur et la bonification des terres, les services agricoles, les banques de développement agricole, l'entreposage des produits agricoles, l'approvisionnement en engrais et en autres moyens de production. En 1975, les engagements publics au titre de l'aide extérieure à l'agriculture, au sens restreint, ont atteint quelque 3 milliards 550 millions de dollars, ce qui représente environ 65 pour cent de ceux correspondant à la définition large. En 1974, les engagements publics au titre de l'aide extérieure à l'agriculture au sens restreint du terme se sont montés à 3 milliards 115 millions de dollars, soit 75 pour cent de ceux qui correspondent à la définition large.

alors que les engagements publics en faveur de l'aide extérieure à l'agriculture (au sens restreint) est d'environ 3,6 milliards de dollars. L'écart est donc d'environ 5 milliards de dollars.

Les conditions dont sont assortis les prêts en faveur de l'agriculture se sont durcies au cours de la période 1973-75. Cette évaluation s'explique par la hausse constante des taux d'intérêt appliqués aux emprunts sur les marchés de capitaux privés et par la réduction des crédits consentis par l'IDA à des conditions de faveur et mis à la disposition de la Banque mondiale. En 1976, la Banque mondiale a engagé une plus faible proportion des prêts de l'IDA en faveur de l'agriculture. L'élément don moyen pour les engagements publics en faveur de l'aide extérieure à l'agriculture a diminué en 1975, mais en 1976 il a rejoint à peu près le niveau de 1974. En ce qui concerne l'élément don, on a observé des différences marquées entre les diverses catégories de donateurs. Pendant la période 1973-75, l'élément don moyen pour les engagements bilatéraux du CAD a été d'environ 73 pour cent, contre 40 pour cent seulement en ce qui concerne les institutions multilatérales et 34 pour cent pour les programmes bilatéraux de l'OPEP.

Les conditions de l'aide agricole engagée en faveur des pays les plus pauvres ont été relativement plus favorables en 1974 et en 1975, en raison surtout de la répartition des crédits de l'IDA, dont plus de 70 pour cent ont été alloués aux pays dont le PNB par habitant est inférieur à 150 dollars (ce qui recouvre à peu près les pays les plus gravement touchés). La répartition des engagements en capital au profit de l'agriculture par catégories de pays bénéficiaires (selon le PNB par habitant) n'a guère changé entre 1974 et 1975. Les engagements pas habitant destinés à l'agriculture ont été moins importants pour les pays plus pauvres que pour les pays relativement mieux nantis. Ainsi, en 1974-75, le groupe des 29 pays les plus pauvres dont le PNB par habitant est inférieur à 150 dollars et qui comprennent plus de 40 pour cent de la population des pays en développement, ont bénéficié d'engagements en capitaux pour l'agriculture de 1,30 dollar seulement par habitant et par année, contre 2,5 dollars pour le groupe des pays dont le PNB par habitant varie entre 150 et 300 dollars, et 2,75 dollars pour les pays dont le PNB par habitant dépasse 300 dollars.

Un certain nombre de donateurs bilatéraux du CAD ont réorienté leurs engagements vers l'agriculture des pays les plus pauvres. De ce fait, la part des engagements publics en faveur de l'aide extérieure à l'agriculture provenant de sources bilatérales et affectée aux pays dont le PNB par habitant est inférieur à 150 dollars est passée de 25 pour cent en 1974 à plus de 45 pour cent en 1975. Par contre, la part des engagements de la Banque mondiale en faveur de l'agriculture destinés aux pays les plus pauvres est tombée de 39 pour cent en 1974 à 27 pour cent en 1975 et elle a été probablement du même ordre en 1976, en raison surtout des disponibilités limitées en fonds de l'IDA. Toutefois, la BAD a porté la part de ses engagements en faveur de l'agriculture des pays les plus pauvres de quelque 30 pour cent en 1974 à plus de 60 pour cent en 1975, alors que 95 pour cent des engagements agricoles de la BID en 1975 ont été destinés aux pays d'Amérique latine dont le PNB par habitant dépasse 600 dollars. En 1974 comme en 1975, seuls 10 pour cent environ des engagements publics de l'OPEP au titre de l'aide extérieure bilatérale à l'agriculture ont été accordés aux pays les plus pauvres, mais ce chiffre est passé à près de 40 pour cent en 1976.

Le mécanisme de financement de la Banque mondiale, dit du "Troisième guichet", et conçu pour permettre l'octroi d'une aide au développement à des conditions intermédiaires entre celles de la Banque et celle de l'IDA, est entré en service le 23 décembre 1975 et les premiers prêts ont été approuvés en janvier 1976. Bien que les conditions de remboursement des prêts accordés par la Banque se soient durcies, celles qui sont appliquées aux opérations du "Troisième guichet" sont demeurées inchangées. A fin juin 1977, le montant total engagé à ce titre a atteint 700 millions de dollars, dont 372 millions, soit 53 pour cent, ont été destinés à l'agriculture.

Les représentants de 26 pays se sont réunis à Vienne en mars 1977 et ont approuvé la reconstitution des ressources de l'IDA, fixée à 7 milliards de dollars. La cinquième reconstitution des ressources proposée permettra à l'IDA de tenir ses engagements pour la période triennale allant du 1er juillet 1977 au 30 juin 1980. L'approbation législative n'ayant pu être obtenue dans tous les cas pour le 30 juin 1977, les pays sont convenus de la nécessité de contributions anticipées pour assurer la soudure à partir du 1er juillet 1977 et jusqu'à ce que l'accord intégral entre en vigueur. Au début d'octobre, l'IDA a reçu la notification officielle des souscriptions et contributions relative à la cinquième reconstitution des ressources pour un montant d'environ 3,4 milliards de dollars, qui comprenait les fonds fournis au titre de l'accord de soudure. Lorsque ces contributions atteindront au total 6 milliards de dollars, la cinquième reconstitution des ressources prendra effet.

La Conférence mondiale de l'alimentation a demandé la création d'un Fonds international de développement agricole (FIDA). La quatrième session de la Commission préparatoire du FIDA a eu lieu en juin 1977 et elle a terminé ses débats sur les critères opérationnels, les accords de prêt et de financement, ainsi que sur diverses questions administratives. La première session du Conseil directeur est prévue pour décembre 1977.

#### AIDE ALIMENTAIRE

Les expéditions de céréales au titre de l'aide alimentaire en 1976/66 (juillet/juin) ont atteint environ 8,8 millions de tonnes, ce qui représente une augmentation de 1,8 million de tonnes par rapport à l'année précédente. Selon les estimations de la FAO pour 1977/78, le total des engagements en céréales au titre de l'aide alimentaire serait de 9,6 millions de tonnes, chiffre encore inférieur à l'objectif minimum de 10 millions de tonnes recommandé par la Conférence mondiale de l'alimentation. L'allocation des Etats-Unis a augmenté, passant à 6,7 millions de tonnes, contre 6,1 millions en 1976/77. L'Australie a annoncé son intention de porter progressivement son aide alimentaire en céréales de 265 000 tonnes (niveau de 1977/78) à 400 000 tonnes par an pour 1979/80 et d'acheminer par le PAM au moins 20 pour cent de celle-ci.

La Loi des Etats-Unis sur l'alimentation et l'agriculture et la Loi sur le développement international et l'aide alimentaire, toutes deux de 1977, contiennent plusieurs dispositions concernant les programmes d'aide alimentaire. La législation proroge la P.L. 480 pour quatre nouvelles années. Elle stipule notamment que 75 pour cent au minimum des engagements au titre de l'aide alimentaire effectués en vertu du Titre I (ventes à des conditions de faveur qui sont l'élément principal de la P.L. 480) seront attribués, pour tout exercice financier, aux pays dont la pauvreté se situe au niveau fixé par l'IDA (PNB par habitant de 550 dollars ou moins) et qui ne sont pas en mesure de garantir une alimentation suffisante par leur propre production ou au moyen des importations commerciales (dons). La quantité minimum autorisée en vertu du Titre II est portée de 1,3 à 1,6 million de tonnes pour les exercices financiers 1978-80, dont 1,3 million de tonnes au minimum doivent être distribuées par l'intermédiaire d'organismes bénévoles et du PAM. Le nouveau Titre III (alimentation au service du développement) vise à utiliser les recettes en devises provenant de la vente des produits autorisés en vertu du Titre I pour le développement agricole et rural (comprenant la planification familiale volontaire, ainsi que les programmes sanitaires et nutritionnels). La valeur totale de tous les accords pris en vertu du Titre III représentera au minimum 5 pour cent de la valeur des accords convenus en vertu du Titre I en 1977/78, 10 pour cent en 1978/79 et 15 pour cent les années suivantes.

Les promesses de contributions à la Réserve internationale alimentaire d'urgence de 500 000 tonnes de céréales recommandées par la septième session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies atteignaient à fin novembre environ 423 000 tonnes pour 1977/78, alors que les contributions effectives s'étaient élevées à 115 475 tonnes en 1976/77. L'accroissement est imputable aux ressources supplémentaires accordées récemment par l'Australie, le Canada, le Japon, les Pays-Bas et les Etats-Unis.

Les disponibilités totales en lait écrémé en poudre fourni au titre de l'aide alimentaire devraient largement dépasser 200 000 tonnes en 1977, ce qui représente un tiers de plus que les expéditions de 1976. Les donateurs les plus importants sont la CEE, le Canada et les Etats-Unis. Pour le beurre fondu liquide, les chiffres correspondants sont d'environ 50 000 tonnes en 1977 et 40 000 tonnes en 1976. L'Australie a annoncé qu'elle avait l'intention de fournir régulièrement des produits non céréaliers dans le cadre de son programme d'aide alimentaire.

Le Comité ONU/FAO des politiques et programmes d'aide alimentaire a tenu sa troisième session en mai 1977. Il a noté que les progrès accomplis dans l'application des recommandations adoptées par la Conférence mondiale de l'alimentation sur l'amélioration de la politique d'aide alimentaire étaient relativement lents. Le Comité s'est déclaré gravement préoccupé par le fait que l'objectif minimum d'aide alimentaire, fixé à 10 millions de tonnes de céréales n'a pas encore été atteint et il a instamment invité les pays donateurs traditionnels et éventuels à atteindre cet objectif sans plus de retard. Il a reconnu la nécessité de diversifier l'assortiment des produits alimentaires par la fourniture de quantités suffisantes de produits autres que les céréales, en vue d'améliorer les normes nutritionnelles dans les pays en développement. A cet égard, de nombreux délégués ont souligné qu'il convient de recourir de plus en plus aux achats dans les pays en développement de manière à encourager la production locale. Le Comité a également constaté que la proportion de l'aide alimentaire acheminée par les organismes multilatéraux demeure faible et il a instamment prié les pays donateurs à recourir davantage à ces organismes et, en particulier, au PAM pour acheminer leur aide alimentaire.

Le Comité a évalué les besoins et les objectifs d'aide alimentaire en céréales et il est convenu que l'objectif minimum de 10 millions de tonnes recommandé par la Conférence mondiale de l'alimentation correspond "à l'appréciation collective de la communauté internationale." Cet objectif sera pris comme point de départ pour évaluer les besoins globaux futurs d'aide alimentaire.

A sa quatrième session tenue en octobre-novembre 1977, le Comité a adopté le chiffre de 950 millions de dollars comme objectif de contributions du PAM pour l'exercice 1979-80. Il a également autorisé une augmentation de l'allocation d'urgence du PAM de 5 millions de dollars pour 1977 et 1978, ce qui porte à 45 millions de dollars le total disponible pour chaque année.

## 2. QUELQUES FACTEURS D'INHIBITION DU PROGRES ALIMENTAIRE ET AGRICOLE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

### INTRODUCTION

Une place croissante a été réservée, dans les récentes livraisons du rapport, à l'évolution de la situation alimentaire et agricole du tiers monde, dans le contexte des objectifs du développement à long terme, et spécialement de l'objectif fondamental qui est d'accélérer la production des pays en développement afin qu'elle augmente au taux de 4% par an; ce dessein s'inscrit dans la stratégie internationale adoptée au titre de la deuxième décennie des Nations Unies pour le développement (DD2) et il a été confirmé ultérieurement par la Conférence mondiale de l'alimentation. Une autre question qui a de plus en plus retenu l'attention est la détérioration de la position des pays les plus pauvres ou les plus gravement touchés, par rapport aux autres.

On compte s'efforcer de pousser plus loin, dans les rapports futurs, l'identification des certains des principaux facteurs qui expliquent ces tendances à long terme, en analysant notamment les causes de succès ou d'échec dans divers pays et en tentant de distinguer les effets qu'il faut attribuer aux conditions météorologiques de ceux qui tiennent aux politiques. Ce dernier point en particulier présente de grosses difficultés et oblige à s'appuyer surtout sur les études exécutées par les pays eux-mêmes. Une première démarche peut consister entre-temps à examiner quelques-uns des obstacles majeurs qui s'opposent au progrès de l'alimentation et de l'agriculture dans les pays en développement, ainsi que les mesures prises pour les surmonter. C'est ce qu'on a entrepris de faire ici.

Le chapitre I fait apparaître clairement que la performance des différentes régions en développement a été extrêmement inégale durant la DD2. De 1970 à 1976, le taux annuel d'accroissement de la production agricole a été des plus variables, allant de 1,1% seulement en Afrique (région à laquelle appartiennent la plupart des pays les plus gravement touchés) à 3,8% au Proche-Orient. Entre ces deux extrêmes on trouve l'Extrême-Orient (2,4%) et l'Amérique latine (2,8%). L'augmentation de la production alimentaire a été un peu plus rapide dans chaque région que celle de la production agricole totale, et elle a même dépassé l'objectif de 4% au Proche-Orient.

Chacune des quatre régions en développement fait l'objet d'une section distincte du présent chapitre. Les facteurs évoqués diffèrent de l'une à l'autre et il ne s'agit ni d'un éventail complet ni forcément des plus importants parmi les nombreux éléments en jeu. Le choix a dans une grande mesure été dicté par le matériel disponible. Dans son ensemble, cependant, le chapitre embrasse une large gamme de facteurs. La plupart ont trait à des problèmes et politiques intéressants des domaines tels que l'investissement, l'utilisation des terres, la recherche, la technologie, les prix, le commerce, l'intégration économique, la nutrition et la promotion de la petite agriculture. Les thèmes écologiques n'ont pas été négligés pour autant. Ils sont traités non seulement dans les exposés sur la trypanosomiase animale en Afrique et sur la désertification au Proche-Orient, mais aussi en termes plus généraux dans d'autres parties du chapitre.

A propos des politiques, on a envisagé aussi bien les mesures passées que celles qui sont d'application plus récente. Les premières expliquent en partie les tendances qui se sont manifestées; quant aux secondes, elles représentent souvent une "correction de tir" motivée par ces tendances généralement insatisfaisantes et, le plus souvent, n'ont pas encore produit leurs effets.

C'est en Afrique - comme cela a maintes fois été souligné - que les tendances récentes de la production et de la nutrition ont été les moins satisfaisantes. Cet état de choses préoccupant a amené les Ministres africains de l'agriculture à demander à la FAO, en 1976, de préparer un plan alimentaire régional qui est actuellement en cours d'établissement. Le présent chapitre analyse cinq grands facteurs qui expliquent en partie l'évolution de la situation alimentaire et agricole observée ces derniers temps en Afrique. Si l'eau ne constitue pas un facteur limitatif dans de vastes portions de la région, il est impératif d'étendre et de mieux utiliser l'irrigation au Sahel et dans de nombreuses autres zones où le problème alimentaire est particulièrement aigu. La recherche n'a guère encore entamé les systèmes traditionnels de production vivrière; la réorganisation des institutions de recherche entreprise dans l'ère post-coloniale commence à porter ses fruits, mais il reste à mettre au point des systèmes d'exploitation qui puissent être aisément adoptés par les petits agriculteurs. Le manque de personnel qualifié et l'orientation parfois erronée de la formation professionnelle posent de graves problèmes en Afrique, non seulement dans le domaine de la recherche mais dans tous les services gouvernementaux destinés à l'agriculture. L'une des raisons majeures de la détérioration de la situation alimentaire et agricole semble être que dans maints pays les dépenses consacrées par l'Etat à ce secteur n'ont pas suivi la courbe de l'inflation. La trypanosomiase animale continue à freiner l'élevage et même le développement général de vastes portions de la région et la FAO a récemment entrepris un programme à long terme pour venir à bout de cette maladie.

En Extrême-Orient, la production alimentaire et agricole a augmenté deux fois plus vite qu'en Afrique durant la période 1970-76, mais sa progression a encore été à peine plus rapide que celle de la population. C'est dans cette région que la "révolution verte" a le plus fait sentir ses effets jusqu'ici. Les rapides progrès réalisés dans la production du blé et du riz rendent toutefois encore plus patente la stagnation des rendements d'autres cultures importantes comme le mil, le sorgho, les légumineuses et les plantes racines. Les divers objectifs envisagés dans le cadre des stratégies agricoles nationales ne sont pour l'instant réalisés que dans une mesure limitée au cours de la DD2. En particulier, on n'est guère parvenu à élever la productivité des ruraux pauvres et à les faire participer plus pleinement au processus de développement. Il devient de plus en plus évident que les petits agriculteurs sont incapables de tirer pleinement parti des programmes généraux de développement. Il devient de plus en plus évident que les petits agriculteurs sont incapables de tirer pleinement parti des programmes généraux de développement agricole et que des mesures et des fonds spéciaux sont nécessaires à leur intention. Aussi de nombreux gouvernements de la région s'emploient-ils à présent à réorienter leurs programmes et politiques afin de soutenir la petite agriculture.

Dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée, l'évolution de la production alimentaire et agricole en 1970-76 a été sensiblement la même que dans le reste de l'Extrême-Orient. Calculée par habitant, toutefois, elle a augmenté beaucoup plus vite du fait que le taux d'accroissement démographique est nettement plus faible en Chine. On trouvera dans le présent chapitre un bref aperçu des développements récents dans ce pays et en particulier de son nouveau Plan quinquennal (1976-80).

Bien que les tendances récentes aient été moins insatisfaisantes en Amérique latine qu'en Afrique et en Extrême-Orient, on estime que quelque 15% de la population de cette région se trouvaient encore au-dessous du seuil critique de la sous-alimentation en 1972-74. Les efforts déployés nationalement pour formuler et mettre en oeuvre des plans alimentaires et nutritionnels en sont encore à leur début dans la région, mais un certain progrès a été enregistré ces dernières années. Les politiques de prix gouvernementales ont eu une influence décisive sur les tendances de la production alimentaire et agricole. Par le passé, cette influence était souvent négative, mais un mouvement encourageant s'est dessiné ces derniers temps, en ce sens que les politiques consistant à contrôler les prix à la production, en les maintenant souvent à des niveaux non rémunérateurs pour la majorité des agriculteurs traditionnels, sont abandonnées au profit d'un système de prix minimums garantis. Les importations agricoles de la région ont augmenté beaucoup plus rapidement que ses exportations. Ces dernières se heurtent à de nombreuses difficultés qui ne tiennent

pas seulement à l'existence de barrières commerciales sur les marchés d'exportation mais aussi à des facteurs internes qui affectent la production, le marketing et la distribution. Des efforts considérables ont été consentis pour surmonter certains des obstacles d'ordre commercial et autres grâce à des dispositifs régionaux et sous-régionaux d'intégration économique, mais l'expérience a montré que l'inclusion de l'agriculture dans ces dispositifs soulève bien des difficultés. Les superficies cultivées se sont sensiblement accrues dans la région ces dernières années, et il semble que cela ait contribué deux fois plus que l'augmentation des rendements à l'expansion de la production. Elles sont encore susceptibles de s'étendre considérablement dans maints pays, mais les progrès à cet égard seront sans doute moins rapides que par le passé.

Pour ce qui est de la production alimentaire et agricole, le Proche-Orient est la région dont la performance au cours de la DD2 apparaît jusqu'ici la plus satisfaisante. Entre 1970 et 1976, la production vivrière s'est accrue à un taux qui dépasse légèrement l'objectif de 4%, et la production agricole totale à un taux de peu inférieur. L'intégration économique entre pays arabes a déjà un long passé, mais ce n'est que récemment, grâce à la profusion de fonds d'investissement assurée par les revenus pétroliers, qu'elle a pris un essor considérable. Dans ce domaine, les activités entreprises depuis peu font une place prépondérante à l'agriculture et nombreuses sont les possibilités de mettre en valeur, par des opérations conjointes, l'important potentiel agricole de la région. Le présent chapitre contient un exposé sur la stratégie de l'investissement alimentaire au Soudan, laquelle illustre bien les problèmes rencontrés et la façon dont ils peuvent être abordés dans le contexte de l'intégration régionale. La plupart de ces développements sont trop neufs pour avoir déjà eu une réelle influence sur les tendances de la production, mais il semble clair qu'à l'avenir elle connaîtra sans doute, dans le secteur alimentaire et agricole, une croissance encore plus rapide. L'un des problèmes majeurs qui se pose dans une grande partie de la région est la désertification. C'est sans doute à la disponibilité de fonds pétroliers que l'on doit de ne pas y avoir enregistré de graves famines comme dans les pays sahéliens d'Afrique, mais le phénomène n'en est pas moins lourd de conséquences sociales.

## AFRIQUE

De toutes les régions en développement, l'Afrique est la seule dont la production vivrière a moins augmenté que la population dans les années soixante-dix. De 1970 à 1976, elle n'a progressé en moyenne que de 1,2% par an, taux inférieur de plus de moitié à celui de la croissance démographique (2,7%). La situation s'est donc dégradée par rapport à la décennie précédente, durant laquelle la production vivrière avait suivi à peu près la même courbe que la population.

Bien que la performance ait été meilleure en 1974 et surtout en 1976, le tableau d'ensemble pour les six premières années de la DD2 est préoccupant. La quantité d'aliments disponible par habitant, déjà faible au début de la décennie, a généralement diminué. En 1969-71, les calories apportées par la nourriture ne couvraient en moyenne par habitant que 92% des besoins, chiffre qui était déjà le plus bas du tiers monde. La proportion est tombée à 91% en 1972-74, époque où les disponibilités par habitant ont été inférieures aux besoins nutritionnels dans 32 des 40 pays de la région.

Alors que dans les années soixante la croissance de la production avait été assez uniforme dans les différentes sous-régions d'Afrique, la situation s'est assombrie et déséquilibrée dans les années soixante-dix (tableau 2-1). Les petits pays d'Afrique méridionale ont enregistré des résultats meilleurs que dans les années soixante; en Afrique du Nord-Ouest, les taux de croissance, sans égaler tout à fait ceux de la population, ont sensiblement dépassé la moyenne régionale; dans les autres sous-régions, la performance a été très médiocre, surtout en Afrique occidentale et centrale.

Tableau 2-1. Croissance annuelle moyenne de la production vivrière dans les sous-régions d'Afrique, 1961-65 à 1970 et 1970 à 1976

Sous-région	1961-65 <sup>1/</sup>	1970
	à 1970	à 1976
	.....% par an .....	
Nord-ouest	2,9	2,5
Ouest	2,2	0,3
Centre	2,6	0,8
Est	2,8	1,7
Sud <sup>2/</sup>	3,1	4,2
Total	2,5	1,2

<sup>1/</sup> Moyenne quinquennale centrée sur 1963. - <sup>2/</sup> Pays en développement uniquement

Le recul de la production vivrière par habitant en Afrique a entraîné une forte augmentation des importations de denrées alimentaires, qui ont fait un bond de 36% entre 1970 et 1976, tandis que le volume des exportations agricoles accusait un fléchissement de 9%. Cela n'a pas été sans compromettre gravement la balance des paiements de nombreux pays. En valeur, la balance du commerce agricole de l'Afrique s'est dramatiquement détériorée. En 1970-76, la valeur des importations agricoles s'est accrue près de deux fois plus vite que celle des exportations de même nature. En 1970-71, celles-ci valaient environ deux fois et demie les importations agricoles, mais en 1975-76 l'écart n'était plus que d'une fois et demie. Si cette tendance persistait, l'Afrique deviendrait bientôt importatrice nette de produits agricoles, ce qui serait très grave pour une région dont les trois quarts environ de la population active vivent encore de l'agriculture et qui a besoin de devises étrangères pour financer son développement.

Le problème alimentaire est donc crucial en Afrique. Il importe avant tout d'accroître la production vivrière et d'en améliorer la distribution, non seulement pour assurer une nutrition adéquate mais pour écarter l'une des principales contraintes qui pèsent sur le développement économique et social. C'est ce que reconnaissent aujourd'hui la plupart des gouvernements africains, de sorte que de nombreux plans nouveaux de développement national comportent entre autres objectifs celui de parvenir à l'autosuffisance en matière d'approvisionnement alimentaire et même, dans certains cas, de produire des excédents pour l'exportation.

La neuvième Conférence régionale de la FAO pour l'Afrique, tenue à Freetown, Sierra Leone, en mars 1976, demande 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 et de soumettre ce plan à la prochaine Conférence régionale de la FAO pour l'Afrique". La première phase des travaux relatifs à l'élaboration de ce plan est maintenant en préparation à la FAO et il en sera rendu compte dans le rapport de l'an prochain sur la situation de l'alimentation et de l'agriculture. La deuxième phase sera abordée après la prochaine Conférence régionale.

On trouvera ci-dessous une analyse de quelques-uns des facteurs responsables de la situation alimentaire critique de l'Afrique. Il n'a guère jusqu'ici été prêté attention à l'irrigation. Ce n'est que très récemment que les cultures vivrières ont pris le pas, dans les travaux de recherche, sur les cultures d'exportation. De façon générale, les programmes de formation destinés aux techniciens et aux chercheurs spécialisés dans l'agriculture n'ont pas répondu aux besoins nationaux. Les crédits budgétaires consacrés à l'agriculture, dont le montant varie beaucoup selon les pays, semblent avoir diminué en valeur réelle ces dernières années. Enfin, la trypanosomiase animale représente un grave handicap pour le développement agricole et général d'une grande partie de la région.

#### IRRIGATION

Les premiers résultats d'une étude des zones agro-écologiques qu'effectue la FAO indiquent que les précipitations sont normalement suffisantes dans les deux tiers environ de l'Afrique tropicale en développement pour les cultures annuelles hâtives et dans un cinquième au moins pour les cultures pérennes. L'eau ne constitue donc pas nécessairement le facteur qui limite la production vivrière dans de vastes portions de l'Afrique. Toutefois, le problème alimentaire se pose surtout dans cette région pour les populations qui vivent dans des zones climatiquement marginales où le manque d'eau est une contrainte. Dans ces zones, le développement de l'irrigation est souvent une condition préalable indispensable pour minimiser les fluctuations de la production et des prix et accroître la production vivrière en améliorant les rendements et en pratiquant les récoltes multiples.

On connaît assez mal l'étendue des zones irriguées en Afrique, comme du reste les types d'irrigation, l'intensité des cultures dans les périmètres irrigués et le montant des investissements. La FAO a toutefois tenté d'évaluer les superficies irriguées dans le monde, lors d'une enquête récente qui apporte quelques données pour l'Afrique 1/.

On estime qu'en Afrique (Ethiopie non comprise) la superficie irriguée est passée de 1,27 million d'hectares en 1965 à 1,87 million en 1975. Le taux annuel moyen d'expansion - 4% pour la région - soutient favorablement la comparaison avec la moyenne mondiale. Mais cela s'explique en partie par la très faible étendue des terres irriguées en Afrique, lesquelles représentaient à peine plus de 1,5% du total des terres arables en 1975. A la même époque, la proportion était de 23% en Extrême-Orient, de 21% au Proche-Orient et de 9% en Amérique latine.

L'extension de la superficie irriguée n'a pas eu tous les effets escomptés sur la production vivrière en Afrique. Bien qu'il soit difficile de mesurer exactement les résultats, la très faible augmentation de l'intensité des cultures, qui est passée de 106 à 109% entre 1965 et 1975, indique que les nouveaux programmes d'irrigation n'ont guère réussi à influencer vraiment la production agricole. Nombre d'entre eux ont été conçus comme des opérations de grande envergure, visant davantage une ressource en soi que les besoins des usagers. Les programmes de développement n'ont pas suffisamment tenu compte des exigences locales. Si l'on ajoute à cela la difficulté d'adaptation à des structures agraires et à des organisations sociales différentes, on comprend que le résultat ait été un gaspillage et une mauvaise rentabilité financière des investissements. Dernièrement, toute fois, une tendance encourageante à adopter une approche plus ouverte s'est manifestée, et il semble que les plans d'irrigation soient désormais davantage conçus en fonction de types définis de production agricole d'un niveau donné.

L'extension projetée de la superficie irriguée, qui devrait passer de 1,9 million d'hectares en 1975 à 2,6 millions en 1990 (soit un taux de croissance de 2,2% seulement), est plus modeste qu'en 1965-75. L'intensité d'exploitation devrait cependant s'améliorer sensiblement: de 109% en 1975 à 125% en 1990. Ces prévisions se fondent sur un essor plus lent des grands projets et une amélioration marquée de l'efficacité des systèmes d'irrigation existants, l'accent étant mis en particulier sur la nécessité de fournir aux agriculteurs l'eau dont ils ont besoin au moment où elle leur est nécessaire. Les investissements à effectuer pour irriguer une étendue supplémentaire de 720 000 ha entre 1975 et 1990 sont évalués à 2 016 millions de dollars E.-U. L'amélioration des 561 000 ha présentement irrigués coûterait 1 318 millions de dollars E.-U.

Les six pays du Sahel représentent une partie de l'Afrique où l'irrigation jouera à l'avenir un rôle de plus en plus important, surtout pour réduire les fluctuations de la production vivrière résultant de conditions climatiques adverses. Dans son étude prospective sur le Sahel 2/, la FAO propose un objectif minimal de 395 000 ha à équiper partiellement ou complètement pour l'irrigation d'ici à 1990, alors qu'en 1970 la superficie irriguée était de 176 000 ha.

#### RECHERCHE

Afin que la production puisse croître assez rapidement pour satisfaire les besoins alimentaires de la région et permettre d'exporter des quantités plus importantes de produits agricoles, il est urgent d'intensifier l'effort de recherche et de s'attacher à faire bénéficier les petits agriculteurs des résultats acquis. Ce n'est pas parce que

1/ FAO, L'eau en agriculture, document présenté à la Conférence des Nations Unies sur l'eau, Mar del Plata, 14 - 25 mars 1977.

2/ FAO, Etude prospective du développement agricole dans les pays du Sahel, 1975-90, Résumé et conclusions, Rome, 1976, p. 23-25 (version anglaise)

les paysans sont réfractaires au changement que les systèmes d'exploitation traditionnels persistent en Afrique. Au contraire, les intéressés se sont révélés tout disposés à adopter des techniques modernes qui rendent leur travail moins pénible ou augmentent leur revenu monétaire sans risques supplémentaires. C'est ce que confirment par exemple l'importance prise en peu de temps par la traction animale dans l'agriculture du Tchad et du Mali, et la récente progression de l'utilisation des engrais de la part des petits exploitants dans de nombreux pays. Pourtant la recherche reste nettement axée sur les produits, et les innovations visent surtout les cultures marchandes destinées à l'exportation, de sorte qu'elles n'ont pas encore sensiblement influencé les systèmes traditionnels de production vivrière.

Il est trop tard maintenant pour se demander si l'agriculteur sera ou non hostile à l'idée de modifier sa façon de faire. Les profondes transformations d'ordre économique et social qui s'accomplissent depuis plusieurs décennies dans de vastes portions du continent africain le contraignent à évoluer, ne serait-ce qu'en raison de la pression accrue exercée sur des sols fragiles par les populations humaines et animales. La seule question qui se pose est celle-ci: la recherche aboutira-t-elle à temps pour lui offrir un autre système viable, ou le changement lui sera-t-il imposé dans les pires conditions?

Les institutions de recherche sont en voie de complète réorganisation en Afrique. Les organismes créés à l'époque coloniale étaient encore en place dans les années soixante. En Afrique francophone, les recherches étaient toujours effectuées par des instituts spécialisés ayant leur siège en France et elles portaient soit sur tel ou tel produit d'exportation, soit - moins souvent - sur des cultures vivrières et des produits de l'élevage. La coordination des travaux de recherche à l'échelon national ou régional se révélait parfois difficile. Dans certains pays, des tensions politiques ont abouti à l'abandon plus ou moins total des travaux de recherche agronomique. En Afrique anglophone, un certain nombre d'instituts régionaux de recherche demeuraient fortement tributaires du concours de chercheurs non africains.

Depuis 1961, d'abord en Afrique de l'Ouest et plus tard dans d'autres parties du continent, le Programme engrais de la FAO a joué un rôle important en encourageant à utiliser les engrais et en indiquant les types et les quantités à employer de préférence selon les cultures, dans des conditions de sol et de climat extrêmement diverses. Depuis la fin des années soixante, de nouveaux organismes de recherche ont été créés à l'échelon international et régional, et l'on s'est efforcé de réaliser une meilleure coordination à différents niveaux.

L'Institut international d'agriculture tropicale (IITA) a été fondé en 1967 à Ibadan (Nigéria) dans le but d'améliorer la qualité des principales cultures vivrières dans les basses terres tropicales humides. Il a concentré ses efforts sur les céréales, les légumineuses à grain, les plantes racines et les tubercules, ainsi que sur les systèmes d'agriculture. Les recherches coordonnées visant chacun de ces domaines tendent à mettre au point des combinaisons végétales, des rotations et des modes d'exploitation que puissent adopter les petits agriculteurs. Le Laboratoire international de recherche sur les maladies des animaux (LIRMA) a été créé à Nairobi, Kenya, en 1973. Il a pour but essentiel de développer des techniques d'immunisation pour prévenir la trypanosomiase et la East Coast Fever. Le Centre international de l'élevage pour l'Afrique (CIEA) a été mis en place à Addis-Abéba, Ethiopie, en 1974 pour soutenir les tentatives nationales de transformation des systèmes de production et de commercialisation en Afrique tropicale, conduites dans le but d'accroître le rendement et le volume des productions animales. Le Centre international sur la physiologie et l'écologie des insectes (ICIPE) établi à Nairobi a entrepris des recherches sur les ennemis des végétaux et du bétail en vue de mettre au point des systèmes de lutte biologique.

A l'échelon national, de nombreux pays ont renforcé les organismes existants ou en ont créé de nouveaux afin de coordonner les efforts de recherche et de mieux les harmoniser avec les objectifs de leurs plans de développement économique. Dans d'autres pays, où le nombre des organismes de recherche est encore limité, la recherche agricole relève

directement du Ministère de l'agriculture. Toutefois, l'éparpillement des responsabilités entre divers ministères et services demeure un phénomène courant. Avec l'apparition d'aussi nombreux organes de recherche nouveaux, la coordination devient plus indispensable que jamais.

A l'époque coloniale, la recherche agricole en Afrique faisait une place prépondérante aux produits d'exportation. Les travaux sur les cultures vivrières et les races de bétail indigènes ont progressivement pris plus d'importance au cours des cinq ou six dernières années. Tous les nouveaux instituts internationaux s'occupent soit de cultures vivrières soit de bétail. Dans le système français, sur les 449 spécialistes de la recherche que comptait en 1975 le Groupement d'études et recherches pour le développement de l'agronomie tropicale (GERDAT), 259 travaillaient pour l'Institut de recherches agronomiques tropicales et des cultures vivrières (IRAT). Dans les pays eux-mêmes, l'effort porte de plus en plus sur les recherches intéressant les produits alimentaires. En Tanzanie, par exemple, les cultures vivrières comme le manioc, les légumineuses à grain, les arachides, le riz et le sorgho, de même que l'élevage, tiennent une place aussi importante dans les programmes de recherche que les cultures marchandes traditionnelles. Il en va de même en Zambie.

Plus encore que l'intérêt nouveau porté aux cultures vivrières, ce qui importe c'est que les institutions de recherche commencent, de façon encore sporadique mais significative, à se poser le problème d'une approche plus globale des besoins des agriculteurs. On s'est rendu compte que l'exploitant n'est pas uniquement un producteur de coton ou de céréales, mais qu'il a besoin aussi de recevoir des conseils sur les rotations des cultures, les systèmes d'exploitation, la conservation du sol et la gestion agricole. Des équipes interdisciplinaires de l'IITA se concentrent à présent sur les aspects technologiques des pratiques agricoles aux fins de cultures continues. L'IRAT étudie plusieurs systèmes d'exploitation dans différentes zones écologiques. En Zambie, on reconnaît que l'un des problèmes de recherche les plus importants qui restent à résoudre consiste à mettre au point des systèmes applicables dans le cadre d'une petite agriculture à gestion semi-traditionnelle. Cette approche multidisciplinaire est plus complexe, mais elle est indispensable si l'on veut que les petits exploitants puissent tirer parti des résultats de la recherche.

La réorganisation et la réorientation de la recherche agricole prennent un tour encourageant en Afrique, mais la situation n'est pas encore, tant s'en faut, satisfaisante. D'importants obstacles demeurent, aussi bien sur le plan de la recherche que dans le domaine plus vaste de l'exploitation de ses résultats. De nombreux pays sont soit trop petits soit trop pauvres pour pouvoir consentir un valable effort de recherche. C'est le cas de plusieurs Etats de l'ouest et du centre de l'Afrique. Ailleurs, la réorganisation des structures nationales de recherche a provisoirement paralysé les activités.

Les contraintes majeures sont toutefois le manque de fonds et de personnel qualifié. La recherche agricole n'échappe pas aux difficultés générales qui assaillent les finances de tous les services agricoles en Afrique. Les crédits affectés à la recherche sont extrêmement faibles, et ils ne sont pas toujours utilisés au mieux. Des recherches inappropriées ou de médiocre qualité risquent d'engendrer un gaspillage, qui peut aussi avoir pour cause le fait que les crédits ordinaires couvrent essentiellement les salaires du personnel de recherche et sont insuffisants pour financer les travaux et le matériel. Le résultat est que les quelques chercheurs sont souvent employés à des tâches administratives.

L'un des facteurs qui nuisent le plus à l'efficacité des travaux de recherche agricole en Afrique est le manque de coordination et de coopération entre les différents pays. Nombre d'entre eux connaissent des problèmes identiques et comme ils sont pour la plupart trop petits ou trop démunis pour entreprendre des recherches couvrant l'entier éventail des questions agricoles, ils auraient de toute évidence avantage à mettre en commun les programmes, les coûts et les résultats.

Outre les contraintes qui s'exercent dans le domaine de la recherche proprement dite, il faut compter avec les problèmes majeurs que pose la diffusion des résultats. L'écart entre les rendements obtenus, pour les cultures vivrières en particulier, dans les stations de recherche et dans les exploitations est souvent très considérable. Les travaux exécutés au Centre international d'agriculture tropicale (CIAT) en Colombie ont prouvé que le manioc mieux cultivé, défendu contre les maladies et bien entretenu peut donner un rendement allant jusqu'à 70 tonnes par ha. A l'IITA les chercheurs ont obtenu des clones de patates douces qui peuvent donner 30 à 40 tonnes par ha en quatre mois. Pourtant le rendement moyen dans la zone guinéenne d'Afrique est de l'ordre de 7 tonnes par ha seulement. Il n'apparaît donc pas urgent de continuer à sélectionner des variétés vivrières ayant un rendement encore plus élevé, alors qu'il faudrait rechercher d'abord la résistance aux maladies et aux variations climatiques. Mais surtout il est nécessaire de mettre au point des techniques de culture ainsi que des systèmes d'exploitation appropriés et aisément applicables, pour les petits exploitants, en particulier.

#### MAIN-D'OEUVRE QUALIFIEE

Si la production agricole stagne dans la plupart des pays africains, c'est principalement en raison de la stagnation du secteur traditionnel. A la base de cette situation on trouve le fait que la majorité des gouvernements accordent une attention exagérée au secteur dit "moderne", qui est presque partout assez restreint, surtout pour ce qui est des cultures vivrières. Les programmes destinés à la masse des producteurs, petits exploitants et paysans pratiquant une agriculture de subsistance ont été considérés comme des entreprises de longue haleine, souvent dénuées d'impact politique. Aussi l'aide gouvernementale a-t-elle tendu à aller aux grandes exploitations commerciales et fermes d'Etat.

Cette orientation transparait dans les politiques relatives à la main-d'oeuvre qualifiée. La formation des techniciens agricoles est fréquemment sans lien avec les conditions économiques et sociales des ruraux pauvres et avec les pratiques à leur portée. Les agronomes de fraîche date se considèrent donc le plus souvent comme des novateurs introduisant des techniques nouvelles et améliorées, si bien qu'ils tendent naturellement à s'adresser surtout à une minorité de producteurs dotés des ressources financières et des connaissances fondamentales voulues pour exploiter les innovations qu'on leur propose. Une simple analyse des coûts et des bénéfices justifierait probablement cette concentration des efforts. En réalité, cependant, les augmentations relativement faibles de la production totale attribuables au secteur moderne s'accompagnent d'une prolétarianisation de plus en plus marquée des agriculteurs de subsistance, qui finissent par émigrer vers les zones urbaines et deviennent ainsi consommateurs du surcroît de production.

L'adoption des modèles de formation occidentaux, qui peuvent convenir pour une agriculture développée, techniquement bien équipée, où les techniciens ont été préparés pour travailler avec des exploitants alphabétisés et ayant déjà d'assez solides connaissances techniques, est évidemment une erreur pour la petite agriculture. La question de savoir quels sont les niveaux de formation les plus appropriés pour les agents de terrain ou les vulgarisateurs fait l'objet de controverses dans plusieurs pays africains. La tendance générale des autorités est toutefois d'élever les normes, à l'instar donc des pays développés.

L'absence d'une formation agricole appropriée représente un handicap particulièrement grave dans la majeure partie de l'Afrique, où la technologie agricole a, dans une mesure considérable, été importée récemment. Dans une telle situation, les capacités acquises par l'expérience, ou dans des écoles techniques élémentaires, ou par la formation pratique, sont capitales. Sans l'appui des techniciens et autres personnels de terrain possédant de solides compétences pratiques et mécaniques, le concours d'un diplômé d'université peut en fait avoir fort peu d'influence sur la production.

Les Africains instruits exerçant une activité agricole sont souvent imbus d'une culture technologique qui les pousse à prôner le "progrès" sous toutes ses formes. Cette attitude comporte une prédilection instinctive pour les agriculteurs "modernes" et souvent un préjugé contre les programmes de développement rural qui visent à améliorer la vie dans les campagnes et dont le rendement économique est moins immédiat. Le manque de confiance et de compréhension du personnel ayant reçu une formation a été signalé comme étant l'une des principales faiblesses des programmes Ujamaa en Tanzanie, où les difficultés inhérentes à l'inclusion des cultivateurs les plus pauvres, exploitants des terres marginales, ont été aggravées par la tiédeur du soutien apporté par certains techniciens.

L'influence délétère des modèles étrangers se manifeste aussi par la non-reconnaissance générale du rôle de la femme dans les sociétés africaines. Le rôle des Africaines en tant que productrices rurales a toujours été très important, mais il tend à le devenir davantage encore avec l'exode vers les villes. Le personnel qualifié est essentiellement masculin, spécialement dans les services de vulgarisation et services analogues. Pis encore, les efforts sont tournés vers les hommes et l'assistance apportée aux femmes tend à se circonscrire à l'économie familiale. C'est ce qui peut expliquer au moins en partie que la production baisse dans les zones où la responsabilité en est laissée aux femmes, mal instruites et sans aucune aide des services techniques. Le manque d'assistance technique aux femmes rurales est encore plus dramatique dans le domaine de la commercialisation des produits, où elles tendent à perdre la première place au profit d'opérateurs masculins habitant la ville dès qu'une innovation technique est introduite - comme, par exemple, l'usage des camions.

Dans certains pays d'Afrique, quelques projets de prestige, d'un rapport économique immédiat, absorbent une forte proportion de la main-d'oeuvre qualifiée disponible, au détriment des zones dépourvues de semblables projets. D'ambitieux projets sectoriels, intéressant l'irrigation par exemple, ont tenu à absorber de nombreux agents qualifiés, dont se sont vus privés les services normaux de vulgarisation. Les coopératives agricoles ont particulièrement souffert du manque de personnel compétent. Cela peut avoir pour origine une négligence des pouvoirs publics, qui ne se sont pas rendu compte du fait que des coopératives agricoles prospères peuvent contribuer utilement à l'accroissement de la production, et aussi les difficiles conditions de travail et de vie dans les villages où sont établies les coopératives rurales.

Le problème que pose l'amélioration des services techniques tient pour une bonne part au fait que dans certains pays africains la majeure partie des techniciens proviennent encore de l'étranger. A une date aussi récente que 1971, les "expatriés" constituaient toujours environ 87% du cadre organique des services techniques. Dans les pays où existait naguère une politique de colonisation blanche, comme en Afrique du Sud, le problème consiste essentiellement à nationaliser les cadres. Il faut en outre modifier l'organisation générale du travail et de la formation dans le sens d'une politique d'auto-assistance. Par exemple, au Mozambique, dans les premières années soixante-dix, il n'existait que deux écoles d'agriculture dispensant un enseignement de niveau technique et elles ne formaient que les enfants des colons blancs. Ce n'est qu'à la veille de l'indépendance que des étudiants africains, en nombre limité, ont commencé à les fréquenter. Le problème consiste donc à modifier les bases de la sélection estudiantine et en même temps à accroître considérablement l'effectif. Dans ces pays, le départ de nombreux agriculteurs opérant à l'échelle commerciale et la dislocation des services de marketing qui en a été le corollaire sont parmi les causes du fléchissement de la production, d'autant plus qu'on manquait sur place de personnel expérimenté pour aider les petits agriculteurs et autres intéressés à s'adapter à la nouvelle situation.

Outre qu'ils se trouvaient confrontés au problème du remplacement du personnel étranger, les pays ont pour la plupart, dans les quelque dix premières années d'indépendance, éprouvé des difficultés à mettre sur pied un service stable de consultation technique. La situation observée au Nigeria, où 10% au moins des fonctionnaires en début de carrière quittent chaque année les services consultatifs, n'a rien d'exceptionnel.

CREDITS NATIONAUX CONSACRES A L'AGRICULTURE

On possède relativement peu de données comparables sur le financement de l'agriculture par l'Etat en Afrique, qu'il s'agisse des crédits budgétaires ordinaires ou des dépenses d'équipement. Il n'existe pas de définition uniforme des investissements agricoles. Ceux-ci peuvent par exemple comprendre ou exclure les dépenses consacrées à l'irrigation. Enfin, il existe souvent des écarts importants entre les montants portés au budget et les débours effectifs.

La documentation disponible n'est guère réconfortante, car il semble que dans de nombreux pays africains l'agriculture ne reçoive pas des pouvoirs publics les appuis dont elles aurait clairement besoin. Les investissements publics directs dans l'agriculture n'ont en aucune façon été proportionnés à l'effectif de la population qui en vit, même s'il apparaît que dans certains pays l'accent ait davantage été mis sur la formation de capital public dans ce secteur. Le tableau 2-2 montre combien la proportion des crédits gouvernementaux annuels allouée à l'agriculture varie selon les pays. Par exemple, les crédits destinés à l'agriculture dans le budget de la Côte-d'Ivoire pour 1977 ne représentent que 3% du total, contre 7% au Kenya en 1976/77 et une moyenne de 16% dans les budgets des Etats au Nigéria. Les dépenses d'équipement destinées à l'agriculture se sont élevées à 2% seulement du budget national au Gabon en 1977, contre 34% au Togo et 37% au Kenya et au Mali. Les quelques renseignements disponibles semblent indiquer que les dépenses annuelles totales au titre de l'agriculture n'ont pas augmenté parallèlement à l'inflation et qu'elles ont représenté un pourcentage décroissant du budget national, ou tout juste conservé leur part moyenne des crédits. C'est ainsi qu'au Gabon les crédits budgétaires affectés aux dépenses ordinaires en 1977 ont été majorés de 44%, alors que les crédits destinés au développement rural n'ont augmenté que de 26%, si bien que leur part du total est tombée de 1,8 à 1,6%. Il est douteux que, dans l'ensemble de la région, le montant total des dépenses consacrées à l'agriculture ait sensiblement progressé en termes réels ces dernières années.

Tableau 2-2. Crédits budgétaires affectés aux dépenses courantes et aux dépenses d'équipement du secteur agricole dans certains pays d'Afrique, 1976 et 1977

Pays	Année	Part de l'agriculture dans le budget	
		Dépenses courantes	Dépenses d'équipement
		..... % .....	
Empire Centrafricain	1977	6	...
Tchad	1977	4	...
Congo	1977	5	30
Gabon	1976	2	...
	1977	2	2
Ghana	1975/76	...	15
Côte-d'Ivoire	1976	3	...
	1977	3	...
Kenya	1976/77	7	37
Libye	1976	...	26
Madagascar	1976/77	...	29
Mali	1976	3	28
	1977	2	37
Niger	1977	3	8
Nigéria	1975/76, Fédération	...	4
	1975/76, Etats (moyenne)	13	...
	1976/77, Fédération	...	6
	1976/77, Etats (moyenne)	16	...
Togo	1976		34
Haute-Volta	1976	7	26

Source: Plans gouvernementaux et documents connexes.

### TRYPANOSOMIASE ANIMALE

L'un des grands facteurs qui compromettent la colonisation et le développement économique d'une vaste portion de l'Afrique est la trypanosomiase, maladie parasitaire transmise par la mouche tsé-tsé (*Glossina* spp.) qui s'attaque aux hommes comme aux animaux. La trypanosomiase sévit en Afrique entre les latitudes 15°N et 21°S, c'est-à-dire sur un territoire d'environ 10 millions de km<sup>2</sup>. L'incidence et la gravité de la maladie dépendent des conditions locales. On trouve donc des zones où elle interdit toute forme d'élevage, d'autres où certaines espèces résistantes peuvent subsister ou encore dans lesquelles les espèces susceptibles de contracter la maladie ne peuvent être exploitées qu'à condition d'utiliser des trypanocides à titre préventif ou curatif.

En plus des pertes provoquées directement par la maladie et du coût des opérations de lutte, la trypanosomiase animale réduit les disponibilités de viande et de produits laitiers et empêche d'améliorer les niveaux nutritionnels. Elle interdit aussi d'introduire des races animales améliorées et peut entraîner la détérioration des terrains de parcours si les zones exemptes de tsé-tsé ne sont pas placées sous gestion rationnelle. La production végétale souffre également à cause du manque d'animaux de trait et de fumier. La trypanosomiase mine l'économie rurale en empêchant d'intégrer les productions végétale et animale et en accentuant le phénomène de transhumance, certains pâturages étant rendus dangereux durant les saisons où la mouche se répand. La maladie a donc fatalement des répercussions sur l'économie nationale, puisqu'elle oblige les pays atteints à importer de la viande et des produits laitiers pour combler le déficit de la production animale et exclut la possibilité de développer un commerce d'exportation de ces denrées de valeur.

Certaines espèces de tsé-tsé sont des vecteurs de la trypanosomiase, ou maladie du sommeil, qui représente l'un des problèmes majeurs de santé publique en Afrique. On estime qu'environ 45 millions de personnes vivent dans des zones où la trypanosomiase est endémique. La maladie a été maîtrisée dans la plupart des pays grâce à une stricte surveillance médicale et aux traitements, mais là où la surveillance s'est relâchée elle continue de poser un grave problème et fait peser à tout moment la menace d'épidémies.

La nécessité urgente de combattre la trypanosomiase en Afrique a été portée à l'attention de la Conférence mondiale de l'alimentation par la FAO qui a proposé les grandes lignes d'un programme en ce sens. La Conférence ayant fait sienne cette proposition, la FAO a par la suite élaboré un programme à long terme de lutte contre la trypanosomiase. Dans les 35 pays africains où sévit la mouche tsé-tsé, la superficie totale infestée qui pourrait être utilisée pour l'élevage s'élève à environ 7 millions de km<sup>2</sup>, ce qui représente, à raison de 20 animaux au km<sup>2</sup>, une capacité de charge de 140 millions de bovins. Actuellement le territoire infesté compte environ 20 millions de têtes de bétail, avec une production annuelle de quelque 12,5 kg de viande par animal. Le potentiel d'accroissement de la production carnée dans cette zone est donc théoriquement, en admettant que la productivité animale ne s'améliore pas, de 1,5 million de tonnes par an, ce qui, à 50 cents par kg, représente 750 millions de dollars E.-U. Cette estimation très approximative n'indique que l'un des bénéfices que pourrait apporter la lutte contre la trypanosomiase. On peut en citer d'autres: création d'emplois, établissement de nouvelles collectivités rurales, possibilité d'introduire de nouveaux modes de tenure et systèmes d'exploitation agricole.

## EXTREME-ORIENT

Dans l'ensemble de l'Extrême-Orient, la production alimentaire et agricole a à peine augmenté aussi vite que la population en 1970-76. La situation a été aggravée par des fluctuations annuelles de la production, dues surtout aux conditions météorologiques. La ration énergétique moyenne par habitant est demeurée inférieure aux besoins nutritionnels minimums. L'introduction de la technologie moderne a contribué à accroître la production, mais la grande masse de la population rurale n'en a guère eu le bénéfice. La persistance de la misère est étroitement liée au chômage, au sous-emploi et à l'inégale distribution du revenu, ce qui dans les zones rurales de maints pays tient surtout à un accès limité aux ressources productives.

L'exposé qui suit traite tout d'abord de la productivité agricole et de l'évolution technologique. Il décrit ensuite les principaux objectifs des stratégies agricoles nationales dans la région, puis évoque le rôle des petits agriculteurs et les types d'action qu'entreprennent à présent les gouvernements pour améliorer leur sort. Enfin, il rend compte brièvement des récents développements en Chine.

PRODUCTIVITE AGRICOLE ET EVOLUTION TECHNOLOGIQUE

L'un des faits nouveaux les plus significatifs ayant intéressé l'agriculture en Extrême-Orient au cours des dix dernières années a été l'introduction et la large diffusion de techniques nouvelles. Leur influence s'est surtout fait sentir sur le blé et le riz, qui sont les aliments de base. Le riz est la céréale la plus répandue dans la région; le blé se cultive principalement dans le nord de l'Inde et au Pakistan. Le progrès technologique a été relativement lent jusqu'ici en ce qui concerne la plupart des autres cultures, vivrières et non vivrières.

Le tableau 2-3 indique, pour le riz, la superficie plantée en variétés à haut rendement (VHR) et la part de la superficie rizicole totale qui leur était consacrée en 1970/71 et en 1974/75 dans un certain nombre de pays. Il est clair que le rythme d'adoption des VHR a été très variable d'un pays à l'autre et même à l'intérieur de chaque pays, ce qui tient apparemment davantage aux conditions physiques qu'à des facteurs institutionnels. L'analyse la plus récente montre que les VHR ont continué de gagner du terrain assez régulièrement et, en 1974/75, elles occupaient 26% de la superficie plantée en riz dans les pays en développement à économie de marché. Les proportions les plus fortes relevées en 1974/75 étaient les suivantes: Philippines (62%), Sri Lanka (44%), Indonésie (40%), Malaisie péninsulaire (38%), Inde (29%).

L'influence des VHR sur les rendements moyens en riz a dépendu en partie du niveau technologique et des rendements antérieurs (tableau 2-4). Les rendements moyens étaient par exemple de 4,1 tonnes/ha dans la République de Corée en 1961-65, soit plus de deux fois ce qu'ils étaient dans tous les autres pays de la région à l'exception de la Malaisie péninsulaire (2,5 tonnes/ha). Par la suite, le Pakistan, l'Indonésie et les Philippines ont vu leurs rendements croître plus rapidement que ceux de la République de Corée, ce qui a réduit l'écart. Il est significatif pourtant de constater que dans ce dernier pays la progression du rendement est restée de 2,2% par an malgré le niveau antérieur élevé, ce qui est dû en partie au succès remporté avec l'adoption en 1971 des nouvelles générations de VHR. Le Bangladesh et la Birmanie n'ont guère amélioré leurs rendements, et les résultats ont été à peine plus satisfaisants à Sri Lanka et en Thaïlande. L'une des grandes difficultés rencontrées par ces quatre derniers pays a été l'insuffisante maîtrise des eaux. Etant donné que les VHR de riz sont de petite taille et ont un cycle végétatif plus bref, elles sont souvent plus sensibles que les variétés locales aux inondations et à la sécheresse. Le risque inhérent à l'utilisation des engrais et d'autres inputs commerciaux est plus grand en l'absence d'une bonne maîtrise des eaux.

Tableau 2-3. Superficie plantée en variétés à haut rendement (VHR) de riz dans certains pays d'Extrême-Orient, 1970/71 et 1974/75

	Superficie plantée en VHR		Taux annuel de croissance	Proportion de la superficie rizicole en VHR	
	1970/71	1974/75		1970/71	1974/75
	...milliers d'ha ...		..... % .....		
Bangladesh	460	1 444	33	4,6	14,7
Birmanie	191	332	15	4,0	6,8
Inde	5 454	11 045	19	14,5	29,2
Indonésie	903	3 440	40	11,1	40,3
Corée, Rép. de	188 <u>1/</u>	307	28	15,6 <u>1/</u>	25,5
Malaisie péninsulaire	165	217 <u>2/</u>	10	31,4	37,5
Népal	68	223	35	5,7	18,0
Pakistan	550	631	4	36,6	39,3
Philippines	1 565	2 175	9	50,3	61,5
Sri Lanka	31	352	85	5,0	44,2
Thaïlande	30	450	95	0,4	6,1
Viet Nam	502	900	16	20,0	17,6

Source: Dana G. Dalrymple, Development and spread of high-yielding varieties of wheat and rice in the less developed nations, United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Economic Report N° 95, Washington D.C., août 1976.

1/ 1972/73. - 2/ 1973/74.

Tableau 2-4. Superficie des rizières et rendements en riz dans certains pays d'Extrême-Orient, 1961-65 et 1972-76

	Rendement		Taux annuel de croissance de 1961-65 à 1972-76	
	1961-65	1972-76	Superficie	Rendement
	.....tonnes/ha.....		%	
Bangladesh	1,7	1,8	0,9	0,4
Birmanie	1,6	1,8	10,5	0,6
Inde	1,5	1,7	9,0	1,4
Indonésie	1,8	2,5	1,7	3,3
Corée, Rép. de	4,1	5,2	0,3	2,2
Malaisie péninsulaire	2,5	2,9	3,8	1,5
Népal	2,0	2,0	0,9	-
Pakistan	1,4	2,3	2,0	4,6
Philippines	1,3	1,7	0,9	2,5
Sri Lanka	1,9	2,1	2,0	0,9
Thaïlande	1,6	1,8	0,9	1,2
Viet Nam	2,0	2,8	0,6	3,0

Les rendements en riz ont augmenté un peu moins en Inde que dans l'ensemble de la région, mais la moyenne nationale dissimule des contrastes marqués entre différentes parties du pays. Le nord de l'Inde soutient favorablement la comparaison avec le Pakistan, aussi bien pour ce qui est de l'adoption des VHR de riz que sur le plan de l'amélioration des rendements. Dans certaines parties de l'est de l'Inde, de nombreux agriculteurs adoptent les VHR et les inputs modernes durant la saison sèche, mais reviennent aux variétés traditionnelles durant la saison des pluies.

Il ne semble pas y avoir eu jusqu'ici d'attaques massives d'ennemis ou de maladies directement imputables aux VHR. Bien que ce danger existe indubitablement, il paraît s'être atténué grâce aux croisements plus nombreux avec des variétés locales et à la résistance accrue des nouvelles générations de VHR.

Le blé ne représente la céréale principale qu'au Pakistan et dans le nord de l'Inde parmi les pays en développement à économie de marché d'Extrême-Orient, de sorte que la superficie occupée par les VHR en 1974/75 (16 millions d'hectares environ) était sensiblement plus faible que dans le cas du riz (22,5 millions d'hectares environ). Toutefois, ces variétés occupaient près de 60% de la superficie plantée en blé en 1974/75, soit une proportion plus de deux fois plus grande que pour le riz. Il ressort du tableau 2-5 que les taux les plus élevés ont été, pour les VHR de blé, ceux du Népal (85%), de l'Inde (63%) et du Pakistan (60%). Au Bangladesh, 27% seulement de la superficie relativement restreinte consacrée au blé étaient occupés par les VHR en 1974/75, mais cela représentait un progrès considérable par rapport aux 11% d'une surface emblavée beaucoup plus faible en 1970/71. Partout, sauf au Népal, les emblavures et les rendements en blé ont beaucoup progressé (tableau 2-6). Dans certains cas, le blé a remplacé des céréales inférieures comme le maïs, le sorgho et le mil, ou (dans une moindre mesure) des légumineuses. Ailleurs, on est parvenu à pratiquer deux cultures - blé, puis riz - sur des terres qui ne donnaient auparavant qu'une récolte.

Tableau 2-5. Superficies plantées en variétés à haut rendement (VHR) de blé en Extrême-Orient, 1970/71 et 1974/75

	Superficie plantée en VHR		Taux annuel de croissance	Proportion des VHR dans les cultures de blé	
	1970/71	1974/75		1970/71	1974/75
	....milliers d'ha....		.....%	.....	
Bangladesh	14	33	25	11	27
Inde	6 543	11 778	16	39	63
Népal	98	247	26	50	85
Pakistan	3 128	3 683	4	50	60

Source: Dana G. Dalrymple, op.cit.

Alors qu'on enregistrait de rapides progrès technologiques dans le secteur du blé et du riz en Extrême-Orient, la production de maïs, de sorgho et de mil n'a pas marqué de réelle avance. L'augmentation récente de la production de maïs, aux Philippines et en Thaïlande en particulier, a été due en grande partie à une extension des superficies, même si les rendements se sont régulièrement améliorés. La superficie plantée en sorgho avait diminué dans les premières années soixante-dix; elle s'est accrue en 1975 et 1976, mais reste plus faible qu'en 1961-65. Il est impossible de discerner une tendance nette en ce qui concerne le rendement ou la production de sorgho et de mil, en raison des amples fluctuations annuelles qui caractérisent ces cultures, pratiquées dans des zones à précipitations faibles et incertaines.

Aucune amélioration notable n'a été réalisée ces temps derniers pour ce qui est des rendements des plantes racines et tubercules, patates douces et manioc surtout, qui revêtent une importance considérable dans certaines parties de la région. Il en va de même de la canne à sucre. Parmi les autres cultures importantes, on observe une stagnation des rendements en jute, en coprah et en thé dans les années récentes. Les rendements en caoutchouc ont remarquablement progressé dans les principaux pays producteurs (7,5% par an); la performance a été également assez bonne pour l'huile de palme (2,9%) et le coton (2,2%).

Tableau 2-6. Superficie plantée en blé et rendements dans certains pays d'Extrême-Orient, 1961-65 et 1972-76

	Rendement		Taux annuel de croissance 1961-65 à 1972-76	
	1961-65	1972-76	Superficie	Rendement
	.....tonnes/ha.....		..... % .....	
Bangladesh	0,6	1.0	7,2	4,7
Inde	0,8	1.3	3,3	4,2
Népal	1,2	1.1	9,0	-0,9
Pakistan	0,8	1.3	1,7	4,0

Pour réaliser pleinement le potentiel des VHR, il faut faire intervenir d'autres inputs modernes: engrais, protection des cultures, outillage nouveau et sources d'énergie pour effectuer les opérations en champ et après récolte. Il faut aussi pouvoir compter sur un approvisionnement hydrique contrôlé. Les engrais ont beaucoup contribué à l'accroissement de la production rizière réalisée en Extrême-Orient durant la DD2, mais l'effet combiné de l'extension des superficies et de l'élévation des rendements résultant du développement des moyens d'irrigation a été plus important. En Birmanie, l'augmentation annuelle de la production a été extrêmement faible, tandis qu'en Thaïlande le facteur d'accroissement déterminant a été l'extension des cultures pluviales de paddy.

Plus de 50% des rizières sont néanmoins encore privées d'irrigation en Extrême-Orient (tableau 2-7). Les variétés traditionnelles donnent des résultats aussi bons ou même meilleurs que les VHR dans ces zones non irriguées. Si la génération actuelle des VHR ne connaît pas un essor plus rapide, c'est que la majeure partie des terres irriguées portent déjà quelque type de VHR. L'évolution récente des superficies irriguées, ainsi que de la proportion des superficies cultivées nettes qui est irriguée, a été très variable (tableau 2-8). Mais les augmentations réalisées dans les zones irriguées n'ont pas toujours représenté des gains nets, car elles ont souvent été contrebalancées en partie par une baisse de productivité ou même la cessation complète de la production sur certaines terres, en conséquence de l'engorgement et de la salinité, qui ne sont que partiellement imputables à des pratiques d'irrigation irrationnelles. On ne possède pas de données comparables sur l'efficacité des systèmes nationaux d'irrigation en Extrême-Orient, mais on sait que des améliorations majeures ont été réalisées depuis peu dans plusieurs pays. Certains des investissements les plus notables effectués dans l'irrigation en Indonésie durant la dernière décennie, par exemple, ont été consacrés à la rénovation des systèmes existants et à des mesures visant à en assurer un meilleur entretien.

L'emploi accru de moteurs diesel et moteurs électriques pour actionner les puits tubulaires et pompes est pour beaucoup dans l'utilisation plus ample de l'énergie mécanique en agriculture, surtout dans l'Asie du Sud. La multiplication des pompes mécaniques a eu pour principal résultat de développer énormément l'utilisation des eaux souterraines pour l'irrigation, spécialement en Inde et au Pakistan, et de permettre une rapide extension de l'irrigation durant la saison sèche (boro) au Bangladesh. L'énergie mécanique

présente une telle supériorité pour l'élévation de l'eau que l'emploi des pompes mécaniques doit être considéré davantage comme une activité nouvelle que comme un simple moyen de remplacer les dispositifs traditionnels tels la noria. En outre, l'irrigation rendue possible par l'énergie mécanique est le complément par excellence des VHR et des fumures, et elle a eu pour effet net une augmentation sensible des possibilités d'emploi productif dans l'agriculture.

Tableau 2-7. Estimation de la superficie rizicole répartie en cinq grandes catégories dans certains pays d'Extrême-Orient, 1975

Pays	Superficie rizicole totale	Riz irrigué	Riz pluvial	Riz de montagne	Riz aquatique	Deuxième culture
	1/ milliers d'ha	..... % .....				
Bangladesh	9 766	16	39	19	26	10
Birmanie	4 985	17	81	1	1	1
Inde	37 755	40	50	5	5	5
Indonésie	8 482	47	31	17	5	19
Malaisie péninsulaire	771	77	20	3	0	50
Népal	1 200	16	76	9	0	0
Pakistan	1 518	100	0	0	0	0
Philippines	3 488	41	48	11	0	14
Sri Lanka	604	61	37	2	0	25
Thaïlande	7 037	11	80	2	7	2
Viet Nam	2 713	15	60	5	20	5
TOTAL	78 319	19	47	10	10	14

Source: R. Barker, H.E. Kauffman et R.W. Herdt, Production Constraints and Priorities for Research, Institut international de recherches sur le riz, Los Baños, avril 1975 (polycopié).

1/ Moyenne 1970-74 (données FAO).

Tableau 2-8. Superficie irriguée et rapport terres irriguées/superficie nette cultivée dans certains pays d'Extrême-Orient, 1970 et 1975

Pays	Superficie irriguée			Pourcentage des terres irriguées dans la superficie nette cultivée		
	1970	1975	Taux annuel d'accroissement	1970	1975	Taux annuel d'accroissement
	milliers d'ha			..... % .....		
Bangladesh	1 058	1 500	7,2	11,9	16,1	6,2
Birmanie	839	976	3,1	8,4	9,8	3,1
Inde	30 440	32 300	1,2	19,0	19,9	0,9
Indonésie	4 280	4 380	0,5	32,9	32,8	-0,1
Corée, Rép. de	848	915	1,6	38,5	40,9	1,2
Malaisie péninsul.	231	300	5,4	37,9	48,0	4,8
Népal	117	180	9,0	5,9	9,1	9,1
Pakistan	12 950	14 300	2,0	67,6	74,2	1,9
Philippines	1 150	1 391	3,9	24,8	27,1	1,8
Sri Lanka	465	440	-1,1	52,0	49,2	-1,1
Thaïlande	1 960	3 149	9,9	15,9	21,3	6,0

L'emploi des engrais chimiques avait commencé à se répandre en Extrême-Orient durant les années cinquante, mais la consommation restait très faible dans la plupart des pays au début de la décennie suivante, lorsque le Programme Engrais de la FAO a démarré dans la région. Depuis lors, presque tous les pays ont enregistré une rapide augmentation de l'utilisation des engrais, encore que les niveaux de consommation soient toujours très inégaux (tableau 2-9). Cela tient non seulement aux différences des conditions de milieu et du cadre institutionnel, mais aussi à de sensibles divergences dans les politiques de prix nationales. Entre 1970 et 1974, la consommation d'engrais a diminué dans un certain nombre de pays par suite des fortes hausses de prix. En Inde, la consommation totale d'engrais azotés (l'azote est de loin le principal élément nutritif apporté aux végétaux dans les pays d'Asie) a à peine progressé en 1974 et 1975 par rapport à 1972. Au Pakistan, il semble qu'il y ait eu une légère régression en 1973-75, après le plafond atteint en 1972.

L'une des caractéristiques marquantes de la nouvelle technologie agricole en Extrême-Orient est l'augmentation rapide du nombre des tracteurs et des motoculteurs. D'après les données disponibles, il semble que la traction mécanique n'ait en soi peu ou pas d'influence sur les rendements des cultures. Toutefois, les propriétaires de tracteurs utilisent en général des quantités relativement importantes d'engrais et d'autres inputs favorisant la production, de sorte que leurs rendements sont souvent plus élevés que ceux des agriculteurs qui emploient la traction animale. L'usage de tracteurs permet aussi des gains de temps, et par conséquent une exploitation encore plus intensive. Dans certaines zones, où le facteur temps est primordial, la mécanisation peut faciliter l'introduction d'une culture supplémentaire, ce qui suscite une plus forte demande de main-d'oeuvre. De façon générale, cependant, cela ne s'est révélé possible que dans les zones limitées où existe une très bonne maîtrise des eaux.

Tableau 2-9. Consommation totale d'engrais (NPK) et consommation à l'hectare dans certains pays d'Extrême-Orient, 1970 et 1975

	Consommation totale			Consommation à l'ha <sup>1/</sup>		
	1970	1975	Croissance annuelle	1970	1975	Croissance annuelle
	milliers de tonnes		%	kg/ha		%
Bangladesh	143,2	215,0	8	15,7	22,6	8
Birmanie	21,9	42,5	14	2,1	4,1	14
Kampuchea dém.	3,5	1,7	-13	1,1	0,6	-11
Inde	2 177,3	2 754,0	5	13,2	16,5	5
Indonésie	237,2	483,4	15	13,1	26,0	15
Corée, Rép. de	562,9	865,5	9	241,6	357,9	8
Lao	0,2	0,4	15	0,2	0,4	15
Malaisie péninsulaire	154,1	174,3	2	53,9	59,4	2
Népal	5,4	12,3	18	2,7	6,1	18
Pakistan	283,2	545,0	14	14,6	28,0	14
Philippines	201,1	221,7	2	28,8	28,1	- 1
Sri Lanka	93,7	64,3	- 7	47,3	32,5	- 7
Thaïlande	81,0	180,2	17	5,9	10,9	13
Viet-Nam	311,3	340,0	2	61,7	61,0	-

Source: Rapport de la FAO sur les engrais 1976

<sup>1/</sup> Terres arables et cultures permanentes.

## STRATEGIES AGRICOLES

Durant la DD2, les pays extrême-orientaux ont adopté toutes sortes de mesures pour atteindre leurs objectifs de développement agricole. Ceux-ci, malgré la diversité des conditions climatiques, économiques, sociales, politiques et culturelles, présentaient des analogies marquées. Les objectifs politiques typiques étaient les suivants <sup>3/</sup>: promouvoir la production vivrière afin de satisfaire la demande en continuelle expansion d'une population croissante disposant de revenus plus élevés, d'importer moins et de pourvoir sous quelque forme à la sécurité alimentaire nationale pour parer au risque de mauvaises récoltes; encourager la production agricole non vivrière afin de satisfaire la demande de matières premières émanant d'industries en expansion et de réaliser des recettes en devises grâce aux exportations; multiplier les possibilités d'emploi productif en agriculture et améliorer les revenus de la population rurale; diversifier la production agricole afin que les agriculteurs et l'économie dans son ensemble soient davantage à l'abri des perspectives profondes des marchés internationaux, et aussi pour tirer pleinement parti des modifications de structure de la demande intérieure et étrangère; faire en sorte que les agriculteurs aient davantage accès aux ressources essentielles comme les terres et l'eau et faire cesser les relations inévitables entre marchés d'intrants agricoles et marchés de produits; adopter une approche plus ouverte vis-à-vis du développement de l'économie rurale, en mettant l'accent sur l'amélioration de la qualité de la vie dans les campagnes.

Ces divers objectifs ne se sont guère concrétisés dans la plupart des pays de la région durant la première moitié de la DD2, en partie parce que les politiques que l'on avait entreprises d'appliquer ne pouvaient, de par leur nature même, devenir réellement efficaces en un court laps de temps. Dans bien des pays, en Asie méridionale notamment le taux de croissance de la production n'a pas été suffisant ou assez constant pour assurer des niveaux de consommation adéquats à une population de plus en plus nombreuse. En conséquence, les pays dont les approvisionnements alimentaires étaient déficitaires ne sont pas devenus moins tributaires des importations de céréales et ceux qui produisaient des excédents de produits alimentaires ont vu se réduire leurs disponibilités exportables. L'agriculture n'a pu absorber les effectifs croissants de main-d'oeuvre rurale. Le secteur non agricole n'est pas parvenu à établir les circuits directs et indirects qui auraient permis de donner une impulsion suffisante à l'agriculture ou d'offrir ailleurs assez de possibilités d'emploi. Cela est dû en partie au fait que la masse des ménages agricoles et ruraux avait des revenus trop faibles pour que puissent se créer les liaisons nécessaires entre le secteur agricole et les autres secteurs, et en partie au fait que le schéma d'industrialisation dominant était avide de capital et orienté vers le monde citadin. Tout ceci a fait que le développement n'a pas effleuré le tiers inférieur de la population rurale.

A la lumière de cette expérience, un certain nombre de priorités s'imposent déjà clairement et divers pays en prennent acte. Le rythme d'accroissement de la production agricole doit s'accélérer considérablement. Cette expansion de la production doit se réaliser de telle sorte que les petits exploitants et cultivateurs marginaux puissent y contribuer et en bénéficier. Des emplois rémunérés ou des occupations complémentaires doivent être trouvés dans l'agriculture et dans les autres secteurs pour les très nombreux travailleurs ruraux (cultivateurs sans terre et submarginaux) qui ne disposent pas d'une base de production adéquate qui leur soit propre. Il faut renforcer les liens entre les secteurs afin que les gains de productivité et la croissance réalisés dans les uns se répercutent suffisamment sur les autres. En même temps, la production et les structures commerciales mondiales intéressant les denrées agricoles doivent être réorganisées afin que les pays en développement puissent avoir leur part de l'augmentation du revenu global sans devoir exposer leur économie à des influences extérieures excessivement déstabilisantes.

<sup>3/</sup> Renseignements tirés en grande partie de Asian Agricultural Survey 1976, Rural Asia: Challenge and Opportunity, Asian Development Bank, Manila, Part III, Chapter 1 (sous presse).

Il est une exigence commune à tous les pays de la région, qui est de réaligner les institutions existant dans les zones rurales, ou d'en créer de nouvelles au besoin, de façon à favoriser une rapide multiplication des emplois productifs et à réduire la misère. Les carences institutionnelles ont par le passé engendré de difficiles problèmes, dont les imperfections des marchés d'inputs offrent un exemple, et ont imposé des contraintes à divers égards: mobilisation des ressources, création d'une demande effective, ouverture d'emplois plus nombreux.

L'échec des programmes de développement rural a souvent été la conséquence du fait que deux objectifs essentiels n'avaient pas été atteints: élever la productivité des ruraux pauvres, notamment des petits exploitants et cultivateurs marginaux, et assurer leur pleine participation à la planification et à l'exécution des programmes.

#### PETITS EXPLOITANTS

Au cours de la DD2, les divers problèmes sociaux suscités par l'avènement d'une technologie agricole nouvelle ont de plus en plus retenu l'attention. Au coeur de ces problèmes étaient la répartition du revenu et l'emploi. On a pu considérer que la technologie nouvelle était indifférente à l'échelle des opérations, mais il est de fait que les petits agriculteurs qui représentent le gros de la collectivité agricole en Extrême-Orient ont été lents à l'adopter. Il en est résulté une disparité croissante entre leurs revenus et ceux des exploitants grands et moyens. En outre, l'avantage que conférait aux petits exploitants une utilisation plus intensive des terres - grâce à laquelle ils obtenaient une production à l'hectare plus élevée que celle des grands fonds - s'est réduit sous l'effet des hauts rendements déterminés par la technologie moderne. De nombreux petits agriculteurs qui cultivaient des terres à bail ont été délogés car les gains réalisés grâce aux nouvelles techniques ont incité les gros et moyens exploitants à reprendre possession de leur bien pour le cultiver eux-mêmes.

Le sort ainsi réservé aux petits agriculteurs a commencé à frapper l'esprit des dirigeants. En même temps, on s'est rendu compte que les augmentations futures de la production dépendaient en grande partie d'une productivité accrue de la petite agriculture. Aussi de nombreux gouvernements s'emploient-ils à présent à remodeler leurs programmes et politiques de manière à lui apporter leur soutien.

Le tableau 2-10 fait ressortir la prédominance des petites exploitations en Extrême-Orient. Les fonds de moins de 1 hectare représentent plus de la moitié du total au Bangladesh, en Inde, en Indonésie, dans la République de Corée et à Sri Lanka. Les exploitations moyennes sont un peu plus grandes aux Philippines, où près des deux tiers des fonds se situent dans la catégorie "moins de 3 hectares". Au Bangladesh, en Indonésie et dans la République de Corée, les exploitations de plus de 3 hectares sont une petite minorité.

Tableau 2-10. Proportion des fonds de petite dimension dans le total des exploitations de certains pays d'Extrême-Orient, 1971

Pays	Taille des exploitations		
	Moins de 1 ha	Moins de 3 ha	Moins de 5 ha
	..... % .....		
Bangladesh <u>1/</u>	66	95	97
Inde	51	79	90
Indonésie <u>2/</u>	70	94	98
République de Corée <u>1/</u>	67	92	100
Philippines	15	61	85
Sri Lanka	65	-	96

En général c'est d'après la taille de l'exploitation que l'on identifie les petits agriculteurs aux fins des programmes spéciaux destinés à les assister. Au Népal, ceux qui disposent de 2,5 hectares dans le térai et de 1 hectare dans les zones montagneuses sont considérés comme des petits exploitants. Au Bangladesh, les petites exploitations sont celles qui ne dépassent pas 2 acres et, à l'intérieur de cette catégorie, on distingue aussi les groupes pratiquant une agriculture de subsistance et les métayers disposant d'une superficie de 1 acre ou moins, ainsi que les exploitations en faire-valoir direct, viables ou potentiellement viables, de 2 et 1 acres respectivement. En Inde, le programme visant les petits exploitants et cultivateurs marginaux les classe en fonction de la taille du fonds mais aussi du revenu. Les petits exploitants sont ceux qui disposent d'une superficie utile de 5 à 10 acres de terres sèches, ou qui tirent de sources agricoles ou non agricoles un revenu annuel ne dépassant pas 2 400 roupies. Sont considérés comme marginaux les cultivateurs ne disposant que de 2 à 5 acres de terres sèches, ou dont le revenu annuel ne dépasse pas 1 800 roupies. Enfin, les ouvriers agricoles sont ceux dont les gains annuels bruts sont en moyenne inférieurs à 1 200 roupies. Aux Philippines, la définition du petit exploitant a été établie par décret: font partie de cette catégorie ceux qui travaillent eux-mêmes (qu'ils soient propriétaires ou locataires) des terres à riz ou à maïs ne dépassant pas 7 hectares, ou une superficie équivalente pour d'autres produits.

C'est précisément à cause de l'exiguïté de leurs fonds que les petits exploitants de la région sont pauvres car ils en tirent nécessairement un faible revenu. Comme leurs exploitations sont trop petites pour qu'ils puissent y utiliser à plein leur capacité de travail, ils souffrent de sous-emploi. En outre, ils sont généralement handicapés par l'insuffisance des moyens de production disponibles (irrigation, crédit, produits chimiques, etc.), par des conditions de marché et des prix défavorables, par la difficulté de trouver au-dehors des emplois stables et convenablement rémunérés, et enfin par le fait que les institutions existantes se montrent incapables de prendre des mesures en leur nom, ou peu enclines à le faire. Le fonctionnement des institutions qui intéressent le secteur agricole tend aussi à échapper au contrôle des petits agriculteurs. Néanmoins, le facteur limitatif le plus important est indubitablement l'étendue réduite dont dispose chaque exploitant, car c'est ce qui détermine l'accès aux inputs et autres moyens de production.

Les programmes généraux de développement agricole et rural ne sont pas suffisants pour améliorer le sort des petits agriculteurs. Il faut, pour leur venir en aide, des programmes spéciaux, ayant pour but d'élargir la base de la production en modifiant la structure agraire, d'élever la productivité, d'améliorer les services assurés par l'Etat et de mettre en place des dispositifs de commercialisation plus satisfaisants. Les projets mal conçus, qui n'ont pas pour effet d'éliminer les contraintes imposées par le manque de ressources physiques fondamentales, n'ont guère de chance d'être profitables à la petite agriculture.

L'accès aux ressources productives en agriculture est dans une large mesure fonction de la répartition des terres et du régime d'occupation. Une structure agraire équitable est donc un élément fondamental dans tout programme global visant à améliorer la rentabilité de la petite agriculture. L'expérience du Japon et de la République de Corée enseigne que le développement agricole peut être accéléré par une répartition relativement équitable des fonds, même si ceux-ci sont de très petite taille. Dans d'autres pays, où pourtant un plafond a été imposé en matière de propriété foncière et les terres en excédent redistribuées, le problème de l'accès restreint des petits exploitants aux facteurs de production n'a pas été résolu, soit parce que le plafond a été fixé trop haut soit parce que le processus de redistribution a été entravé par l'influence politique des propriétaires fonciers ou par le jeu des exemptions. C'est ainsi que la limite a été fixée au niveau très élevé de 150 acres de terres irriguées par personne au Pakistan et de 160 en Thaïlande, de sorte qu'il est resté fort peu de terres à redistribuer aux cultivateurs qui n'en avaient pas ou aux agriculteurs marginaux. Souvent aussi, c'est un engagement politique sérieux qui a fait défaut, de même que les services de soutien indispensables. Enfin ceux qui ont bénéficié des mesures de redistribution des terres n'ont pas été organisés pour assurer la protection de leurs intérêts dans le cadre des lois de réforme agraire. La conséquence a été que les exploitations sont restées concentrées en quelques très grandes unités. En 1970, 4% des exploitations cultivaient en Inde 31% de la superficie totale des terres, les chiffres correspondants étant au Pakistan 11 et 43%.

Lorsque la réforme agraire a été approchée de façon graduelle et dans un but de réglementation, afin d'atténuer certaines des pires caractéristiques de l'exploitation pratiquée par les propriétaires fonciers, comme au Népal, à Sri Lanka et dans une certaine mesure en Indonésie, on s'est aperçu à l'usage que l'application des règlements ne pouvait être effectivement assurée. Parmi les raisons qui expliquent ce phénomène on trouve des lacunes dans la législation, l'absence ou l'insuffisance des registres fonciers indiquant les droits des occupants, une administration rurale plutôt portée à soutenir les propriétaires terriens, la puissance sociale et économique de ces derniers, le manque d'une action de groupe de la part des locataires. Pour redresser la situation, par conséquent, il est nécessaire de pourvoir en priorité, à l'échelon national, à la mise à jour des registres fonciers et à une réglementation effective des baux.

Pour élever la productivité il faut mettre à la portée des intéressés les facteurs d'accroissement du rendement que sont l'irrigation, les semences améliorées, les engrais, etc. En Inde, les exploitations petites et marginales représentent la plus grande partie de la superficie irriguée par citernes ou par des moyens "divers" (tableau 2-11). Elles sont donc davantage exposées à l'échec des cultures que les exploitations moyennes et grandes, qui sont généralement dotées de moyens d'irrigation plus perfectionnés.

Tableau 2-11. Ventilation des terres irriguées selon divers systèmes, par catégorie d'exploitations, Inde, 1970/71

Taille des exploitations	Canaux	Citernes	Système d'irrigation		Divers
			Puits	Puits tubulaires	
..... % de la superficie irriguée .....					
Marginales	14,5	21,0	12,6	14,0	19,4
Petites	16,4	19,0	14,6	15,4	19,0
Petites-moyennes	22,3	22,8	21,9	23,9	24,3
Moyennes	28,6	23,6	30,6	31,7	23,8
Grandes	18,2	13,6	20,3	15,0	13,5
Total:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source: All-India Agricultural Census 1970/71

L'accent ayant été mis sur l'utilisation des eaux souterraines au Bangladesh, en Inde et au Pakistan, les puits tubulaires peu profonds et bon marché sont maintenant à la portée des petits exploitants. Les puits tubulaires en bambou, introduits en Inde, dans l'Etat de Bihar, en 1968, ont rendu l'utilisation des eaux souterraines parfaitement possible pour le petit agriculteur. Même ceux qui ne disposaient que d'un demi-acre de terre en ont installé, ce qui leur a permis d'irriguer la totalité de leurs cultures.

Les grands programmes d'irrigation tendent à présent à faire une place plus importante à l'amélioration des systèmes existants. Là encore, il est possible de recourir à des techniques qui soient à la portée des petits exploitants. L'emploi de tuiles, par exemple, pour amener l'eau des canaux jusqu'aux champs en réduisant les pertes par évaporation ou infiltration, offre de bonnes possibilités.

La taille des exploitations ne semble pas être en soi un inconvénient pour l'adoption d'innovations capables d'accroître les rendements, qu'il s'agisse de variétés améliorées, d'engrais ou d'insecticides. Toutefois, la technologie nouvelle entraîne d'autres exigences qui peuvent en limiter l'adoption par les petits exploitants. Ceux-ci sont par exemple souvent confrontés à de difficiles problèmes de transport, surtout lorsqu'ils cultivent des parcelles distantes les unes des autres, et au manque de crédit.

Certains gouvernements s'efforcent d'améliorer les moyens de crédit offerts aux petits exploitants en simplifiant la procédure d'obtention du crédit institutionnel. L'une des principales mesures qui aient été prises pour faciliter l'accès au crédit a été la création de petites banques rurales en tant qu'institutions distinctes. Aux Philippines, 790 banques rurales ont été organisées sous le contrôle de la Banque centrale. Elles se sont montrées capables de mobiliser le capital rural et de le diriger vers l'agriculture, mais on peut se demander dans quelle mesure les petits exploitants en ont bénéficié. En Inde, le gouvernement central a décidé de créer 100 banques rurales dans le secteur public, dont chacune aurait un réseau de succursales.

Avec la nationalisation des banques commerciales en Inde, le nombre des succursales a augmenté, ce qui ne signifie pas, tant d'en faut, que les collectivités rurales en trouvent désormais à proximité immédiate. A Sri Lanka, où les autorités ont établi 500 "Comités de productivité agricole" responsables chacun de 2 000 à 4 000 hectares, la Bank of Ceylon a donné l'assurance que toutes les zones relevant de ces Comités sont desservies par ses succursales. Au Pakistan, des agents de terrain ont été chargés de garder le contact avec les petits exploitants et de les aider à obtenir des prêts. Une autre méthode visant à faciliter le crédit, en usage aux Philippines, est celle de la Banque mobile, ou "banque roulante" qui visite les zones rurales durant les saisons où les prêts doivent être renouvelés ou recouverts.

Dans le cadre de la simplification des politiques et procédures de prêt, quelques modifications ont été introduites en ce qui concerne les garanties exigées, lesquelles avaient nettement un caractère discriminatoire vis-à-vis des petits agriculteurs et cultivateurs sans terre. Le principe des prêts gouvernementaux accordés par l'entremise des coopératives de village ou organisations d'agriculteurs est maintenant accepté comme moyen d'atteindre un grand nombre de petits exploitants. Aux Philippines, le Programme Masagana 99 prévoit que les agriculteurs doivent former des groupes de cinq à quinze membres auxquels sont consenties des avances sur récolte dont ils sont solidairement responsables. En Inde, sur recommandation de la National Commission on agriculture, les banques du secteur public s'associent avec l'Organization of Farmers' Service Society dans le but de fournir du crédit aux petits exploitants ainsi qu'aux cultivateurs marginaux et aux ouvriers agricoles.

Pour faire en sorte que le crédit agricole soit utilisé à des fins productives et puisse être remboursé, il peut être nécessaire de le fournir en nature. Lorsqu'une institution de crédit est également responsable de la distribution de biens tels que semences et engrais, comme c'est le cas par exemple de la Fédération des coopératives agricoles dans la République de Corée, le crédit en nature n'appelle que des procédures simples. Dans les régions rizicoles de la Malaisie, les agriculteurs reçoivent des crédits à la production sous forme de coupons qui sont présentés à un magasin de village faisant fonction d'organe local de crédit, qui leur délivre en échange des engrais et autres biens de production agricole. L'agent local reçoit une commission pour ce service, mais il est responsable du recouvrement des prêts à rembourser à la banque.

Le crédit institutionnel aux petits exploitants doit s'inscrire dans un programme intégré visant la commercialisation, la politique de prix et les services consultatifs. Le mauvais état des routes de campagne et le manque de moyens de transport font qu'il est difficile aux exploitants d'écouler individuellement de petites quantités de produits, ce qui dissuade les petits agriculteurs de produire pour le marché. La construction de routes praticables en toute saison et la mise en place de moyens de commercialisation dans les provinces montagneuses des Philippines ont été des facteurs décisifs pour persuader les agriculteurs de commencer à produire pour vendre.

Le marketing coopératif a été un succès au Japon, où plus de 90% des produits ruraux sont désormais écoulés par les soins de sociétés coopératives. En Inde, le Small Farmers' Development Agency subventionne le coût en capital des éléments d'infrastructure et encourage à lier le crédit au marketing coopératif. Toutefois, des agriculteurs exploitant des fonds relativement importants se sont infiltrés dans le système.

Le manque de moyens de stockage, qui oblige les agriculteurs à vendre immédiatement après la récolte, est en partie responsable des prix médiocres qu'ils obtiennent souvent. Un certain nombre de gouvernements ont pourvu à accroître, ces dernières années, la capacité d'emmagasiner des céréales, mais ces mesures ont rarement touché les petits exploitants. On s'efforce cependant dans certains pays de mettre au point un modèle de petits coffres à grain qui permettraient aux petits exploitants de stocker sans perte. En Inde, plus de 35 000 coffres de ce type ont été distribués.

La plupart des gouvernements d'Extrême-Orient ont maintenant élaboré un système de stabilisation des prix des céréales vivrières, comportant un prix minimum garanti à la production et souvent aussi l'implantation en milieu rural d'organes d'achat reconnus par les autorités. On utilise également les associations d'agriculteurs comme agences locales officielles d'achat. Lorsqu'il est fait appel aux négociants privés pour acheter les céréales, les pouvoirs publics sont rarement à même de surveiller en pratique les prix payés dans les villages aux petits exploitants.

Ceux-ci seraient grandement avantagés s'ils pouvaient recevoir des paiements réguliers en espèces pour leurs produits marchands, notamment pour les produits laitiers. L'une des principales caractéristiques de l'union des coopératives laitières d'Anand, en Inde, est qu'elle effectue des paiements quotidiens en espèces aux producteurs qui livrent leur lait, et ce système a également été adopté ailleurs. Les petits producteurs en ont été avantagés non seulement parce qu'ils étaient assurés d'un débouché commercial, mais aussi parce que cela leur facilitait l'obtention du crédit pour l'achat des aliments du bétail et autres dépenses de production, du fait que les avances peuvent être déduites des sommes qui leur sont régulièrement versées.

Des services de vulgarisation compétents et efficaces sont à la base des transferts technologiques indispensables pour améliorer la productivité et les revenus des petits exploitants. Malheureusement, ceux qui ont le plus besoin de ces services sont en général les derniers à en bénéficier. Les agents subalternes concentrent d'ordinaire leurs efforts sur les gros exploitants, auprès desquels ils obtiennent des résultats relativement plus substantiels. Il est pourtant essentiel de faire porter davantage l'action sur les petits exploitants que sur les grands, lesquels sont mieux en mesure de pourvoir à leurs propres besoins. Au Bangladesh, on expérimente une nouvelle formule consistant à former de petits agriculteurs capables afin de les employer comme vulgarisateurs.

Si un système assez efficace a été mis au point dans la plupart des pays de la région pour la fourniture d'intrants et de services à la petite agriculture, la commercialisation de ses produits reste assez mal organisée. Aussi les coopératives ont-elles généralement échoué dans leurs tentatives d'assurer aux petits exploitants les moyens de commercialisation dont ils ont besoin.

Là où la société rurale est relativement homogène, comme dans la République de Corée, il a été possible de créer au niveau des villages des coopératives de vente efficaces. C'est ainsi que dans le cadre du Mouvement Saemaeul, chaque village possède un Comité Saemaeul de 15 membres élus par les habitants. Chaque village élit un responsable Saemaeul qui, avec le comité, peut représenter une courroie de transmission très efficace pour l'aide et les services gouvernementaux. Le but du mouvement est de développer l'auto-assistance et de rendre les villageois mieux à même de programmer, exécuter et financer une plus large gamme d'activités de développement avec un minimum d'assistance extérieure. Il semble que ce but ait en grande partie été atteint, grâce à l'engagement résolu des autorités nationales, à l'alphabétisation poussée des agriculteurs et à la taille homogène des exploitations.

De plus en plus, on se rend compte que les petits exploitants sont incapables de tirer réellement parti des programmes généraux de développement agricole, et qu'il faut leur consacrer des mesures et des fonds spéciaux. En Inde, deux programmes ont été lancés dans ce but précis: la Small Farmers Development Agency (SFDA) et la Marginal Farmers and Agricultural Labourers Development Agency (MFAL). Chaque agence SFDA est destinée à servir 50 000 petits exploitants et chaque agence MFAL 15 000 cultivateurs marginaux et 5 000

ouvriers agricoles. Au Népal, le Programme de développement Sajha (coopératif) vise de façon spécifique à accroître la production et les revenus des petits exploitants en fournissant dans les villages moyens de crédit et inputs agricoles.

### CHINE

La première moitié de la DD2 a coïncidé en Chine avec le quatrième Plan quinquennal (1971-75) qui a permis d'améliorer considérablement les disponibilités alimentaires. La production céréalière s'élevait à 240 millions de tonnes en 1974, dernière année pour laquelle le Gouvernement a publié un chiffre officiel, et l'on estime qu'en 1975 elle a marqué un nouveau record d'environ 285 millions de tonnes. Cela représente pour la période du Plan un accroissement annuel moyen de 3,5%, de loin supérieur au taux de croissance de la population qui, selon diverses sources chinoises officielles, serait de l'ordre de 1,3 à 1,5%. Le Gouvernement a également annoncé que l'objectif en matière de stocks de réserve avait été porté de 40 à 60 millions de tonnes, l'intention étant d'atteindre ultérieurement 80 millions de tonnes.

Malgré ces réserves considérables, la Chine a continué d'acheter des céréales vivrières (blé surtout) dans certains des principaux pays exportateurs comme l'Australie, le Canada et l'Argentine. La raison essentielle semble en être que la Chine, à son stade actuel de développement, n'essaye pas de créer un marché national unifié pour les principaux produits alimentaires, mais préfère laisser les régions et provinces constituer des stocks à un rythme plus ou moins rapide. Les régimes alimentaires ont rapidement évolué vers une plus forte consommation de produits à base de blé comme le pain et les pâtes, notamment dans les zones urbaines côtières à population dense qui pendant plus d'un siècle avaient puisé dans les cargaisons de céréales provenant d'outremer. Profitant des prix beaucoup plus élevés pratiqués sur les marchés internationaux, la Chine a exporté vers l'Asie du Sud-Est une partie des excédents de riz des zones centrales et méridionales à haut rendement, comme le delta du Yang-Tseu et Guangdong, ce qui lui a permis de financer une plus grande partie de ses importations de blé.

Le cinquième Plan quinquennal (1976-1980) tentera d'apporter des modifications qualitatives considérables à la gestion économique de l'agriculture, en insistant sur la mécanisation agricole. Les phases de cette évolution ont été préparées par deux Conférences nationales, l'une sur l'agriculture tenue à Tachai en septembre-octobre 1975, l'autre tenue en décembre 1976 à Pékin. La première Conférence nationale a été suivie de plusieurs grands meetings sectoriels consacrés par exemple à la foresterie, à la production aquatique et à la météorologie agricole; la deuxième Conférence nationale a ensuite passé en revue et modifié lorsqu'il y avait lieu les directives générales du plan préparé 15 mois plus tôt.

Le cinquième Plan réaffirme la priorité des objectifs socio-politiques généraux sur les objectifs purement économiques dans la stratégie du développement national. La deuxième Conférence nationale y a ajouté un avertissement: pour atteindre les objectifs du Plan, il faudra faire preuve d'une plus grande diligence, d'économie et d'un sens de responsabilité avivé à l'égard de la tâche commune, l'expérience récente ayant montré que l'agriculture chinoise a encore un long chemin à parcourir avant que le pays puisse se sentir plus assuré de ses approvisionnements alimentaires. Parmi les données d'expérience auxquelles il est fait allusion figurent, pour 1977, les graves séismes des zones côtières du nord-est, des régions centrales et du sud-ouest, ainsi que la sécheresse.

Bien que la Chine ait obtenu une récolte céréalière de près de 300 millions de tonnes, qui aurait été considérée il y a 20 ans comme voisine de l'abondance nutritionnelle, le Gouvernement vise apparemment encore plus haut, en partie parce qu'à la lumière de l'expérience les marges de sécurité alimentaire ont été élargies et aussi parce que le potentiel agricole du pays n'a pas encore été pleinement réalisé. A cet égard, les autorités centrales se basent sur les résultats obtenus dans ce qui était l'un des districts agricoles les plus pauvres d'une province déjà notoirement pauvre, celle de Chan-si, à laquelle appartient le village Tachai connu pour sa brigade modèle qui a imprimé son rythme au développement rural.

Le district lui-même, Hsiyang, s'est également couvert de gloire pour son oeuvre émérite de reconstruction rurale et de diversification fondée sur l'autoassistance, c'est-à-dire conduite sans intervention ni assistance des pouvoirs publics. Le Gouvernement souhaite à présent étendre à l'ensemble du pays les bienfaits de l'expérience réalisée à Tachai en matière de développement intra-communal et dans le district de Hsiyang en matière de coopération intercommunale et de développement sectoriel. Aussi l'un des grands objectifs du plan est-il de faire en sorte que ces deux exemples soient largement suivis. Selon les rapports issus de la première Conférence Tachai, environ 330 districts avaient déjà atteint le niveau de Hsiyang à la fin de la période du quatrième Plan, et une centaine d'autres l'ont rejoint en 1976. Le but visé pour 1980 est de porter à ce niveau le tiers au moins des 2 200 districts ruraux chinois.

Du point de vue de la production et des services, cela correspond aux normes suivantes: production de céréales vivrières par habitant excédant le minimum fixé par le gouvernement, livraisons de céréales à l'Etat atteignant environ 30% de la production totale, production diversifiée au point que les cultures marchandes, les denrées d'origine animale et les produits divers représentent une partie appréciable de la production totale. L'épargne brute du secteur devrait avoir atteint ou dépassé 20 à 25% du revenu brut de la collectivité. Une collectivisation poussée devrait avoir été réalisée, c'est-à-dire que la part des avoirs productifs et du revenu collectif fournie par les brigades et les communes devrait dépasser celle des équipes de production. L'infrastructure mise en place dans les districts pour la production et les services devrait être "bien développée et diversifiée" et le réseau de recherche et de vulgarisation bien ramifié et efficace. La productivité et le revenu des équipes de production les plus pauvres devraient approcher le niveau moyen actuel des districts. Enfin, 70% des principales activités de production devraient être mécanisées.

Les deux Conférences nationales prescrivent de façon caractéristique en termes surtout politiques la façon de réaliser ces progrès. Pour faire accéder un district à la catégorie Hsiyang, il faut avant tout intensifier le processus de "rectification et de mobilisation idéologiques" et veiller à ce qu'il y ait un nombre suffisant d'activistes politiquement motivés au sein des comités révolutionnaires (de gestion), non seulement au niveau du district lui-même mais aussi dans les communes et brigades correspondantes.

Le but que l'on compte atteindre est double: augmentation lente mais réelle du revenu rural personnel grâce à l'amélioration de la production globale et de la productivité individuelle, degré plus élevé d'égalité entre les producteurs. Ici, la directive générale est en gros que le dixième ayant les revenus personnels les plus hauts se maintienne au niveau de prospérité qu'il a atteint, tandis que les neuf dixièmes suivants amélioreraient le leur, de façon que le dernier rejoigne la moyenne actuelle des districts. En même temps, une diversification plus poussée de la production devrait permettre d'accroître très sensiblement le revenu disponible pour la formation de capital.

L'expansion récente de la superficie irriguée, des variétés à haut rendement, des cultures intercalaires (cultures de rapport en particulier) et de la production animale s'est traduite par une forte augmentation des besoins de main-d'oeuvre agricole en Chine. Durant la période du dernier plan, maintes communes de toutes les parties du pays ont signalé que les pénuries de main-d'oeuvre, naguère uniquement saisonnières, posaient désormais un problème pressant. C'est ce que confirment les projections des besoins en main-d'oeuvre agricole préparées pour le cinquième Plan (1976-80), d'où il ressort qu'ils doubleront s'il n'est pas procédé à une mécanisation à grande échelle. L'un des éléments clés du cinquième Plan est donc constitué par un programme de mécanisation agricole. La réalisation technique et le financement de ce programme seront laissés aux districts et communes, de sorte qu'il se déroulera à des rythmes et suivant des modes différents selon les régions. Les autorités centrales n'imposeront pas de modèles de production et de processus uniformes, et encourageront de façon générale une approche décentralisée. Les machines et l'équipement seront, dans la mesure du possible, produits par les 800 000 entreprises industrielles qui fonctionnent déjà dans le secteur des communes.

## AMERIQUE LATINE

Par rapport à l'Afrique et à l'Extrême-Orient, l'Amérique latine a enregistré des résultats relativement satisfaisants en 1970-76 pour ce qui est de la production alimentaire et agricole. Les disponibilités de calories par habitant ont dépassé les besoins nutritionnels minimums, encore que l'on compte jusqu'à 10 ou 12 pays parmi les plus petits dans lesquels les approvisionnements alimentaires ne permettent pas de couvrir les besoins énergétiques au plan national. En outre, les disponibilités alimentaires restent fort mal réparties à l'intérieur de chaque pays en conséquence de l'inégalité des revenus.

Les efforts déployés dans les différents pays pour mettre sur pied et exécuter des plans alimentaires et nutritionnels en sont encore à leur début en Amérique latine, mais des progrès se sont accomplis durant la DD2. C'est la première question qui sera évoquée ci-dessous. Suivra un examen des principales modifications récemment apportées aux politiques gouvernementales intéressant les prix agricoles. Les tendances récentes des importations et des exportations agricoles seront ensuite décrites, avant de rendre compte des mesures prises pour surmonter certaines des difficultés d'ordre commercial ou autres par diverses formes d'intégration économique régionale ou sous-régionale. Une dernière section traitera de l'utilisation des terres dans la région, du potentiel futur et des sources d'accroissement de la production.

POLITIQUES ALIMENTAIRES ET NUTRITIONNELLES

Les gouvernements ont accordé une attention croissante aux problèmes liés à l'alimentation et à la nutrition. Pourtant, les niveaux nutritionnels de larges secteurs de la population demeurent inférieurs aux besoins minimaux dans la région. Dans certains pays, une approche nationale a été adoptée vis-à-vis des problèmes alimentaires et nutritionnels, les programmes antérieurs, de conception plus étroite, qui étaient souvent circonscrits à des zones particulières, n'ayant connu qu'un succès limité. Les politiques alimentaires nationales tendent à avoir une portée plus vaste et sont souvent définies dans le cadre des plans économiques et sociaux de développement, mais il se pose en général un problème de coordination entre les différents ministères et services lorsqu'il s'agit de mettre au point des programmes nutritionnels exhaustifs et efficaces. Nombreux sont encore les pays dont les politiques alimentaires ne sont pas insérées dans une stratégie globale, et ce sont le plus souvent ceux où les niveaux nutritionnels tendent à être les plus bas.

Dès 1970, les Ministres latino-américains de l'agriculture et de la santé étaient convenus de recommander à leurs gouvernements respectifs de considérer les politiques nationales de santé et de nutrition comme faisant partie intégrante de la planification nationale. Ils avaient en outre invité la FAO, l'OMS et le FISE à élaborer un plan en vue de promouvoir la formulation et la mise en oeuvre de politiques alimentaires et nutritionnelles dans tous les pays de la région.

Dans les quelques années qui ont suivi, divers pays (notamment le Brésil, la Colombie, la République Dominicaine, la Jamaïque et le Pérou) ont fait de sérieuses tentatives pour inclure les politiques alimentaires et nutritionnelles dans leurs efforts de planification nationale. Avec l'aide de la FAO, le Brésil et le Pérou ont réalisé des enquêtes nationales sur la consommation alimentaire et le budget des ménages, qui ont servi de base pour étudier les relations entre variables socio-économiques, niveaux d'alimentation et besoins nutritionnels, de manière à pouvoir formuler des politiques et programmes alimentaires et nutritionnels. Les autres faits marquants ont été, à l'époque, la création d'instituts nationaux de l'alimentation au Brésil et au Chili, d'un ministère de l'alimentation au Pérou et de conseils nationaux de l'alimentation en Bolivie, en Colombie, en Equateur, au Paraguay, au Venezuela et dans divers pays de l'Amérique centrale et des Caraïbes. Le Groupe andin et le Marché commun de l'Amérique centrale encouragèrent les pays à agir en ce sens. En 1971, l'Institut de la nutrition pour l'Amérique centrale et Panama réorganisa son département de la nutrition appliquée afin d'apporter un appui spécial à ses membres pour la mise en oeuvre de politiques alimentaires et nutritionnelles. L'Institut de l'alimentation et de la nutrition dans les Caraïbes entreprit un travail analogue dans les pays anglophones des Caraïbes.

Vers 1976, des enquêtes alimentaires détaillées avaient été effectuées en Bolivie, au Honduras et au Paraguay. Des politiques alimentaires nationales avaient été adoptées en Bolivie, à Cuba, en République Dominicaine, au Paraguay et au Venezuela, et les programmes nutritionnels avaient reçu de nouvelles impulsions au Brésil, en Colombie, au Chili et au Mexique. De façon générale, les instituts nationaux et internationaux de l'alimentation et de la nutrition avaient été renforcés dans la région et disposaient de plus de fonds ainsi que d'un personnel accru. On se préoccupait davantage de la formation, de la recherche et de la méthodologie.

Ainsi, maints pays latino-américains ont tenté de réaliser un certain degré d'intégration et de coordination dans la mise en oeuvre de leurs programmes alimentaires et nutritionnels. Toutefois, les programmes nationaux présentent des différences considérables aussi bien du point de vue des objectifs que sur le plan théorique, ce qui tient en partie à des options politiques divergentes. On ignore encore bien des choses quant à l'état nutritionnel réel de larges secteurs de la population, ce qui fait qu'il est difficile aux gouvernements de formuler des politiques nutritionnelles réalistes. En outre, pour améliorer vraiment et de façon durable les niveaux de nutrition, il faut avant tout vaincre la misère extrême qui sévit dans de vastes groupes humains, notamment dans les zones rurales et dans les bidonvilles qui s'étendent rapidement.

La pénurie de programmes et projets bien conçus a ajouté aux difficultés. La méthodologie de la surveillance nutritionnelle est encore au stade embryonnaire. On manque de fonds et de personnel qualifié. Les instituts de la nutrition sont parfois isolés les uns des autres et n'ont pas davantage de contact avec les ministères dont relèvent les programmes alimentaires et nutritionnels. Ces instituts n'ont pas toujours donné les résultats escomptés, en particulier lorsqu'ils étaient organisés selon le mode traditionnel. L'exécution de programmes multisectoriels par le truchement de ces organismes a souvent présenté de graves difficultés pratiques en raison de leur résistance au changement. Si des organismes nationaux spécialisés sont créés pour tourner cette difficulté, ils risquent de se trouver en conflit avec les autres instituts plus anciens et mieux établis, ce qui limitera leur efficacité.

Les gouvernements ont besoin de beaucoup de temps pour surmonter ces obstacles initiaux auxquels se heurtent leurs tentatives de réaliser des programmes nutritionnels complets, valables et efficaces. Ces programmes ne peuvent fonctionner utilement à la longue si des appuis financiers et politiques ne leur sont pas apportés de façon systématique. Des changements fréquents dans l'administration et les directives politiques engendrent l'incertitude et les pertes de temps, lorsqu'ils n'ont pas pour effet de paralyser totalement les programmes. Les assurances d'appui politique en faveur de la planification alimentaire et nutritionnelle n'ont pas manqué ces dernières années en Amérique latine, mais elles n'ont pas toujours été suivies des décisions voulues, ni d'allocations suffisantes de ressources financières et techniques pour atteindre les objectifs déclarés. De plus, la hausse rapide des prix des denrées alimentaires et les taux d'inflation élevés ont fait qu'il a été très difficile d'améliorer de façon tant soit peu sensible l'alimentation des groupes les plus pauvres.

#### POLITIQUES EN MATIERE DE PRIX AGRICOLES

La quasi-totalité des plans nationaux de développement et des directives politiques font état en Amérique latine de la nécessité d'offrir des prix rémunérateurs aux agriculteurs tout en sauvegardant les intérêts des consommateurs. Ces objectifs jumeaux ne sont pas nécessairement contradictoires. En pratique, ils entraînent souvent une double dépense pour le gouvernement qui doit soutenir les prix à la production et les subventionner à la consommation. Les gouvernements latino-américains ont montré une préférence marquée pour les mécanismes d'intervention sur les marchés des denrées essentielles, en tant que moyen d'exercer quelque contrôle par le biais des règlements commerciaux. L'intervention porte sur le commerce intérieur et extérieur. Or, étant donné les défauts de structure et les contrôles de prix, il est rare que les producteurs et les consommateurs latino-américains bénéficient de la spécialisation de la production et des échanges que peuvent

engendrer des marchés non contrôlés. Justifiée ou non, la thèse généralement admise est que, vu les imperfections des systèmes commerciaux existants, l'intervention du secteur public est nécessaire pour protéger aussi bien les producteurs que les consommateurs des monopoles, du dumping étranger et d'autres formes de "concurrence déloyale", pour ne pas parler des inutiles et coûteux intermédiaires.

En matière de prix agricoles, les options politiques soulèvent toutes sortes de problèmes vitaux et souvent incompatibles qui à leur tour mettent en cause le contexte économique et social. Les politiques de prix sont généralement définies à l'échelon le plus élevé. Leur formulation et leur mise en oeuvre relèvent dans la plupart des pays de nombreux services officiels. C'est en général au Ministère de l'agriculture qu'il incombe d'assurer la coordination, mais sa tâche est compliquée par la tendance de plus en plus fréquente à définir des politiques de prix pour chaque produit ou groupe de produits, de sorte qu'il peut y avoir quantité d'organismes différents agissant de façon plus ou moins coordonnée ou même en pleine autonomie. Dans de telles conditions, le rôle du Ministère de l'agriculture peut devenir purement administratif, la politique étant arrêtée ailleurs. Les décisions politiques sont souvent le résultat de marchandages avec les représentants des parties directement en cause, c'est-à-dire les producteurs et les intermédiaires, tandis que la défense des intérêts des consommateurs est laissée à leurs propres organisations et aux pouvoirs publics. C'est ainsi que les "prix politiques" liés à des facteurs passagers d'ordre plus social qu'économique sont courants dans la région. Des mesures réglementaires sont communément prises à tous les stades de la commercialisation: soutien des prix agricoles, contrôle des prix à la consommation, répression des manoeuvres spéculatives, intervention directe de l'Etat, comme vendeur et comme acheteur, dans le commerce intérieur et extérieur.

#### Prix à la production

Au niveau de la production, l'action gouvernementale a tendu à se traduire par des prix plus bas que ceux que les agriculteurs auraient perçus pour les produits de base dans des conditions de libre échange - ceci afin de contenir les prix de détail des denrées alimentaires, qui représentent un élément très important de l'indice général du coût de la vie. L'expérience a montré en Amérique latine que la répugnance des pouvoirs publics à majorer les prix contrôlés a contribué aux pénuries alimentaires du fait que les agriculteurs n'étaient pas suffisamment incités à produire davantage. Il en est résulté des hausses des prix alimentaires plus fortes peut-être que celles qui auraient été nécessaires pour stimuler suffisamment la production intérieure. Ces dernières années, cependant, il est apparu à plusieurs signes encourageants que les gouvernements latino-américains prenaient conscience des effets nocifs de contrôles des prix inférieurs s'exerçant au détriment du secteur agricole, surtout lorsqu'ils coexistent avec des politiques plus libérales à l'égard des exportations agricoles. Des prix agricoles révisés sont à présent en vigueur dans des pays tels que l'Argentine, le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Equateur et le Venezuela, où ils ont pour but de favoriser l'autosuffisance pour certains produits alimentaires de base.

Presque tous les pays de la région exercent néanmoins sous quelque forme une pression en baisse sur les prix à la production. Les contrôles varient beaucoup selon les pays et les époques. En 1976, par exemple, les prix à la production faisaient l'objet d'un contrôle limité au Nicaragua et au Venezuela; la Colombie ne contrôlait que les prix de quelques produits dont le café et le lait non traité, le Brésil ceux de la viande de boeuf et du lait, le Mexique ceux du sucre, l'Equateur ceux du blé et du lait non traité. En revanche, le contrôle des prix à la production s'étendait à toute la gamme des grands produits agricoles à Costa Rica, au Paraguay, au Pérou et en Uruguay. Le contrôle des prix peut parfois être très strict. C'est ainsi que les prix du lait sont restés complètement gelés en Equateur entre 1964 et 1969 et n'ont été ajustés qu'à quelques occasions jusqu'en 1974. Au Pérou, les prix des pommes de terre à la production ont été jugulés pendant de longues périodes, tandis que ceux des pesticides et des engrais doublaient en une seule année; la conséquence inévitable a été une diminution radicale des plantations de pommes de terre et une raréfaction de l'offre sur les marchés. Les exemples de ce type abondent, mais il semble qu'aucune tentative systématique n'ait été faite encore d'évaluer l'effet net des

contrôles gouvernementaux des prix à la production sur la situation de l'offre dans les pays de la région. Il est en revanche évident que dans la plupart de ces pays l'écart entre les prix des denrées alimentaires à la production et à la consommation va en augmentant, ce qui n'est dû qu'en partie aux améliorations apportées aux services de commercialisation.

Si les contrôles des prix peuvent décourager la production agricole, les programmes de soutien des prix peuvent avoir une influence positive; surtout dans les programmes visant à l'autosuffisance. En Amérique latine, le soutien des prix est généralement pratiqué dans le cadre d'organismes gouvernementaux d'achat qui, dans des conditions spécifiées, offrent d'acquiescer à des prix garantis certains produits approuvés. Divers pays, dont la Colombie et le Mexique, adoptent un système flexible de "prix plancher" selon lequel les pouvoirs publics fixent des prix minimums mais autorisent les ventes libres si le marché offre des conditions plus favorables. Dans d'autres cas, comme par exemple pour les graines oléagineuses et les huiles végétales au Venezuela, les entreprises de transformation sont tenues de payer les prix minimums fixés lorsqu'ils achètent directement aux producteurs. Au Paraguay, les agriculteurs ont droit à des paiements compensatoires pour le blé lorsque le prix du marché est plus élevé que le prix minimum garanti et à concurrence de la différence.

L'efficacité du soutien des prix est fonction non seulement d'une bonne administration mais aussi des fonds disponibles, et ces deux conditions sont loin d'être toujours remplies. Pourtant, un soutien efficace peut conduire rapidement à des résultats encourageants, comme on l'a vu dans les années soixante-dix avec l'essor de la production de soja au Brésil et le fort accroissement de la production de blé réalisé simultanément (au Brésil, la culture du blé se combine de plus en plus souvent avec celle du soja). En Colombie, les prix de soutien fixés pour certains produits sur la base des coûts moyens de production dans les exploitations petites et moyennes sont généralement plus bas que les prix commerciaux, mais ils semblent néanmoins avoir une influence sur la production et le marketing. Les achats de l'IDEMA, Agence colombienne de commercialisation, qui, par exemple, s'est portée acquiesceur de tout le blé de la récolte principale de 1976 qui lui était offert, peuvent être considérables quand les agriculteurs rencontrent des difficultés pour écouler leurs produits. Ces interventions représentent pour eux une utile sécurité car elles leur évitent les "ventes de détresse". Cette Agence joue aussi un rôle important en raison de l'influence qu'elle exerce sur les programmes de plantation; les prix du coton brut ont été provisoirement gelés en avril 1977 pour inciter à planter davantage de haricots, de maïs, de riz et de sorgho, par exemple. Au Mexique, le système de soutien des prix est de même considéré comme un moyen efficace d'orienter les programmes de plantations; l'abandon du coton en 1975 au profit des cultures bénéficiant de prix de soutien en est un bon exemple. Les mesures de soutien sont souvent assorties de règlements destinés à en limiter l'application à des groupes déterminés d'agriculteurs. Au Mexique, les prix du maïs ont récemment été garantis à des niveaux relativement élevés, mais l'autorisation de planter n'a été donnée qu'à certaines zones pratiquant des méthodes de culture traditionnelles.

L'Argentine offre l'exemple d'un pays où la politique agricole a subi récemment des modifications substantielles, qui ont surtout porté sur le soutien des prix et les règlements commerciaux. Jusqu'en mars 1976, les monopoles d'Etat pratiquaient des prix agricoles bas mais, à présent, leur niveau est mieux harmonisé avec les cours mondiaux; les contrôles sur les prix intérieurs des denrées alimentaires sont progressivement éliminés; les taxes d'exportation sont en voie de disparition et les offices des viandes et des céréales ont perdu leur caractère monopolistique. La réaction des producteurs à ces nouvelles dispositions a été positive et immédiate.

Dans les pays d'Amérique centrale, l'influence des mesures de soutien des prix et d'achat par l'Etat a été limitée. Sauf à Costa Rica et dans une certaine mesure au Guatemala, les organes gouvernementaux compétents sont grandement gênés dans leur action par l'insuffisance des fonds et des moyens de stockage.

Il n'est pas rare en Amérique latine que les pouvoirs publics subventionnent l'acquisition de biens tels qu'engrais, pesticides, semences améliorées et, occasionnellement, outillage agricole. Ils n'ont toutefois pas réussi à freiner la hausse brutale des coûts de ces biens durant la plus grande partie des années soixante-dix.

L'évolution la plus encourageante observée en Amérique latine est le passage progressif de politiques gouvernementales comportant un contrôle des prix à la production, souvent fixés à des niveaux non rentables pour la majorité des petits et moyens exploitants opérant selon des méthodes traditionnelles, à un système de prix minimums garantis. On note aussi des signes d'assouplissement des politiques d'achat par l'Etat ainsi que de contrôle et de taxation des exportations dans quelques importants pays. Toutefois les prix élevés récemment atteints par le café sur les marchés internationaux ont poussé les pays producteurs à réintroduire provisoirement les taxes et contrôles à l'exportation. Les avantages réels de ces programmes sont extrêmement difficiles à évaluer, en particulier pour ce qui est des bénéficiaires qu'en tirent respectivement les gros et petits exploitants, les consommateurs et les contribuables. Comme l'offre globale est très inélastique dans le cas de maints produits agricoles, des stimulants puissants (y compris les subventions) peuvent être nécessaires pour provoquer des augmentations relativement modestes de la production. On possède des informations dans la plupart des pays latino-américains sur les coûts directs en espèces du soutien des prix agricoles et autres mesures gouvernementales analogues, mais ce n'est là qu'un aspect de la question. Il faut aussi essayer de mesurer leur coût social sous l'angle des investissements mal employés (compte tenu d'autres possibilités), de la distorsion des échanges, des prix et de l'utilisation des facteurs, et enfin des schémas régressifs de distribution entre différents groupes sociaux et économiques. On ne voit pas encore au juste qui en soient les principaux bénéficiaires, mais l'opinion courante est qu'il s'agit des grandes entreprises agricoles modernes. Une thèse très répandue est que les programmes dans lesquels le soutien des prix est fondé sur les coûts de production des petites et moyennes exploitations profitent surtout aux plus grandes, qui sont en mesure d'abaisser les leurs en pratiquant une mécanisation poussée à laquelle les autres catégories ne peuvent recourir.

#### Prix de détail des denrées alimentaires

Le problème de la hausse des prix de détail des denrées alimentaires en Amérique latine durant les années soixante-dix et en particulier en 1974 et 1975 est évidemment lié de façon étroite au processus d'inflation générale qui a affecté la plupart des pays. C'est dans la région un problème familial qui n'admet aucune solution facile ou immédiate. La récente flambée inflationniste a cependant présenté quelques caractéristiques inhabituelles en ce sens qu'elle s'est produite simultanément dans tous les pays de la région, qu'elle a été particulièrement violente (les prix des denrées alimentaires ont accusé une hausse annuelle moyenne d'environ 30% en 1974 et 20% en 1975 dans la région, contre environ 10% au début de la décennie 4/) et qu'elle s'est manifestée en une période d'instabilité commerciale et monétaire particulière. Dans ce contexte, le secteur alimentaire a joué un rôle de premier plan, car jusqu'en 1975 les prix des produits vivriers ont tendu à augmenter plus vite que les autres dans la majorité des pays latino-américains. En outre, l'élévation des revenus étant plus lente, les dépenses consacrées à l'alimentation ont tendu à absorber une part croissante du revenu, surtout en 1973-75.

Si l'influence des forces externes, notamment la hausse des coûts d'importation de l'énergie et d'autres inputs, a été commune à la plupart des pays de la région, la montée des prix alimentaires a présenté ses caractéristiques propres dans chacun d'eux. Toutes sortes de mesures et politiques anti-inflationnistes ont été utilisées pour faire face à la situation. En dehors des mesures classiques tendant à freiner la demande intérieure (fiscalité, crédit, monnaie), les efforts de nombreux pays se sont concentrés sur les sources externes d'inflation, comme nous le verrons plus loin. Un certain nombre de mesures ont également été introduites, ou réintroduites, en vue d'atténuer les effets des hausses de prix plutôt que pour en éliminer les causes. En particulier, la quasi-totalité des pays latino-américains sont intervenus directement en exerçant un contrôle officiel sur les prix

4/ Compte non tenu des cas extrêmes de l'Argentine et du Chili; les chiffres ont été arrondis.

et parfois en subventionnant la consommation. Les méthodes de contrôle allaient du blocage des prix pendant des périodes de temps variables (divers pays y ont recouru pour le lait de consommation) aux ententes officieuses avec les grossistes et les chaînes de supermarchés pour contenir les prix (Brésil). Presque partout, des plafonds ont tour à tour été fixés pour les prix de détail des céréales, des légumineuses et de la viande. Des mesures destinées à protéger les consommateurs ont aussi été prises dans certains cas au moyen de subventions directes, comme pour le blé au Brésil (où elles sont toujours en vigueur) et en Colombie (1973 et 1974). La Federación Colombiana de Cafetaleros a également octroyé des subventions aux torrificateurs, ceci constituant un bénéfice direct pour les consommateurs. Parmi les autres exemples de denrées alimentaires ayant fait l'objet de subventions gouvernementales, on peut citer les haricots à Costa Rica, le soja en Equateur et le lait en pou-dre au Venezuela.

#### Politiques en matière de commerce extérieur

Les politiques appliquées au commerce extérieur ont eu une grande influence sur les prix des produits alimentaire et agricoles en Amérique latine. Dans le dédale de réglementations commerciales mouvantes et souvent contradictoires, il est difficile de discerner exactement la ligne politique suivie par tel ou tel gouvernement. Il apparaît toutefois que les pays de la région peuvent se classer en deux groupes.

Le premier, représenté par la Bolivie, Costa Rica et l'Equateur, a adopté une attitude protectionniste à l'égard des pressions inflationnistes étrangères. Les taux de change ont été maintenus stables dans l'espoir d'atténuer les effets de la hausse des coûts d'importation, de sorte que les monnaies nationales se sont progressivement surévaluées et qu'en fait on a subventionné les importations et pénalisé les exportations. En même temps, les restrictions frappant les importations ont été assouplies, voire totalement supprimées, les contrôles sur les prix intérieurs et spécialement sur les prix alimentaires ont été renforcés et la hausse des salaires jugulée. L'effet de ces mesures a de façon générale été insuffisant pour réduire de façon appréciable les pressions extérieures qui s'exerçaient sur les prix.

Le second groupe de pays, comprenant le Brésil, la Colombie et l'Uruguay, a choisi de s'accommoder de l'"inflation importée" et a ajusté ses politiques selon des lignes plus libérales. Les monnaies nationales ont successivement été dévaluées, selon une relation étroite avec les mouvements des prix intérieurs qui étaient alignés sur les cours internationaux. L'Argentine et le Chili ont progressivement évolué ces derniers temps vers des systèmes de libre échange. En 1976-77, l'"inflation importée" a eu tendance à s'atténuer, les prix des céréales et ceux d'autres produits ayant quelque peu fléchi sur le marché mondial.

Les mesures politiques intéressant le commerce agricole ont été très variables selon les pays et les époques, mais que l'orientation générale ait été libérale ou protectionniste, on retrouve partout des mesures analogues à un moment ou à un autre. En matière de commerce d'exportation, les objectifs étaient notamment de stabiliser les recettes, de restreindre les ventes extérieures pour assurer de plus larges disponibilités intérieures et d'offrir des stimulants fiscaux pour les produits d'exportation. Les taux de change ont été manipulés dans certains pays pour favoriser le commerce extérieur. Au Brésil, par exemple, l'industrie du café a bénéficié d'un système de taux de change multiples et il en a été de même en Argentine en 1976 pour les producteurs de viande. Toutefois, si les taux de change multiples ont parfois aidé à accroître ou à stabiliser les recettes d'exportation, ils ont aussi introduit un élément de distorsion ou d'incertitude sur les marchés. En Argentine, dans le cadre de la nouvelle politique de libéralisation des échanges, le but officiel est d'instituer des "taux de change réalistes". Les taxes d'exportation, qui représentaient dans ce pays environ 70% de la totalité des impôts payés par le secteur agricole, sont progressivement éliminées. Les restitutions fiscales octroyées à l'exportation, pour les produits laitiers en particulier, ont été abolies en 1975.

Les interdictions et contrôles frappant les exportations ont servi à la fois à alimenter le Trésor et à libérer des disponibilités pour la consommation intérieure. On peut citer des exemples récents de restrictions à l'exportation conçues dans le but explicite de sauvegarder les approvisionnements intérieurs: celui de l'Argentine interdisant temporairement toutes les exportations de produits laitiers, celui du Brésil contrôlant les exportations de viande de boeuf et de sucre et pénalisant les exportations d'huiles d'arachides et de soja, celui de la Colombie suspendant les livraisons de pommes de terre à l'Europe et appliquant des contrôles sévères aux ventes de bovins au Venezuela, enfin celui du Guatemala interdisant toutes les exportations de céréales de base.

En matière d'importations alimentaires, les politiques gouvernementales vont du contrôle virtuellement monopolistique exercé sur les denrées alimentaires essentielles à la non-intervention dans le commerce d'importation et même aux subventions à l'importation. Dans de nombreux cas où les achats sont effectués par des organes gouvernementaux, il n'est appliqué ni taxe ni droit de douane mais les prix tendent à être alignés sur ceux du marché intérieur. Les importations sont souvent autorisées comme dernière défense contre la pression des consommateurs engendrée par les pénuries alimentaires et les prix élevés. En Colombie et en Equateur, par exemple, une pratique courante a consisté à autoriser l'importation de volumes importants de lait écrémé en poudre, plutôt que de laisser les prix monter. De façon plus générale, les besoins d'importations sont prévus et budgétisés sur une base annuelle. C'est ainsi que le Pérou fixe des objectifs annuels d'importation pour tous les produits de base, système qui toutefois s'est révélé un peu rigide et n'a contribué que de façon marginale à réduire les fluctuations des prix sur le marché intérieur. Les importations chiliennes de denrées alimentaires de base ne sont à présent assujetties qu'à un contrôle sanitaire. On trouve un exemple de subventions à l'importation au Venezuela, où le prix du blé panifiable importé en a bénéficié jusqu'en 1976.

A propos des politiques de commerce extérieur, il convient de mentionner les nombreux efforts déployés pour stabiliser les prix agricoles et coordonner les politiques de prix dans le cadre des dispositifs d'intégration régionale existants. Malheureusement les progrès enregistrés jusqu'ici ont été minces, si ce n'est qu'on s'est accordé sur les principes généraux. Les négociations portant sur des produits particuliers ont rencontré un succès partiel et c'est ainsi que l'Union des pays exportateurs de bananes est convenue de s'employer à l'instauration d'une politique de prix commune. Dans ce domaine général, la création du Système économique latino-américain (SELA) a fait naître de nouvelles attentes.

#### COMMERCE AGRICOLE

La plupart des pays latino-américains tirent de leurs exportations agricoles une grande partie des devises étrangères dont ils ont besoin pour financer leurs importations, y compris celles qu'exige le développement. Pourtant, dans les années récentes (sauf en 1976 où la courbe a été fortement ascendante) les exportations agricoles de la région se sont accrues au rythme très lent de 1% par an environ, contre près de 4% pour l'ensemble du monde. Il s'ensuit que sur la longue période la part de l'Amérique latine dans les exportations mondiales de produits agricoles est allée en diminuant. Les principaux produits agricoles d'exportation demeurent dans la région le café, le sucre, la viande de boeuf, le coton, le soja, le maïs, les bananes, le cacao et la farine de poisson. Le commerce de ces produits tend à présenter certaines caractéristiques fondamentales qui limitent les possibilités d'expansion plus rapide des exportations. Il existe par exemple une tendance marquée à dépendre d'un nombre restreint de marchés extérieurs à la région, tandis que les pays exportateurs pris individuellement sont fortement tributaires d'une gamme très limitée de produits, souvent vulnérables aux amples fluctuations des prix. Les importants volumes offerts à l'exportation par les fournisseurs latino-américains de plusieurs grands produits rencontrent une demande qui n'est pas stable mais qui évolue de façon étroitement conforme à la situation économique des principaux pays importateurs. Tel est le cas du café, des bananes et du sucre, dont l'Amérique latine fournit près de 60% du total mondial. Bien que les recettes d'exportation se soient améliorées en 1976, à la faveur de la reprise économique dans les pays industrialisés et des pénuries mondiales de café, de cacao, de farine de poisson, de soja et de coton, l'instabilité de ces recettes demeure l'un des obstacles majeurs au développement de la région.

Les exportations agricoles de l'Amérique latine sont également influencées par un certain nombre d'accords internationaux. De nouveaux accords ont par exemple été négociés récemment entre producteurs et consommateurs pour le café, le cacao et le sucre. En mars 1974, la Colombie, Costa Rica, le Guatemala, le Honduras et Panama ont constitué l'Union des pays exportateurs de bananes et ont décidé de coopérer sur le plan des prix et du marketing. Un système de contingentement des exportations a été proposé vers la fin de 1975 et, en 1977, une Compagnie bananière multinationale a été formée.

Au titre de la Convention de Lomé de février 1975, des concessions commerciales spéciales ont été octroyées pour les bananes, le cacao, le café et le sucre, au bénéfice des anciennes colonies des membres de la CEE en Afrique, dans le Pacifique et dans les Caraïbes. Comme la CEE a à son actif plus du tiers des importations mondiales de café et de cacao, les deux tiers des importations de bananes et un dixième des importations de sucre, cet accord a eu un impact considérable sur les marchés internationaux. Auparavant la CEE recevait près des deux tiers des exportations bananières de l'Amérique latine, un tiers de ses exportations de café et un cinquième de ses exportations de cacao. Depuis que ce marché préférentiel est entré en vigueur, les exportations des pays de l'Amérique latine (à l'exception de la Barbade, de la Jamaïque et de Trinité-et-Tobago) en ont subi le contrecoup.

En volume, les exportations latino-américaines de plusieurs grands produits ont diminué durant la première moitié des années soixante-dix, mais la valeur totale des exportations agricoles à prix courants est montée en flèche entre 1971 et 1975, au taux annuel de 24%. Cela a permis à la région de conserver sa part de la valeur du commerce agricole mondial (environ 13%). Durant cette période, cinq produits seulement ont fourni à la région quelque 65% des recettes provenant des exportations agricoles: café, sucre, bananes, viande de boeuf et coton. Certains pays ont tiré de trois ou quatre produits plus de 75% de leurs recettes d'exportation. C'est ainsi que les bananes, la viande et le sucre ont compté pour 98% dans les exportations agricoles de Panama, et le sucre, le café et le coton pour 94% dans celles du Pérou. Le soja ainsi que diverses graisses et huiles ont vu leur part des exportations régionales totales passer de 2% en 1950 à 12% en 1975, mais la diversification des exportations agricoles demeure tout de même lente. Les flux commerciaux sont principalement orientés vers les régions développées, Amérique du Nord et Europe occidentale en particulier (75%), encore que les échanges avec l'Europe orientale et l'URSS (15%) et le commerce intrarégional (10%) se soient considérablement accrus ces dernières années.

L'expansion des exportations agricoles vers les pays développés et en développement a été gênée par plusieurs facteurs agissant simultanément: évolution du goût des consommateurs, contingentement et contrôles sanitaires et qualitatifs plus stricts dans les pays importateurs, stimulants offerts à l'exportation par les gouvernements de pays concurrents extérieurs à la région. Le resserrement des liens commerciaux entre les Etats Membres de la CEE et leurs anciennes colonies, ainsi que le traitement préférentiel accordé à ces dernières, ont aussi eu pour effet, comme cela a déjà été signalé, de limiter les débouchés. La concurrence croissante des matières synthétiques a également été un facteur négatif pour des produits importants comme le coton.

La tendance générale à accentuer le protectionnisme, particulièrement manifeste dans les années récentes de récession mondiale, a fait qu'il est devenu de plus en plus difficile aux exportateurs latino-américains d'organiser les approvisionnements et de prendre des décisions quant aux plans d'investissements et de production. A l'intérieur même de la région, il existe des obstacles au commerce agricole malgré un certain progrès dans le processus d'intégration économique.

Tous les problèmes qui assaillent le commerce d'exportation de la région ne sont cependant pas imputables à des facteurs externes. Il existe des facteurs internes qui affectent la production, la commercialisation et la distribution. Des possibilités d'exportation sont perdues à cause de mauvaises techniques de marketing, du manque d'informations à jour sur les marchés, de la conversion trop lente à la technologie moderne, de l'insuffisance des moyens de transport, de stockage et de transformation, des livraisons de marchandises n'atteignant pas les normes internationales, et aussi parce que les pouvoirs publics n'incitent pas suffisamment à exporter des produits agricoles nouveaux.

Il existe un contraste marqué entre la lente expansion des exportations agricoles et la progression rapide des importations de même nature. Celles-ci ont augmenté en volume de 6% par an durant les années soixante et de 12% par an dans la période 1971-75. C'est au Brésil, au Mexique et dans les pays du groupe andin que les importations alimentaires se sont le plus développées. La place sans cesse croissante prise par les importations est particulièrement manifeste dans le cas de certains produits de base comme les huiles comestibles, le blé et les produits laitiers. Fait exception la viande de boeuf, qui représentait 21% des importations régionales totales de denrées alimentaires en 1955-60 mais dont la part est tombée à 6% en 1960-65 et à un peu moins de 2% en 1971-75. Les importations de céréales, en revanche, ont atteint 60% du total en 1971-75 contre 46% en 1965-70. L'utilisation croissante des céréales pour l'alimentation animale en Amérique latine (notamment pour l'aviculture) et les plus fortes importations céréalières qu'elle a entraînées ont eu entre autres conséquences celle de rendre maints pays moins autosuffisants dans ce secteur. L'autosuffisance s'est accentuée pour d'autres produits comme le coton et le sucre. Il convient de souligner cependant que dans le cas de certains produits (comme les céréales, les huiles végétales et la viande) les producteurs régionaux préfèrent vendre sur leurs marchés traditionnels d'Europe et d'Amérique du Nord, tandis que les importateurs montrent une préférence marquée pour les fournisseurs extra-régionaux. Cet état de choses s'explique par divers facteurs: conditions de paiement avantageuses, contrats réguliers et assistance financière, préférences des consommateurs.

#### INTEGRATION ECONOMIQUE REGIONALE

L'expérience a montré que l'inclusion de l'agriculture dans les dispositifs régionaux d'intégration soulève bien des difficultés. L'une des principales est qu'en Amérique latine les industries agricoles nationales tendent à être plus compétitives que complémentaires. A cela s'ajoute le fait que la partie de ces industries la plus dynamique et la plus ouverte au progrès est généralement orientée vers les marchés d'exportation extra-régionaux. L'intégration régionale a évidemment moins de raison d'être ou d'urgence pour une agriculture ainsi tournée vers l'extérieur. Si plusieurs pays latino-américains produisant une même denrée d'exportation souhaitent coopérer, ils peuvent le faire sans que cela exige un programme d'intégration régionale. Il existe de même un certain nombre d'actions régionales souhaitables pour l'agriculture qui peuvent être conduites sans intégration - comme par exemple la mise en valeur d'une ressource naturelle commune. Du fait que ces formes de coopération et d'autres intéressant le secteur agricole n'appellent pas de dispositif d'intégration, les gouvernements se soucient moins d'en créer un. D'un autre côté, l'intégration régionale représente un cadre naturel pour de tels efforts de coopération qu'elle ne peut que favoriser. Il faut souligner que les systèmes d'intégration existants ont engendré une série d'actions et de traités qui ont conduit à identifier peu à peu et à accepter plus volontiers des possibilités de coopération dans les domaines social, économique et même politique.

En Amérique latine comme ailleurs, les gouvernements répugnent souvent en pratique à encourager des changements qui peuvent les rendre plus tributaires d'autres pays pour leurs approvisionnements alimentaires, même au sein d'un système d'intégration régionale. Une autosuffisance nationale le plus large possible en matière alimentaire constitue un objectif politique profondément enraciné, même lorsqu'il n'est pas explicite. Il faut du temps pour convaincre les gouvernements qu'un juste degré d'autosuffisance régionale est un objectif économique plus souhaitable et plus réalisable que celui qui consiste à rechercher surtout une plus grande autonomie au niveau national.

Contrairement à ce qui s'est passé dans les premiers temps de l'intégration régionale entre pays développés, les bénéfices dérivant de l'intégration industrielle peuvent en grande partie se distribuer parmi les pays en développement au moment même où les nouvelles entreprises manufacturières sont assignées aux membres. Ainsi (ce qui n'était pas le cas pour la CEE, par exemple), il n'est d'ordinaire pas nécessaire de faire entrer l'agriculture dans un dispositif d'intégration entre pays en développement pour réaliser une distribution initiale acceptable des bénéfices apportés par la libération des échanges d'articles manufacturés. Cela réduit la nécessité politique d'inclure l'agriculture ou de lui donner une

haute priorité dans les politiques d'intégration. En Amérique latine comme dans la plupart des autres régions en développement, ces politiques ont continué de refléter l'objectif primordial des systèmes d'intégration intéressants ces régions, à savoir d'implanter et de promouvoir des industries.

La difficulté de faire entrer l'agriculture dans le processus d'intégration régionale en Amérique latine est d'autant plus grande qu'il s'agit en général d'un secteur rétrograde dont l'infrastructure laisse beaucoup à désirer. Les transports et communications sont en général peu développés. Les informations sur les marchés sont rares et souvent contestables, et une grande partie de l'agriculture se situe hors de l'économie monétaire, échappant ainsi à toute influence intégratrice immédiate. Le niveau des prix de différents produits varie grandement d'un pays à l'autre et comme il s'agit fréquemment de prix "politiques", il serait difficile de les exposer aux répercussions d'une libéralisation du commerce à l'intérieur de la région. Ceci met en évidence l'un des problèmes fondamentaux auxquels se heurte l'intégration de l'agriculture en Amérique latine. En général, les pays ne disposent pas des ressources administratives ou financières indispensables pour appliquer un système de marketing qui libère réellement le commerce tout en protégeant les agriculteurs contre les fluctuations des prix, et qui mette le revenu des producteurs dont les coûts sont élevés à l'abri des répercussions engendrées par la concurrence d'une offre régionale plus avantageuse.

Etant donné tous ces éléments, il n'est pas surprenant que l'intégration régionale de l'agriculture n'ait guère progressé en Amérique latine durant la présente décennie. Jusqu'ici on s'est surtout efforcé de dresser le cadre d'une éventuelle intégration, notamment par la mise en oeuvre d'un système régional d'information sur les marchés et les prix des produits agricoles des pays membres (au sein du Groupe andin, par exemple, et du Marché commun de l'Amérique centrale), et la création d'un ensemble de mesures sanitaires destinées à faciliter le mouvement des marchandises remplissant les normes minimales. Il existe aussi dans le cadre du Marché commun de l'Amérique centrale un accord céréalier qui vise à assurer la couverture des besoins en céréales de base avant la fin de la décennie.

Les mouvements d'intégration sont récemment entrés en Amérique latine dans une phase transitoire d'ajustement aux situations nationales et extérieures nouvelles. En même temps, les conceptions en matière d'intégration et les mécanismes envisagés pour la réaliser ont subi quelques changements. Ces dernières années, le désir de réaliser l'unité régionale face aux restrictions commerciales extérieures, et d'adopter des mesures conjointes pour parvenir à un nouvel ordre économique international a été un ressort politique puissant en Amérique latine.

Le Pacte andin a connu une grave crise après le retrait du Chili en octobre 1976, car ce pays était considéré comme ayant une plus grande variété de produits tempérés à offrir aux autres membres en échange de produits tropicaux. Les cinq membres restants se sont efforcés de développer de nouvelles formes de coopération en adoptant une approche "par projet" qui ne fait pas nécessairement intervenir tous les membres. Ils ont créé un dispositif permanent comportant un Conseil agricole et une réunion annuelle des ministres de l'agriculture, qui signalent au secrétariat les mesures à prendre dans des domaines particuliers.

Un fait encourageant s'est produit récemment: le marché commun des Caraïbes est parvenu à former une corporation alimentaire des Caraïbes dans le cadre d'un important effort de transformation des structures de production de la zone, l'intention étant de réduire la lourde facture annuelle de ses importations alimentaires et de contribuer à vaincre la malnutrition qui sévit parmi les 4,5 millions d'habitants que compte la Communauté. Le Système économique latino-américain (SELA), dont l'objectif principal est d'instituer un dispositif permanent de coopération, de consultation et de coordination intrarégionales afin de présenter un front latino-américain uni aussi bien dans les instances économiques internationales que vis-à-vis d'autres pays et groupes de pays, a déjà pris un certain nombre de mesures importantes touchant le secteur agricole. On peut citer à cet égard l'adoption d'attitudes politiques communes dans les négociations commerciales et l'organisation d'un programme de

coopération alimentaire et agricole aux termes duquel seront créés des Comités d'action pour les céréales, les fruits, les graines oléagineuses, les viandes, les produits laitiers et les produits des pêches, ainsi que pour certains inputs agricoles. L'une des caractéristiques du SELA est que les mesures qu'il arrête ne doivent pas nécessairement être suivies par tous ses membres mais peuvent ne concerner que quelques-uns d'entre eux. Il vise à renforcer les programmes d'intégration existants plutôt qu'à les absorber.

## UTILISATION DES TERRES

### Tendances à long terme

Le secteur agricole a grandement bénéficié en Amérique latine de l'extension de la superficie cultivée. Celle-ci a surtout été réalisée en faisant reculer les frontières agricoles, spécialement dans certaines contrées voisines des grands bassins fluviaux, ainsi qu'en améliorant l'utilisation des terres déjà comprises dans les périmètres productifs. Au cours des 25 dernières années, la superficie récoltée s'est accrue, principalement grâce à la mise en culture de prairies permanentes qui à leur tour se substituent aux terres boisées et à la forêt.

La superficie récoltée <sup>5/</sup> est passée d'un total de 53 millions d'hectares en 1950 à 97 millions en 1976, soit un accroissement annuel moyen de 2,3%. En revanche, le taux annuel est tombé de 2,7% dans les années cinquante à 2,5% en 1960-65, 1,6% en 1966-70 et 0,8% seulement en 1970-73. A partir de 1973, il y a eu un regain d'intérêt pour l'agriculture sous l'effet de l'amélioration générale des marchés et des cours mondiaux et, en l'espace de trois ans (1973-76), plus de 10 millions d'hectares supplémentaires sont entrés en production.

Les surfaces cultivées ont augmenté de façon très modérée dans certains pays comme l'Argentine, le Chili, Cuba, le Honduras, Trinité-et-Tobago et l'Uruguay. Parmi ceux où la progression a été considérable figurent la Bolivie, le Brésil, Costa Rica, l'Equateur, le Mexique, Panama et le Paraguay. Le Brésil est peut-être le cas le plus remarquable, car la superficie cultivée y est passée de 17,5 millions d'hectares en 1950 à 44 millions (45% du total régional) en 1976.

La composition par type de produit de la superficie cultivée a subi quelques changements intéressants. L'importance relative des céréales a diminué, bien qu'elles occupent encore 53% de la superficie totale. Il en va de même pour le café, le thé, le tabac, le coton et d'autres fibres naturelles, les plantes racines et tubercules, les fruits. En revanche la part des graines oléagineuses est passé de 6% de la superficie cultivée totale en 1950 à 12% en 1976, en raison de l'extraordinaire expansion du soja observée ces dernières années.

La superficie irriguée atteignait 12,2 millions d'hectares en 1975, soit le double de ce qu'elle était en 1950. Bien que 8,6% seulement de la superficie cultivée totale <sup>6/</sup> soient irrigués, la proportion est bien plus forte dans certains pays tels que le Pérou (35%), le Chili (22%), Cuba (17%) et le Mexique (16%). C'est ce dernier pays qui possède la plus vaste surface irriguée (4,5 millions d'ha).

Les renseignements disponibles au sujet des terres utilisées pour l'élevage ne sont pas suffisants pour pouvoir indiquer exactement les changements qui ont eu lieu. On sait toutefois que les disponibilités fourragères se sont accrues, que la productivité s'est un peu améliorée (grâce surtout à une meilleure alimentation des animaux) et que le cheptel s'est développé vigoureusement, passant de 150 millions de têtes en 1950 à 265 millions

---

<sup>5/</sup> Les surfaces récoltées deux fois ou plus sont comptées en conséquence.

<sup>6/</sup> Terres arables et cultures permanentes, prairies temporaires et jachères.

en 1976, soit une croissance annuelle de 2%. Les effectifs du bétail ont augmenté annuellement de 3,2% en Amérique centrale, de 3% au Mexique et de 1,8% en Amérique du Sud. Les herbages se sont étendus aux dépens des terres forestières, les prairies naturelles se sont un peu dégradées par suite du surpacage et les prairies artificielles ont sensiblement gagné du terrain, notamment celles qui ont bénéficié d'apports d'engrais et de l'introduction de variétés améliorées de graminées et de légumineuses. On estime à présent qu'environ 530 millions d'ha d'une capacité de charge variable sont disponibles pour le pâturage, dont 65 à 75 millions d'ha de prairies cultivées et améliorées.

#### Tendances récentes

Entre 1970 et 1973, l'augmentation de la superficie cultivée a été très lente. L'éten- due des cultures a même diminué en 1972, en conséquence de la sécheresse et d'autres fac- teurs météorologiques défavorables. D'importants progrès ont en revanche été enregistrés à partir de 1973, surtout en ce qui concerne les terres consacrées à des cultures annuelles (soja notamment), des possibilités intéressantes s'étant manifestées sur les marchés d'ex- portation. Environ 2 millions d'hectares supplémentaires ont été récoltés en 1974, puis encore 4 millions en 1975 et un peu plus de 4 millions en 1976, ce qui donne un accroisse- ment annuel moyen de 4%.

Durant cette période de rapide expansion de la superficie cultivée, la crise alimen- taire mondiale a fait naître quelques occasions favorables pour les pays exportateurs de denrées vivrières. Les pays de la région qui étaient en mesure de réaliser une croissance agricole rapide ont tenté de tirer parti de la conjoncture afin de contrebalancer dans une certaine mesure les effets négatifs du coût élevé du pétrole importé. Ils ont en consé- quence offert des stimulants économiques supplémentaires à leurs agriculteurs - prix attrayants, conditions de marketing favorables, meilleurs services, assistance technique et irrigation.

C'est en Amérique centrale et en Amérique du Sud que la superficie cultivée a marqué les progrès les plus sensibles, encore que la situation ait été très diverse selon les pays. Dans les Caraïbes, au contraire, il n'y a guère eu de changement, bien que certains pays comme la Jamaïque aient accompli des efforts spéciaux pour étendre la superficie récoltée. L'expansion a été lente au Mexique. Les pays qui semblent avoir réagi le plus promptement aux circonstances propices sont Costa Rica et le Nicaragua en Amérique centrale, la Bolivie, le Paraguay et surtout le Brésil en Amérique du Sud. L'Argentine a enregistré un essor considérable, mais seulement ces tout derniers temps. Le Brésil détient le record en chiffres absolus: après avoir connu une croissance annuelle moyenne de près de 800 000 ha durant les deux dernières décennies, la superficie s'est encore étendue à raison de 2 mil- lions d'ha par an dans les années soixante-dix et explique pour environ les trois quarts l'expansion totale relevée dans la région en 1970-76.

L'extension des cultures a surtout intéressé deux groupes de produits, les céréales et les graines oléagineuses, dont les prix internationaux ont considérablement monté vers le milieu de la décennie. Entre 1973 et 1976, 7 millions d'hectares supplémentaires ont été plantés en céréales (maïs, sorgho et blé spécialement) et près de 3 millions d'hectares en soja. Il n'y a eu en revanche aucun progrès notable dans le cas de cultures vivrières aussi importantes sur le plan intérieur que les haricots, le manioc et les pommes de terre.

La superficie totale des herbages semble avoir augmenté en 1973-76, malgré un fléchis- sement dans certains pays, où il s'explique en partie par la détérioration des marchés inter- nationaux de la viande de boeuf et des produits laitiers et le fait que certaines cultures d'exportation, comme le soja, étaient d'un meilleur rapport.

### Superficie agricole potentielle

La flexion récente des cours internationaux des céréales et du sucre, et celle plus récente encore des huiles et graines oléagineuses, se traduira sans aucun doute, au moins à court terme, par une expansion plus lente des superficies cultivées. Des accroissements très importants sont cependant encore possibles à l'avenir. On estime que sur l'ensemble du territoire latino-américain (2 050 millions d'ha), environ 1 400 millions d'ha offrent un certain potentiel agricole ou forestier. Selon l'évaluation la plus récente, environ 575 millions d'ha peuvent être mis en culture, le reste présentant des possibilités d'utilisation pour les prairies naturelles ou améliorées et l'exploitation forestière.

Actuellement, les cultures couvrent environ 140 millions d'ha, soit à peu près le quart de la superficie potentielle totale. Les herbages pourraient aussi être étendus bien au-delà des 530 millions d'ha actuels. Cela entraînerait une certaine réduction des surfaces boisées, qui atteignent présentement un milliard d'hectares, mais des méthodes améliorées d'exploitation et de gestion assureraient indubitablement de fortes augmentations des productions forestières.

Il faut cependant reconnaître que l'évaluation des ressources en terres et en eau laisse encore beaucoup à désirer dans de vastes zones, notamment dans le bassin de l'Amazonie. L'expérience enseigne aussi que des études plus détaillées tendent à produire des résultats moins optimistes que les précédentes, comme on l'a vu par exemple au Chili et en Uruguay. En outre, ainsi qu'il est dit au Chapitre 3, certains des sols de la région imposent de sérieuses limitations. D'une évaluation préliminaire de l'Amazonie, la plus vaste et la moins peuplée de l'Amérique du Sud, il ressort que 90% des sols ont une faible fertilité naturelle et que leur utilisation exige de surcroît des mesures de protection contre les inondations, de drainage et de conservation <sup>7/</sup>.

La superficie cultivable au Brésil pourrait atteindre un maximum de 300 millions d'ha (sur un territoire de 575 millions d'ha), mais il semble que 100 millions d'ha se prêteraient uniquement à des cultures permanentes. En outre, avant de pouvoir exploiter une grande partie des terres nouvelles, il faudrait écarter d'importantes contraintes <sup>8/</sup>.

Les principales portions inutilisées de la région se situent dans des contrées d'accès difficile, où les conditions climatiques sont hostiles à l'agriculture et dans lesquelles la technologie est encore à un stade rudimentaire. Dans ces zones, des investissements très substantiels seraient nécessaires pour pourvoir à l'infrastructure essentielle. Les expériences de colonisation entreprises ces dernières années dans des zones marginales de l'Amérique latine ont été généralement décevantes, non seulement à cause du coût élevé de ce type d'opérations mais aussi parce qu'il exige une approche intégrée rarement réalisée.

Mises à part quelques importantes exceptions, la plupart des terres qui sont relativement aisées à occuper sont sans doute déjà exploitées. L'extension de la frontière agricole offre encore de bonnes possibilités d'accroître la production, mais les perspectives ne sont pas tout à fait assez brillantes pour justifier des affirmations telles que celle-ci: 'L'Amérique latine cultive moins d'un cinquième des terres dont elle dispose'. Au contraire, une utilisation plus intensive des terres apparaît, au moins à moyen terme, hautement prioritaire pour accroître la production régionale. En fait, la sous-utilisation des terres déjà exploitées est une caractéristique générale en Amérique latine, même dans les pays les plus densément peuplés.

---

7/ FAO, Evaluación y Manejo de Suelos en la Región Amazónica, Proyecto PNUD/FAO RLA/70/457, Santiago, Chili, septembre 1972.

8/ SUPLAN, Oferta e Demanda de Terras no Brazil, Brasilia, 1975.

En Amérique centrale, les possibilités d'étendre les superficies cultivées, notamment celles qu'occupent des cultures à cycle long, demeurent bonnes. A l'heure actuelle, environ 40% seulement de la superficie totale jugée propre à la culture (environ 14 millions d'hectares) sont employés pour produire des denrées agricoles. Les 60% restants sont exploités de façon beaucoup plus extensive, même si la majeure partie est déjà incorporée dans les exploitations. Leur utilisation plus intensive se heurte cependant à un certain nombre de handicaps. L'insuffisance du pouvoir d'achat empêche les besoins alimentaires insatisfaits de se concrétiser en une demande effective. D'autres contraintes, d'ordre institutionnel, sont liées aux structures agraires existantes et à leurs effets négatifs sur l'emploi, le revenu, et dans certains cas la production ainsi que l'utilisation des terres.

Il ne reste pas non plus d'importantes zones à coloniser au Mexique. Les cultures couvrent déjà plus de la moitié de la superficie agricole potentielle du pays et une grande partie du reste se trouve le long de la côte du golfe du Mexique et au Yucatan, où les obstacles techniques et économiques sont considérables. Environ 80% des terres cultivables du pays souffrent de précipitations insuffisantes et mal distribuées.

Dans la région andine, l'occupation de terres nouvelles présente des problèmes analogues, notamment pour ce qui est de cultures annuelles comme le blé. Le Chili a déjà achevé d'occuper ses terres agricoles. Dans d'autres pays, les meilleures possibilités se rencontrent dans des zones tropicales très humides, comme les bassins de l'Orénoque et de l'Amazone, où les conditions de production sont loin d'être idéales. La Bolivie peut encore étendre sa superficie agricole, surtout dans la région de Chaco.

L'Argentine et l'Uruguay ont achevé de longue date leur processus de colonisation des terres mais ils peuvent encore doubler les superficies cultivées car les cultures annuelles (blé en particulier) se heurtent à des limitations moins strictes. En Argentine, l'expansion peut être réalisée non seulement dans la région des pampas et dans le bassin du Parana (à condition dans ce dernier cas d'améliorer les dispositifs de lutte contre les inondations), mais aussi aux frontières de la Pampa et dans le Chaco, où des opérations d'irrigation et de drainage sont plus souvent nécessaires.

Il existe encore de grandes possibilités de développer les pâturages permanents et les cultures au Brésil et au Paraguay. Ainsi qu'il est dit plus haut, une forte proportion des terres potentiellement exploitables au Brésil est astreinte à de sévères limitations, en particulier dans la région amazonienne. Des possibilités s'offrent néanmoins et sont mises à profit, dans le sud et le centre-ouest surtout. Il sera malgré tout difficile au Brésil de miser autant que par le passé, pour amplifier son agriculture, sur l'extension des superficies. C'est pourquoi une haute priorité est maintenant réservée, dans les programmes de développement brésiliens, à la recherche et à l'assistance technique.

Le potentiel d'expansion des terres destinées à l'élevage a été encore moins étudié que celui des terres consacrées à d'autres types d'agriculture. Toutefois, étant donné qu'un maximum d'environ 575 millions d'hectares seulement est utilisable pour des cultures dans la région (20% de la superficie totale), il ne devrait pas être difficile d'étendre les pâturages. Cela pourrait se faire principalement dans les zones tropicales, vu la tendance observée ces dernières décennies à faire de la prairie en Amazonie, le long de la côte atlantique centre-américaine, dans le sud-est du Mexique et dans le bassin de l'Orénoque en Colombie et au Venezuela.

### Sources d'accroissement de la production

Les cultures se sont accrues en Amérique latine à raison d'environ 3,5% par an durant le dernier quart de siècle. La superficie totale récoltée a augmenté en moyenne de 2,3% par an, ce qui signifie que les rendements ont monté de quelque 1,1% par an <sup>9/</sup>. Ainsi donc, les deux tiers environ de l'expansion de la production végétale doivent être attribués à l'évolution des superficies récoltées, et un tiers seulement à l'amélioration des rendements. Bien que ces proportions ne se soient pas modifiées en 1970-76, il est raisonnable de penser que les progrès des rendements gagnent en importance. Ces quelques dernières années, cependant, les conditions exceptionnellement favorables du marché pour certains produits comme le soja ont conduit plusieurs producteurs qui étaient en mesure de le faire à prendre les voies les plus brèves pour augmenter la production, c'est-à-dire à exploiter de nouvelles terres, sans grand égard pour l'efficacité.

Les sources d'accroissement de la production sont très différentes d'un pays à l'autre. Au Brésil, par exemple, l'abondance des terres disponibles a favorisé une stratégie fondée essentiellement sur l'extension des superficies, qui est à l'origine de 80% environ du supplément de production obtenu au cours des 25 dernières années. Si l'on fait abstraction du Brésil, cependant, les modifications de rendement apparaissent bien plus considérables dans la région, avec environ 40% du supplément de production obtenu à cette source entre 1950 et 1976. La proportion est passée de 50% en 1960-70 à 75% en 1970-76.

L'amélioration des rendements est un indice de la modernisation de l'agriculture latino-américaine, mais elle a été de pair avec la mécanisation, qui ne se traduit pas nécessairement par des rendements sensiblement supérieurs. La mécanisation a surtout été basée sur la substitution de la main-d'oeuvre par des machines dans les pays disposant de terres en abondance et qui avaient la possibilité d'exploiter de nouvelles étendues dotées d'une bonne fertilité naturelle. On peut se faire quelque idée du degré de modernisation des exploitations en Amérique latine d'après la rapide progression de l'utilisation des engrais, initialement très faible il est vrai, mais qui est douze fois plus élevée qu'en 1950. Durant cette période, le nombre des tracteurs agricoles a triplé, tandis que l'effectif de la main-d'oeuvre agricole et la superficie cultivée ont respectivement augmenté de moitié seulement.

Dans presque tous les pays de la région, la modernisation a touché surtout un nombre relativement restreint d'exploitations moyennes et grandes. Ces entreprises occupent en général les meilleures terres et ont bénéficié d'une grande partie du soutien apporté par l'Etat sous forme d'investissements dans l'infrastructure, d'assistance technique, de crédit, de prix rémunérateurs et autres stimulants. Ce groupe, s'il n'est formé que d'une partie des exploitations et des ménages agricoles, contrôle une très forte proportion des terres récemment mises en valeur. Il a été pour beaucoup dans les augmentations de la production agricole et des revenus durant les 20 à 30 dernières années. En revanche, il favorise rarement la création de nouveaux emplois dans l'agriculture.

L'aspect négatif de ce processus de modernisation est qu'il a aggravé les problèmes de production du secteur traditionnel. L'accentuation de la pression sur les terres, ainsi qu'un accès limité aux inputs modernes, aux aides de l'Etat et aux circuits de commercialisation améliorés, ont fait que les revenus de la majorité de la population agricole ont stagné ou se sont même détériorés. Les caractéristiques structurelles du secteur agricole en Amérique latine - forte concentration de la propriété foncière et main-d'oeuvre sous contrôle institutionnel - rendent encore plus difficile la solution du problème.

---

<sup>9/</sup> Dans ce chiffre sont implicitement inclus les effets des modifications intervenues dans la structure de la production. Il n'a pas été possible d'identifier ces dernières, mais tout porte à croire qu'elles ont exercé une influence légèrement négative, car la proportion des cultures ayant le plus de valeur à l'hectare (café, tabac, thé, fruits, plantes racines et fibres) a diminué.



### PROCHE-ORIENT

Le Proche-Orient est l'unique région en développement qui ait réalisé dans les années soixante-dix des taux de croissance de la production alimentaire et agricole plus élevés qu'au cours de la précédente décennie. Sa performance dans ce domaine a été remarquable durant la DD2, où les taux de croissance annuels ont été en moyenne de 4% environ pour la production vivrière et pour la production agricole. Les disponibilités énergétiques régionales sont restées proches des besoins nutritionnels minimums, bien que d'importants secteurs de la population aient continué (comme dans les autres régions en développement) à souffrir d'une alimentation insuffisante. Le Proche-Orient diffère en outre des autres régions en développement du fait que les fortes augmentations récentes des revenus pétroliers ont ouvert la possibilité d'amplifier les investissements dans l'agriculture et par conséquent de rendre les approvisionnements alimentaires moins tributaires des apports extérieurs.

Un facteur clé de cette situation est l'évolution vers une intégration économique plus étroite. Les faits nouveaux survenus récemment à cet égard seront tout d'abord évoqués, avant de passer à l'analyse de quelques stratégies adoptées de fraîche date ou probables pour l'avenir en matière d'investissement agricole. Etant donné qu'une grande partie de la région se caractérise par des conditions climatiques arides ou semi-arides, le tableau sera complété par un exposé sur la désertification et sur les mesures qui pourraient être prises pour y mettre un terme.

#### INTEGRATION ECONOMIQUE

Les questions économiques ont commencé à faire l'objet d'une action conjointe au début des années quarante. La Ligue des Etats arabes <sup>10/</sup>, constituée en 1945, a été chargée de promouvoir la coopération multilatérale aux fins du développement économique et social. Un Conseil économique a été formé, de même que divers comités opérant dans des domaines déterminés. La nécessité de faire appel à des organes spécialisés pour effectuer les études requises et assurer les compétences voulues dans des secteurs déterminés a conduit à la création d'entités telles que l'Organisation arabe pour les sciences administratives (1961), l'Organisation pédagogique, culturelle et scientifique de la Ligue arabe (1964), l'Organisation arabe du travail et l'Organisation arabe de normalisation et de météorologie (1965). Les institutions correspondantes pour l'agriculture ont été les dernières à voir le jour, ce qui indique que ce secteur n'a pas été considéré comme prioritaire lors des premières tentatives de coopération technique, économique et sociale. L'Organisation arabe pour le développement agricole a été créée en 1970 et le Centre arabe pour l'étude des régions sèches et des territoires arides en 1971.

Divers accords intéressants principalement le développement des relations commerciales ont été conclus durant les dix premières années d'existence de la Ligue, mais leurs effets sur l'expansion des échanges ont été limités. Les principaux obstacles étaient alors l'absence d'un cadre conceptuel bien défini et de programmes d'action commune bien conçus, ainsi qu'une vision fortement nationaliste du développement économique. Ce n'est que dans les dernières années cinquante que les pays arabes ont pris mieux conscience de l'opportunité de situer la coopération dans un cadre convenu et de la réaliser grâce à un programme d'action échelonné. D'où la signature, en 1962, d'un Accord d'unité économique entre les Etats arabes, qui est entré en vigueur deux ans plus tard après avoir été ratifié par cinq Etats Membres. Cet Accord vise la liberté de mouvement des personnes et des capitaux, la liberté des échanges de biens indigènes et étrangers, du choix de la résidence, du travail, de l'emploi, de l'exercice d'activités économiques du transport et du transit, ainsi que les droits de propriété. A ce titre, il comporte la création d'une zone douanière commune

<sup>10/</sup> Les Etats Membres de la Ligue arabe sont les suivants: Algérie, Bahreïn, Djibouti, Egypte, Irak, Jordanie, Koweït, Liban, Mauritanie, Maroc, Oman, OLP, Qatar, Arabie Saoudite, Somalie, Soudan, Syrie, Tunisie, Emirats arabes unis, République arabe du Yémen, République démocratique populaire du Yémen.

placée sous administration unique; l'unification des tarifs et règlements douaniers; l'unification des politiques et règlements applicables aux importations et aux exportations; la normalisation des systèmes de transport et de transit; enfin la coordination des politiques monétaires, ainsi que des politiques intéressant l'agriculture, l'industrie et le commerce intérieur. Le Conseil de l'unité économique arabe (CAEU) a été formé en 1964 pour préparer et surveiller la mise en oeuvre de l'accord. Il a entre autres fonctions celle de coordonner les plans nationaux de développement, y compris ceux qui concernent le secteur agricole.

La même année, les pays du Maghreb (Algérie, Libye, Maroc et Tunisie) ont décidé de constituer un Comité consultatif permanent du Maghreb <sup>11/</sup>, ayant pour mandat d'étudier toutes les questions relatives à la coopération économique et de formuler des propositions d'action conjointe.

La mise en place de l'infrastructure institutionnelle pour l'intégration économique du monde arabe s'est poursuivie à un rythme rapide depuis la conclusion de l'Accord d'unité économique. En particulier, la montée rapide des ressources financières déterminée par la hausse des prix pétroliers a entraîné la création de nouvelles institutions financières et de développement, dont le rôle est de canaliser les excédents de capitaux dont disposent certains pays afin de les employer au développement économique et social d'autres pays arabes.

Parmi les nouvelles institutions figurent le Fonds arabe pour le développement économique et social (AFESD), le Fonds monétaire arabe et l'Agence arabe pour le développement agricole et l'investissement. L'AFESD doit aider à acheminer les capitaux publics et privés vers les projets de développement social et économique en général et les entreprises à fonds communs en particulier. Le Fonds monétaire arabe s'est vu assigner un rôle crucial dans le développement de la coopération en matière monétaire et financière. Ses principaux objectifs sont d'aider à financer les déficits de la balance des paiements des Etats Membres, de stabiliser les taux de change et de faciliter les paiements courants entre Etats arabes. Il aura donc un rôle de premier plan dans l'expansion future du commerce intrarégional. La dernière née des institutions d'intégration est l'Agence pour le développement agricole et l'investissement, qui aidera à mettre en oeuvre le Programme décennal de base pour le développement agricole du Soudan, préparé par l'AFESD, tout en menant des activités similaires au profit d'autres Etats arabes qui en feront la demande.

L'Agence a pour fonction d'amplifier les flux de capitaux destinés à l'agriculture et à des secteurs connexes, d'accroître la production alimentaire et agricole pour rendre le monde arabe moins tributaire des importations alimentaires et d'introduire une technologie agricole moderne.

Les membres de l'Organisation des pays arabes exportateurs de pétrole (OAPEC), outre qu'ils ont créé des institutions financières régionales, ont eux aussi constitué leurs propres fonds de développement pour des programmes de prêts aux pays arabes et autres. On peut citer en exemple le Fonds du Koweït pour le développement économique et social, le Fonds d'Abu Dhabi pour le développement économique, le Fonds extérieur de l'Irak pour le développement et le Fonds saoudien pour le développement arabe. Un certain nombre de banques et de sociétés mixtes d'investissement ont aussi été créées récemment, parmi lesquelles figurent notamment la Banque islamique de développement et la Banque arabe pour le développement économique de l'Afrique.

C'est par la libéralisation du commerce qu'a été entamé le processus de resserrement de la coopération et de l'intégration économiques arabes. Le Marché commun arabe <sup>12/</sup> a été fondé par le CAEU en 1965. Il se propose de tirer parti de l'ampleur du marché, de la spécialisation de la production, du progrès technologique et de la pleine utilisation des

<sup>11/</sup> La Libye s'est retirée en 1970, et la Mauritanie a adhéré en 1975.

<sup>12/</sup> En font partie l'Egypte, l'Irak, la Jordanie et la Syrie.

ressources disponibles. Le Conseil a accepté de libéraliser progressivement le commerce en éliminant les droits de douane et les restrictions d'ordre quantitatif et administratif, afin de réaliser une zone de libre échange entre les quatre pays. D'autres mesures ont été convenues pour préparer le terrain en vue d'une conversion graduelle de la zone de libre échange en une union douanière et ultérieurement en un marché commun.

Bien que les mesures de libéralisation du commerce qui ont été appliquées aient contribué à accroître de 156% le volume des échanges entre les quatre pays entre 1965 et 1973, les résultats obtenus sont très inférieurs à ce qu'on attendait. Le commerce intra-régional entre pays arabes demeure très faible relativement à leur commerce total. En 1971-73, leurs échanges n'ont représenté que 3,1% de leurs importations globales et 6,1% de leurs exportations. Pour l'agriculture, la proportion a été de 12,8% des importations et de 13,1% des exportations. Il est vrai que l'agriculture ne figurait que pour 13% dans les importations totales et pour 16,2% dans les exportations.

Ainsi donc rien ne prouve que les efforts accomplis pour libéraliser les échanges aient eu un impact réel sur l'évolution du commerce intrarégional durant la dernière décennie. Cela tient en partie à la structure de la production et du commerce agricoles dans maints pays, laquelle est marquée par les liens commerciaux et économiques solides existant entre ces pays et d'autres n'appartenant pas au monde arabe - liens qui résultent de diverses circonstances historiques, géographiques et politiques. Parmi les autres facteurs figurent les faibles niveaux de productivité du secteur agricole et les différences de coût considérables pour diverses productions; l'insuffisance des moyens de transport entre Etats arabes; une relative ignorance des besoins d'importations et des potentiels d'exportation des pays de la région; et la limitation imposée au commerce par les contrôles gouvernementaux qui s'exercent dans certains pays.

Le fait qu'on ne soit guère parvenu à amplifier les échanges entre pays arabes par le seul recours à des mesures de libéralisation du commerce a incité le CAEU à rechercher les moyens d'éliminer les obstacles évoqués plus haut. A cet effet, il a pris le parti de créer et d'encourager des entreprises conjointes entre Etats arabes, dans le but d'élargir leur base productive. Jusqu'ici, pourtant, une seule entreprise de cette nature a été mise sur pied dans le secteur agricole. Il s'agit de la Joint Arab Company for Livestock Development, au capital de 66 millions de dinars du Koweït. Une autre société mixte est en voie de création pour la production agricole et alimentaire. Diverses fédérations ont en outre été formées pour développer la coopération technique: Fédération arabe des industries alimentaires, Fédération arabe des producteurs de poisson, Fédération arabe pour les engrais, etc.

La coordination de la planification a été reconnue ces derniers temps comme étant l'un des meilleurs moyens de faire avancer l'intégration économique entre Etats arabes. Les travaux préparatoires entrepris par le CAEU devraient inclure des études économiques par pays, des analyses sectorielles et l'élaboration d'un modèle économique global pour le monde arabe.

La nécessité d'inclure le secteur agricole dans l'intégration économique du monde arabe est désormais bien établie. L'intégration économique dans le secteur agricole suppose des spécialisations fondées sur les avantages comparatifs de chaque pays ou zone agro-écologique, ce qui aurait pour effet d'accroître l'efficacité du secteur. Elle devrait en outre le mettre en condition de tirer parti des avantages qu'apportent une production à grande échelle et d'amples débouchés.

Malgré ses vastes ressources financières, naturelles et humaines, le monde arabe n'est pas en mesure de couvrir ses propres besoins alimentaires et les déficits de cet ordre sont sans doute destinés à augmenter rapidement si les tendances passées de la production ne sont pas inversées. Le tableau 2-10 indique certains des besoins d'importations de la région. Toutefois, une évaluation même approximative <sup>13/</sup> des ressources agricoles disponibles

<sup>13/</sup> D'après des documents (en langue arabe) présentés au Séminaire FAO/CAEU sur les aspects agricoles de l'intégration économique, tenu à Alexandrie, Egypte, du 2 au 7 avril 1977.

indique qu'il existe un potentiel très considérable d'expansion horizontale et verticale de la production agricole, qui permettrait à la région de suffire largement à ses besoins alimentaires futurs et même d'exporter des quantités considérables de produits vivriers.

Tableau 2-12 Importations de quelques grands produits alimentaires dans les pays arabes, 1971-73, et projections relatives aux besoins pour 1985

	1971-73	1985 <sup>1/</sup>
	..... millions de tonnes .....	
Blé	5,1	8,6
Sucre	1,6	1,3
Huiles végétales et graines oléagineuses	-	0,5
Viandes et sous-produits	0,05	0,7
Produits laitiers	0,3	2,2
Oeufs	0,05	0,2

Source: Documents présentés (en langue arabe) au Séminaire FAO/CAEU sur les aspects agricoles de l'intégration économique, tenu à Alexandrie, Egypte, du 2 au 7 avril 1977.

<sup>1/</sup> Différence entre la production et la demande intérieure projetées.

Etant donné les conditions climatiques générales, c'est l'eau qui limite le plus le développement de l'agriculture. A l'heure actuelle, environ les deux tiers seulement des ressources hydriques (eaux superficielles et souterraines) sont mis à profit et l'efficacité moyenne de l'utilisation ne dépasse guère 50%.

Le second facteur limitatif est représenté par les terres agricoles, mais on a estimé que leur superficie pourrait être portée des 50 millions d'hectares actuels à 80 millions au moins sans que cela pose de problèmes majeurs. L'agriculture pluviale bénéficierait des trois quarts environ de cette possible expansion. La superficie présentement irriguée pourrait presque doubler à longue échéance. L'extension des terres agricoles intéresserait pour plus de moitié le Soudan, le reste ayant pour principal théâtre l'Afrique du Nord. Toutefois, la majeure partie des bonnes terres agricoles étant déjà exploitées, l'élargissement des superficies se réaliserait parfois dans des zones marginales où la pluviosité est relativement faible. Selon des études récentes et les plans nationaux à long terme disponibles, il devrait être possible d'ici à 1985 d'augmenter la superficie cultivée totale de près de 6,8 millions d'hectares (dont un tiers environ serait irrigué).

Le potentiel d'expansion verticale de la production agricole est également considérable. Dans les zones irriguées en particulier, plus de 30% de l'eau servant présentement à l'irrigation pourraient ultérieurement être récupérés pour la production agricole grâce à une utilisation plus rationnelle. Pour cela il faudrait améliorer progressivement les pratiques d'irrigation traditionnelles, prévoir des dispositifs de drainage et introduire une technologie moderne. Un autre indicateur des possibilités d'utilisation plus efficace des périmètres irrigués est fourni par la faiblesse relative de l'intensité des cultures, qui est de 1 en moyenne et de 0,65 si l'on exclut l'Egypte (le chiffre pour ce pays est d'environ 1,90). Les possibilités d'intensifier les cultures sont plus grandes encore dans les zones non irriguées, où l'intensité moyenne n'est que de 0,30 environ, en raison principalement du système de jachère. Des recherches plus poussées restent nécessaires, mais les jachères pourraient être considérablement réduites, dans les zones où les précipitations sont suffisantes, en adoptant des rotations convenables et en ayant recours aux semences améliorées et aux inputs modernes.

Les rendements moyens sont assez faibles à l'heure actuelle. Plusieurs facteurs contribuent à cet état de choses, comme par exemple l'insuffisance de l'infrastructure de base, les structures agraires, l'absence des services nécessaires et l'emploi trop limité des semences améliorées et autres inputs modernes. On considère en général que les rendements présents des principales cultures vivrières pourraient plus que doubler au cours des 25 prochaines années si ces contraintes étaient sensiblement atténuées.

Il existe aussi de grandes possibilités de développer la production animale. Les zones irriguées et non irriguées offrent un potentiel vraiment considérable d'expansion verticale et horizontale de l'élevage. Des programmes régionaux et nationaux visant l'amélioration des races animales et l'emploi de pratiques d'élevage modernes augmenteraient beaucoup la productivité du secteur. La production d'aliments pour les animaux et la santé animale représentent d'excellentes sphères de coopération régionale.

Le potentiel global de production halieutique dans les zones marines du monde arabe est estimé à environ 3,3 millions de tonnes, alors que la production actuelle est inférieure à 1 million de tonnes. Il existe de grandes possibilités de développer la production de poisson, pour autant que le système de commercialisation, qui doit être réorganisé, permettra de promouvoir la consommation. Ce secteur, où font présentement défaut les investissements nécessaires pour améliorer les flottes de pêche et les systèmes de marketing, se prête fort bien à la mise en place d'entreprises conjointes sous forme de projets de production et de commercialisation à grande échelle.

Une spécialisation de la production fondée sur les avantages comparatifs aidera à accroître la productivité de l'entier secteur agricole en rendant possible une utilisation optimale des facteurs de production. Le monde arabe pourrait aisément couvrir à l'avenir ses propres besoins alimentaires. Il est toutefois improbable que les efforts isolés des différents pays puissent y suffire. Une action concertée est donc indispensable pour satisfaire la demande alimentaire du monde arabe et, selon cette optique, le développement agricole doit être envisagé dans un contexte régional. Il faut combiner les ressources nécessaires. Les excédents de capitaux dont disposent les pays arabes producteurs de pétrole pourraient avec avantage être investis dans l'agriculture.

Les investissements consacrés à des programmes d'expansion verticale pourraient donner des résultats rapides, mais dans la majorité des cas les autres investissements dans l'agriculture doivent se faire à long terme et ne commenceront à faire sentir leurs effets qu'après un temps assez long. Le développement agricole étant un processus de longue haleine, les actions conjointes devraient être conçues dans le cadre général de l'intégration économique arabe, le rôle et les objectifs du secteur agricole étant envisagés dans le contexte régional. Une stratégie à long terme, qui tienne compte des ressources disponibles et de leur amplification possible, devrait être définie pour atteindre ces objectifs. On pourrait alors identifier les programmes et projets prioritaires et prendre des dispositions précises en vue d'une action commune.

La préparation d'une telle stratégie, ainsi que l'élaboration de programmes d'action, exigent une coordination étroite entre les diverses institutions régionales spécialisées qui traitent de l'agriculture et du financement du développement. Un système de coordination devrait également être prévu entre les organes régionaux et les instances nationales intéressés. Cela serait conforme aux efforts que fait actuellement le CAEU pour coordonner les plans nationaux. Il faudrait s'attacher spécialement à augmenter la capacité d'absorption des investissements. Cela suppose des mises de fonds considérables pour développer l'infrastructure de base et rendre les pays ainsi que la région mieux à même de planifier et d'exécuter des programmes et projets de développement agricole.

Les entreprises communes seraient encouragées dans le cadre de la coopération économique, et sélectionnées en fonction de leur contribution à la réalisation des objectifs régionaux à long terme de développement agricole. Une haute priorité devrait être accordée aux efforts concertés visant à produire les machines agricoles et autres biens de production indispensables.

Il faudrait adopter dans toute la mesure du possible, surtout pour les pays les moins développés du monde arabe, l'approche appliquée au Soudan par l'AFESD quant à la programmation des investissements. Cette approche présente l'avantage d'intégrer tous les éléments du développement agricole et d'assurer une évolution harmonieuse du secteur.

La spécialisation de la production, fondée sur les avantages comparatifs, est indispensable pour accroître l'efficacité de l'agriculture arabe et en assurer l'intégration. Les programmes visant cette intégration devraient se fonder sur des études détaillées traitant non seulement des facteurs techniques mais aussi des incidences sociales et économiques aux niveaux national et régional. Enfin, il convient de souligner que si l'intégration de l'agriculture ne bénéficie par d'un soutien politique vigoureux et constant, il sera pour ainsi dire impossible de réaliser les programmes de spécialisation et d'expansion de la production qui sont indispensables pour rendre la région moins tributaire des importations de denrées alimentaires.

#### STRATEGIES EN MATIERE D'INVESTISSEMENTS AGRICOLES

L'exploitation de la superficie cultivée dans les pays arabes (50 millions d'ha env.) laisse à désirer, nous l'avons vu, du double point de vue de l'intensité et de l'efficacité. Aussi, les possibilités d'accroître la productivité à l'hectare (expansion verticale) sont-elles considérables dans tous les pays arabes, à l'exception peut-être de l'Egypte, où le rendement des cultures est relativement élevé. Les possibilités d'élargir les périmètres agricoles (expansion horizontale) sont plus grandes dans les pays africains, notamment au Soudan, en Somalie et, jusqu'à certain point, dans les pays du Maghreb. Le potentiel d'expansion verticale, au contraire, est plus fort dans les pays asiatiques et spécialement en Irak et en Syrie.

Aussi existe-t-il deux stratégies interdépendantes en ce qui concerne l'accroissement de la production agricole. La première consiste à utiliser de façon plus rationnelle et efficace les ressources en terres et en eaux présentement exploitées. La seconde consiste à assurer la mise en valeur et la conservation des ressources naturelles encore inexploitées. A cet égard, il est particulièrement nécessaire de pourvoir à l'aménagement scientifique des terrains de parcours, afin d'entretenir la production fourragère et de combattre la désertification qui, nous le verrons, prend des proportions de plus en plus inquiétantes dans un certain nombre de pays.

Aujourd'hui, les pays du Proche-Orient utilisent environ 60% de leurs ressources en eaux superficielles et souterraines pour irriguer quelque 10 millions d'hectares, soit environ 20% de la superficie cultivée. Encore la superficie réellement irriguée au cours d'une année quelconque est-elle plus voisine de 9 millions d'hectares, étant donné les terres laissées en jachère dans le cadre des projets d'irrigation de divers pays. Les facteurs qui motivent ces jachères sont essentiellement, outre une maîtrise insuffisante des eaux et l'absence de canaux principaux et secondaires de drainage, l'insuffisance des ressources hydriques pouvant être employées pour l'irrigation.

En outre, une partie des surfaces irriguées recensées dans plusieurs pays ne sont pas irriguées en permanence mais dépendent des eaux d'inondation et des pluies torrentielles. La superficie irriguée en permanence est donc en fait d'environ 8,5 millions d'hectares. Une grande partie en est irriguée par des méthodes traditionnelles, à l'aide souvent de systèmes périmés, ce qui réduit sensiblement la capacité de production.

En un mot, la production obtenue sur les terres irriguées n'est pas proportionnée à l'importance des superficies irriguées ou aux quantités d'eau utilisées. Les dispositifs et méthodes d'irrigation ont grand besoin d'être améliorés. Ce n'est pas chose facile, car l'infrastructure et les services de soutien sont insuffisants et l'esprit de coopération n'est guère développé dans certaines zones rurales.

La superficie effectivement irriguée devrait, espère-t-on, atteindre 11 à 12 millions d'hectares durant la prochaine décennie et au moins 15 millions pour l'an 2000. L'expansion intéresserait essentiellement l'Irak, le Soudan, l'Égypte, la Syrie et les pays du Maghreb. En Irak, elle serait entièrement obtenue en intensifiant les cultures dans les zones irriguées grâce à la suppression du système des jachères sur une bonne partie d'entre elles. Cela vaut aussi en partie pour le Soudan et la Syrie, où pourtant l'irrigation de nouvelles terres devrait aussi jouer un grand rôle. Dans les autres pays, la majeure partie sinon la totalité des progrès qui seront réalisés quant à la superficie irriguée intéressera des terres nouvelles.

La superficie occupée par les cultures pluviales est au total d'environ 40 millions d'hectares, dont plusieurs millions sont laissés chaque année en jachère. Durant la prochaine décennie les surfaces en jachère se réduiront sans doute de 1,5 million d'hectares, et quelque 3 millions d'hectares seront mis en culture dans des zones nouvelles. Cela ne représenterait qu'une petite partie du potentiel disponible, notamment au Soudan, en Somalie et dans les portions du Maghreb où les précipitations moyennes sont suffisantes pour obtenir une récolte par an. Un plan indicatif préparé par l'AFESD prévoit un objectif de mise en culture de 8,5 millions d'hectares au Soudan pour l'an 2000 (dont 2,1 millions pour 1985) en vue d'une production mécanisée de céréales (sorgho et maïs), de graines oléagineuses (arachides, sésame et tournesol) et de diverses plantes fourragères.

Les coûts en capital de la bonification des terres varient beaucoup dans la région selon les ressources en eau, le type et l'ampleur des travaux de construction et de l'équipement mécanique, l'infrastructure et les services nécessaires, etc. Les chiffres les plus plausibles auxquels on est parvenu lors d'enquêtes récentes (1976) semblent se situer autour de 1 500 dollars par hectare pour les terres non irriguées, et de 5 000 dollars par hectare pour les terres irriguées, compte tenu des éléments d'infrastructure et des services de soutien. Sur ces bases, les investissements nécessaires pour mettre en valeur 6 millions d'hectares de terres irriguées et 15 à 20 millions de nouvelles terres non irriguées d'ici l'an 2000 se monteraient à 55 milliards de dollars environ, ce qui n'est pas financièrement hors de portée du monde arabe.

L'exécution d'un programme de développement agricole de cette envergure ne permettrait pas seulement de couvrir la demande de la plupart des produits vivriers, c'est-à-dire d'assurer la sécurité alimentaire des pays arabes, mais contribuerait aussi de façon tangible à l'approvisionnement des marchés mondiaux de céréales fourragères, de produits animaux et de certains produits horticoles.

Les obstacles qui s'opposent à un développement agricole rapide sont, outre l'aridité d'une grande partie de la région, le sous-développement chronique de la base de production, résultant de facteurs tels que la capacité de gestion limitée des exploitants, la détérioration du sol, l'emploi irrationnel des eaux d'irrigation et la faible utilisation des moyens modernes de production; les défauts d'infrastructure, dont les réseaux d'irrigation et de drainage, ainsi que les moyens de transport, de communication et de stockage sont les signes manifestes dans plusieurs pays; le nombre trop restreint des techniciens et des ouvriers qualifiés, responsable dans bien des cas de la lenteur d'exécution des programmes et projets de développement; la fragmentation des exploitations agricoles qui, dans divers pays, a été un facteur de dissuasion préjudiciable à la modernisation; et enfin l'insuffisance générale des services de soutien, spécialement dans les domaines de l'enseignement agricole, de la vulgarisation, de la recherche, de la commercialisation et du crédit.

L'élaboration de stratégies de l'investissement agricole est strictement liée dans la région à la diversité des caractéristiques nationales: structure agraire, ressources naturelles, densité démographique, ressources financières disponibles, niveau général de développement. Elle exige dans chaque pays l'analyse et la solution de complexes questions de principe que les organes gouvernementaux de planification n'ont pas toujours su affronter avec la vigueur et l'imagination voulues.

La stratégie récemment proposée par le Gouvernement du Soudan, si elle n'est pas susceptible d'application générale au Proche-Orient, illustre l'ampleur des problèmes et offre un bon exemple de la façon de les aborder. La stratégie des investissements alimentaires pour 1977-85 a été présentée par le Soudan à la quatrième réunion du Groupe consultatif de la production alimentaire et de l'investissement (GCPAI) en septembre 1977. Ses principaux objectifs sont les suivants: autosuffisance nationale pour toutes les denrées alimentaires de base; approvisionnements alimentaires suffisants et d'un coût raisonnable dans tout le pays; obtention d'excédents exportables de certains produits végétaux et animaux; possibilité de disposer de produits vivriers à utiliser le cas échéant pour des programmes nationaux ou régionaux de réserves alimentaires; production à grande échelle de denrées alimentaires destinées à la transformation industrielle; enfin amélioration de l'emploi, des revenus et des niveaux de vie de la population rurale.

A l'heure actuelle, les cinq principaux systèmes de production agricole en vigueur au Soudan sont les suivants: agriculture pluviale mécanisée (1,6 million d'hectares); agriculture irriguée (1,6 million d'hectares); agriculture traditionnelle, y compris l'élevage nomade et semi-nomade (3,8 millions d'hectares); production animale à fort coefficient de capital; production sucrière sur plantations irriguées (25 000 hectares).

Les cultures pluviales mécanisées offrent de vastes possibilités d'accès rapide à l'autosuffisance pour certains produits vivriers de base et d'obtention d'assez gros excédents exportables. Les principaux produits sont le sésame, le sorgho et le coton à fibre courte, et l'on s'efforce d'intégrer l'élevage dans le système. L'agriculture mécanisée présente deux caractéristiques majeures: l'extension des investissements du secteur public à des zones rurales relativement écartées et la mobilisation du capital privé pour un développement agricole ample et fortement capitalisé. Le gouvernement encourage l'agriculture mécanisée en offrant divers stimulants fiscaux aux opérateurs disposant des fonds nécessaires. Il existe un organisme public semi-autonome qui assure l'infrastructure requise sur le plan institutionnel pour l'agriculture mécanisée. On compte que les investissements dans le système auront un effet salutaire sur les zones périphériques d'agriculture traditionnelle, notamment à travers l'amélioration de l'infrastructure matérielle et la création d'emplois saisonniers.

La superficie couverte par les cultures irriguées (compte non tenu de la canne à sucre) représente environ le quart de la superficie agricole totale. Les principales cultures sont le coton, l'arachide, le sorgho, le blé, les légumineuses et les légumes. Aux termes du Plan national de développement, les engagements du secteur public vis-à-vis des deux principaux systèmes d'irrigation du pays, Gezira et Rahad, s'élèvent à environ 170 millions de dollars; le Plan prévoit en outre 560 millions de dollars de financements publics directs pour d'autres systèmes d'irrigation. A peu près la moitié de ces engagements représente des dépenses en devises étrangères. Les systèmes d'agriculture irriguée sont constitués par des unités de production à fort coefficient de capital et ayant atteint un degré élevé de mécanisation. Elles fournissent néanmoins des emplois saisonniers pour environ 500 000 personnes, ce qui ajoute aux revenus du secteur traditionnel. Grâce à l'expérience dérivant de la bonne conduite de ces systèmes d'agriculture irriguée et aux possibilités de doubler la superficie de 1,6 million d'hectares actuellement irriguée, on espère parvenir dans un proche avenir à attirer des fonds du secteur privé, dans les pays intéressés et à l'étranger, au profit de l'agriculture irriguée.

Le secteur traditionnel comprend virtuellement toutes les productions végétales obtenues sans irrigation ou par des procédés d'irrigation rudimentaires, au niveau de subsistance le plus souvent, ainsi que l'élevage nomade et semi-nomade. Ce secteur occupe environ 80% de la population rurale. L'insuffisance des moyens de transport, la quasi-inexistence des services de soutien et le nombre limité des possibilités d'investissement clairement recensées ou définies et orientées vers la production restreignent gravement les chances d'amélioration rapide de la production et des revenus du secteur agricole traditionnel. L'assistance qui lui sera apportée à court terme portera donc essentiellement sur la mise en place de l'infrastructure matérielle et du cadre institutionnel indispensable pour réaliser un programme de développement à long terme efficace.

En ce qui concerne la production animale, il existe déjà des excédents exportables de viande. Toutefois, la production animale intensive offre encore d'amples possibilités d'investissement pour le secteur privé. La stratégie de l'investissement agricole comporte un certain nombre de projets visant à améliorer l'élevage traditionnel qui, dans les débuts, constituera la principale source d'animaux pour les parcs d'engraissement. Ces projets portent sur les services de santé animale, l'amélioration des approvisionnements en eau, l'amélioration des pâturages et les services institutionnels de soutien.

Une haute priorité est accordée à la production sucrière, aussi bien pour garantir l'autosuffisance à l'échelon national que pour assurer des recettes d'exportation. Les conditions écologiques sont idéales pour la culture de la canne à sucre, les limitations imposées par le régime des pluies étant compensées par d'amples disponibilités d'eau d'irrigation. Bien qu'elle soit fortement mécanisée, la production sucrière contribuera de façon appréciable au revenu rural en fournissant des emplois saisonniers pour le secteur traditionnel.

L'Administration du Plan, au Ministère de l'Agriculture, de l'alimentation et des ressources naturelles, a été désignée comme l'autorité centrale responsable de la mise en oeuvre de la stratégie. Un système permettant d'en contrôler effectivement l'exécution est à l'étude; il relèvera du Ministère de la planification nationale.

On compte que les financements extérieurs nécessaires à la réalisation des projets identifiés par l'AFESD viendront en majeure partie des pays membres de cet organisme. Il est prévu que le gros de ces ressources sera mobilisé sous l'égide de l'Agence arabe pour le développement agricole et l'investissement, qui devrait assurer la surveillance de l'exécution de tous les projets au financement duquel elle aura pourvu.

Maints pays du Proche-Orient ont manifesté ces derniers temps un vif intérêt à l'égard de l'expansion des agro-industries, y compris celles qui intéressent les secteurs suivants: fabrication et raffinage du sucre, transformation des fruits et légumes, égrenage du coton et fabrication des filés, huiles végétales, transformation des produits animaux. Il existe encore un vaste potentiel de développement de ces industries, mais les études et enquêtes effectuées dans plusieurs pays de la région révèlent paradoxalement que la plupart des usines existantes travaillent nettement au-dessous de leur capacité. Cela s'explique notamment par le manque de coordination entre la production des matières premières et les opérations de transformation, l'emplacement peu propice des usines, les coûts élevés du transport, l'insuffisance des stimulants économiques, la faiblesse du système d'information sur les marchés et les modes de paiement des matières premières.

D'après les renseignements dont on dispose, il apparaît que les investissements futurs dans les agro-industries devraient tout d'abord viser, partout où cela est économiquement faisable, à améliorer l'utilisation de la capacité existante, et ensuite à moderniser les usines qui fonctionnent à un niveau d'efficacité médiocre. Les investissements agro-industriels devraient être dirigés vers les projets d'expansion des cultures qui offrent de bonnes possibilités d'intégrer les opérations agricoles et agro-industrielles et sur lesquels ne pèsent pas les contraintes habituelles: régime foncier, exploitations petites et morcelées, pratiques traditionnelles.

#### DESERTIFICATION

La Conférence des Nations Unies sur la désertification, tenue à Nairobi, Kenya, en août-septembre 1977, a appelé l'attention de la communauté internationale sur les graves conséquences de la désertification. Certaines de ces conséquences économiques et sociales au Proche-Orient sont brièvement évoquées ici <sup>14/</sup>.

<sup>14/</sup> Les données sont tirées essentiellement des documents préparés pour la Conférence des Nations Unies sur la désertification.

La désertification est un phénomène à la fois naturel et provoqué par l'homme. En tant que phénomène naturel, elle est liée à une série de processus physiques lents, chroniques et insidieux qui accompagnent la détérioration de l'environnement - l'intervention de l'homme consistant le plus souvent à les aggraver ou à les intensifier. On assiste ainsi à toute sorte de manifestations: progression des dunes et ensablement, dégradation de la végétation, érosion du sol, engorgement et salinisation, à quoi viennent s'ajouter une mauvaise gestion des projets d'irrigation, des modes d'occupation irrationnels, des politiques inefficaces en matière de conservation des terres et de régime foncier, des communications difficiles, l'indifférence à l'égard de problèmes aigus et un degré élevé d'analphabétisme.

On peut prendre pour exemple l'étude de cas effectuée à propos du Greater Mussayeb Project en Irak. Elle montre que les problèmes physiques et techniques posés par la récupération des terres salines peuvent être résolus et qu'en ce sens les processus de désertification sont réversibles. Mais en même temps, elle confirme que ce sont les problèmes d'ordre humain, social et économique qui résistent le plus à toute solution.

On ne sait pas au juste quel est au Proche-Orient l'effectif démographique des zones arides ou en proie à des phénomènes graves de désertification. Il est de fait, cependant, que dans le seul bassin Méditerranéen environ 107 millions de personnes vivent dans des terres sèches et quelque 10 millions dans des zones où la désertification sévit gravement.

Aux fins du présent exposé, on peut diviser les pays du Proche-Orient en trois catégories: les pays relativement pauvres (Afghanistan, Jordanie, Pakistan, Somalie, Soudan, République arabe du Yémen et République démocratique populaire du Yémen), les pays à revenu moyen (Chypre, Egypte, Liban et Syrie) et les pays relativement riches (Bahreïn, Iran, Irak, Koweït, Libye, Qatar, Arabie Saoudite et Emirats arabes unis). Cette classification donne une idée de la capacité qu'ont les pays de chaque catégorie à contenir la désertification ou à s'en accommoder. De façon générale, elle n'a pas eu ces dernières années des répercussions aussi sérieuses au Proche-Orient que dans les autres régions arides ou semi-arides du monde. On n'a pas assisté à de graves famines provoquées par la sécheresse, comme en ont connu récemment les pays du Sahel en Afrique ou dont l'histoire du Proche-Orient lui-même porte témoignage. Ce qui peut s'expliquer dans une large mesure par la richesse apportée à la région par le pétrole.

Les migrations ont été, et demeurent encore parfois, le moyen d'échapper aux conséquences de la désertification. Ces migrations ont sans peine été absorbées par les pays riches de la région. Aujourd'hui, environ 500 000 Libanais et autant de Yéménites (sans compter de nombreux Palestiniens, Egyptiens et Pakistanais) se sont insérés dans les économies prospères de l'Arabie Saoudite et des Etats du golfe Persique.

Toutefois, les pays les plus pauvres sont fatalement les plus vulnérables. Les migrations entraînent généralement les effets suivants, qui sont surtout ressentis par les communautés rurales: perte de revenus et de biens pour les agriculteurs, endettement croissant, exploitations moins viables, pénurie de main-d'oeuvre dans les campagnes abandonnées. Une sécheresse prolongée engendre l'échec continu des cultures, l'effondrement total des systèmes traditionnels, la faim, la maladie et les décès précoces. Les villes sont envahies par des nomades et autres ruraux qui y trouvent des conditions très différentes auxquelles ils ont du mal à s'adapter; ils vivent le plus souvent dans des taudis où sévissent l'analphabétisme la délinquance juvénile et le crime.

Telles sont les lourdes conséquences sociales de la désertification, qui peut à son tour provoquer un gaspillage encore plus grand et la destruction de communautés rurales, pour finir par la dévastation totale du milieu. Souvent le processus de dégradation économique, sociale et physique est si progressif et insidieux que l'on y prend à peine garde jusqu'au moment où il est trop tard pour le maîtriser.

Les zones arides et semi-arides du Proche-Orient présentent maintes situations de ce type, notamment en Iran, en Libye, en Arabie Saoudite, en Somalie et au Soudan. Les problèmes posés par la désertification et la détérioration du sol sont souvent rendus plus ardues par le manque de vigilance et d'intérêt, voire par la totale inertie des pouvoirs publics, en particulier pour ce qui est des politiques de conservation à long terme. Cet état de choses a conduit à l'abandon progressif des terres marginales et à la dégradation des zones fragiles, qui auraient pu être évitées si des mesures et programmes spécifiques avaient été élaborés à temps.

En Iran et en Irak, les phénomènes de destruction du sol par l'engorgement et la salinité ont été aggravés par des problèmes sociaux et humains: mauvaises communications, insuffisance des services d'éducation et de vulgarisation, incapacité des fonctionnaires gouvernementaux à faire respecter les lois sur les attributions de terres et absence de stimulants économiques capables de motiver les agriculteurs.

La législation en vigueur dans maints pays en matière de régime foncier et de réforme agraire n'a pas contribué à la conservation du sol. Les baux de nature à retenir longtemps les occupants et les programmes de remembrement destinés à combattre le morcellement des exploitations sont pratiquement inexistantes et l'abandon des terres est même encouragé dans certains pays. En Irak, par exemple, les lois de réforme agraire, dont l'effet a été de subdiviser les exploitations en petites unités antiéconomiques et non viables, ont encore accentué les phénomènes de salinité, d'engorgement et de dégradation. Les programmes tendant à réduire les jachères en élargissant les parcours ont souvent eu pour effet de diminuer la fertilité du sol et d'accentuer l'érosion. En ce sens, l'emploi du tracteur a fréquemment été plus nuisible qu'utile (en Turquie par exemple).

Dans maints pays du Proche-Orient, on rencontre une attitude officielle de négligence et d'indifférence à l'égard des nomades. Ceux-ci sont considérés comme un sous-produit de la nature et personne ne se sent particulièrement concerné par leur sort. Le résultat est que les nomades, de plus en plus nombreux et dont les troupeaux vont croissant, sont toujours davantage refoulés vers les zones désertiques, ce qui engendre des problèmes de surcharge. Il faut y trouver remède et prendre des mesures pour préserver l'environnement si l'on veut parvenir à améliorer réellement et de façon durable le niveau de vie des nomades.

En coopération avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement, la FAO a lancé un programme pour l'aménagement écologique des parcours arides et semi-arides d'Afrique, du Proche-Orient et du Moyen-Orient. Un secrétariat permanent sera chargé de promouvoir et de seconder les programmes nationaux et les activités régionales visant l'aménagement des terrains de parcours, ainsi que de faciliter les actions concertées à l'échelon sous-régional, régional et mondial. Le programme comportera des travaux d'enquête et de surveillance, d'éducation et de formation, des services consultatifs et des projets de développement.



### 3. LA SITUATION DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT AU REGARD DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE

#### INTRODUCTION

L'expansion démographique sans précédent de notre époque a accru dans des proportions énormes la demande de ressources naturelles nécessaires à l'existence de l'espèce humaine. Il est probable qu'il y a deux siècles la population du globe était encore inférieure à un milliard d'habitants, et à l'aube de ce siècle elle dépassait à peine un milliard et demi. Mais elle était déjà de deux milliards et demi en 1950 et atteignait quatre milliards d'habitants en 1975. Bien qu'on s'attende en général à ce que l'effectif de la population se stabilise vers la fin du vingt et unième siècle, de fortes augmentations sont inévitables d'ici là. Sans aller au-delà de la fin de ce siècle, les projections les plus récentes des Nations Unies indiquent une population mondiale qui compterait de 5,8 milliards à 6,6 milliards d'habitants, le chiffre le plus probable étant aux alentours de 6,3 milliards <sup>1/</sup>.

La croissance de la population a d'ores et déjà imposé des pressions considérables aux ressources naturelles et a conduit dans bien des cas à leur dégradation et à leur épuisement. Ces pressions se feront sentir encore davantage à l'avenir. Pour un effectif probable de 6,3 milliards d'habitants en l'an 2000, le simple maintien des niveaux de consommation actuels exigerait une nouvelle augmentation de près de 60% de la production agricole, halieutique et forestière pendant le dernier quart de siècle. L'augmentation prévisible des revenus et de la demande réelle pourrait porter ce chiffre à au moins 80% <sup>2/</sup>.

Cependant, il est probable que la demande de ressources naturelles augmentera encore plus rapidement que ne l'indiquent ces chiffres. L'accroissement démographique prévu d'ici à l'an 2000 se fera à raison de plus de 90% dans les pays en développement, de sorte que ceux-ci représenteront alors près de 80% du total mondial <sup>3/</sup>. Une très forte proportion de la population de ces pays vit encore dans une misère extrême et ne peut satisfaire ses besoins fondamentaux, nutritionnels et autres. Pour répondre à ces besoins élémentaires grâce à une redistribution des revenus et à d'autres mesures, et pour réduire l'écart entre les revenus des pays développés et ceux des pays en développement conformément à l'esprit de la Déclaration et du Programme d'action concernant l'instauration d'un nouvel ordre économique international, il faudra accroître la production agricole des pays en développement à une cadence sans précédent.

---

<sup>1/</sup> Nations Unies, Perspectives d'avenir de la population mondiale évaluées en 1973, Etudes démographiques, No 60, New York, 1977, p. 14.

<sup>2/</sup> Les projections établies par la FAO pour la demande future de produits alimentaires et agricoles sont en cours de révision et de mise à jour pour couvrir les années 1990 dans la perspective à plus long terme de toute la période jusqu'à la fin du siècle. Une étude prospective mondiale intitulée Agriculture: Horizon 2000 est en préparation. Entre-temps, les projections les plus récentes de la FAO pour la demande mondiale d'aliments de 1969-1971 à 1985 indiquent un accroissement moyen de 2,4% par an (Nations Unies, Conférence mondiale de l'alimentation, Examen de la situation alimentaire mondiale présente et future, E/CONF.65/3, Rome, 1974, p. 79.

<sup>3/</sup> Nations Unies, op. cit., p. 15.

La demande alimentaire réelle sur le marché dans ces pays augmente elle-même de pas moins de 3,6% par an <sup>4/</sup>. Pour répondre aux besoins élémentaires des catégories les plus pauvres de leur population d'ici à la fin de ce siècle, il faudrait que ces pays augmentent leur production encore plus rapidement. La Stratégie internationale de développement adoptée pour la deuxième Décennie des Nations Unies pour le développement, couvrant les années 1970, avait fixé comme objectif un accroissement annuel moyen de 4% pour la production agricole des pays en développement. Cet objectif a été réaffirmé, en ce qui concerne la production alimentaire, par la Conférence mondiale de l'alimentation en novembre 1974. Cependant, ce taux de croissance lui-même ne suffirait probablement pas pour satisfaire les besoins élémentaires des miséreux d'ici à la fin du siècle, mais il implique pourtant qu'il faudrait doubler la production alimentaire des pays en développement au cours des 18 prochaines années, alors qu'il a fallu un peu moins de 25 ans pour la doubler la fois précédente.

Etant donné les dégâts que les ressources naturelles ont subis dans le passé et les pressions fortement accrues auxquelles elles seront vraisemblablement soumises à l'avenir, surtout dans les pays en développement, il faut de toute urgence procéder à une évaluation de ces ressources. La capacité productive de la plupart des ressources naturelles qui sont utilisées pour la production agricole est tributaire de délicats équilibres physiques et biologiques que l'homme ne comprend pas encore totalement et qu'il ne peut contrôler entièrement. Il semble que l'équilibre écologique soit moins stable dans les tropiques, où se trouvent la plupart des pays en développement, que dans la zone tempérée. L'aptitude de l'homme à perturber cet équilibre s'est grandement accrue et, chaque fois qu'une ressource est exploitée au-delà de sa capacité productive, il en résulte sa dégradation et son épuisement, souvent au-delà de toute possibilité de récupération pendant de nombreuses générations. Parallèlement, l'agronomie moderne met au point des approches et des méthodes qui permettent de maintenir la production à un rythme soutenu grâce à une meilleure compréhension de la capacité productive des ressources naturelles dans divers écosystèmes. Il est donc nécessaire d'identifier ces approches et ces méthodes plus clairement et de les adapter aux différentes conditions socio-économiques de l'environnement local.

A sa dix-septième session, la Conférence de la FAO a débattu ces problèmes et a conclu que "les principaux problèmes d'environnement qui se posent à l'agriculture, à la foresterie et à la pêche, consistent non seulement à éviter la pollution du milieu, mais encore à maintenir, au cours des activités du développement, la capacité productive des ressources naturelles fondamentales utilisées pour l'alimentation et l'agriculture, grâce à des mesures rationnelles d'aménagement et de conservation". La Conférence a reconnu que "le développement agricole et la sécurité alimentaire mondiale dépendaient de l'exploitation judicieuse des ressources biologiques, du respect des lois biologiques et de l'équilibre écologique, ainsi que de l'ajustement de la production, de l'offre et des réserves en fonction de la demande". En conséquence, la Conférence a souscrit à la proposition du Directeur général "tendant à faire de l'évaluation périodique de la situation des ressources naturelles et de l'environnement un complément obligé de l'actuel rapport annuel sur La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture dans le domaine de la production et de l'économie" <sup>5/</sup>.

Le présent chapitre constitue la première évaluation de ce genre. Il s'agit d'une enquête préliminaire, pouvant servir de repère, sur la situation des ressources naturelles les plus importantes pour la production et le développement agricoles et sur certains des problèmes les plus critiques découlant de l'exploitation de ces ressources par l'homme.

<sup>4/</sup> Nations Unies, Conférence mondiale de l'alimentation, op. cit., p.15.

<sup>5/</sup> FAO, Rapport de la Conférence de la FAO, dix-septième session, Rome, 10-29 novembre 1973, C 73/REP, Rome, 1973, p. 63.

Ce texte étant destiné au grand public, on s'est efforcé d'y mettre en évidence les questions cruciales, sans trop entrer dans le détail des aspects techniques et de l'aménagement des ressources. L'absence de données de base adéquates a rendu difficile la préparation de ce chapitre. Pour bien des pays, les données sur les ressources naturelles intéressant l'alimentation et l'agriculture font complètement défaut ou, au mieux, sont incomplètes et hétérogènes. Aussi cette première évaluation à l'échelle mondiale ne saurait-elle être exhaustive et il faudra la revoir et la mettre à jour à mesure que l'on disposera de données améliorées.

Les principaux objectifs de ce chapitre sont au nombre de trois. Premièrement, dresser un tableau général de la complexité, de l'ampleur et de l'importance des problèmes touchant l'aménagement et la conservation des ressources naturelles au regard de la production alimentaire et agricole; deuxièmement, appeler l'attention sur le potentiel et les limites de la capacité productive de certaines ressources naturelles d'importance fondamentale, par rapport aux autres ressources et à l'environnement, pour satisfaire d'une manière soutenue les besoins présents et futurs de l'humanité; troisièmement, recenser les problèmes d'environnement critiques résultant des pressions qui s'exercent sur les ressources naturelles, singulièrement dans les pays en développement, en vue de satisfaire la demande rapidement croissante de produits alimentaires et agricoles.

La première partie de ce chapitre, qui est aussi la principale, décrit à l'échelle de la planète la situation des principales ressources naturelles entrant dans la production alimentaire et agricole, ainsi que les problèmes connexes touchant l'environnement. Le reste du chapitre revêt nécessairement un caractère plus sélectif. Y sont brièvement abordés quatre problèmes précis concernant l'impact que peut avoir sur l'environnement l'intensification de la production agricole, à savoir ceux qui résultent de l'emploi des engrais, de la lutte contre les ravageurs, de la pollution due aux industries forestières et de la contamination des produits d'alimentation humaine et animale. Certains problèmes d'environnement sont dans une large mesure spécifiques de zones écologiques données et trois de ceux-ci seront examinés dans le présent chapitre: la culture itinérante dans les zones tropicales subhumides et humides, la désertification et les problèmes d'utilisation des terres sur les hauts plateaux. Après un bref examen de quelques-uns des aspects juridiques des problèmes d'environnement, on s'efforce dans ce chapitre de tirer quelques conclusions générales sur la situation des ressources naturelles, les différents problèmes d'environnement des pays développés et des pays en développement et certaines des exigences touchant une meilleure évaluation et un meilleur aménagement des ressources naturelles.

#### LA SITUATION DES RESSOURCES NATURELLES

Le tableau mondial ci-après de la situation des ressources naturelles englobe le sol, l'eau, les pacages et le fourrage, les forêts, la faune sauvage, les pêches et les ressources génétiques. Bien que les ressources atmosphériques telles que l'air et le climat revêtent aussi une grande importance pour l'agriculture, elles ne sont pas abordées séparément dans le présent texte du fait qu'on connaît mal l'influence de l'homme à cet égard. Quant aux ressources énergétiques et à leur utilisation dans l'agriculture, elles ont été examinées dans l'édition de 1976 de La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture <sup>6/</sup>.

Chacune des principales ressources naturelles est nécessairement traitée séparément, bien qu'on ait mis en évidence dans toute la mesure du possible les relations réciproques des différentes ressources. Dans chaque cas, il est rendu compte des principaux problèmes découlant de l'exploitation de chaque ressource par l'homme.

---

<sup>6/</sup> FAO, La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1976, Rome, 1977 p. 81-111.

## RESSOURCES EN SOLS

Depuis le début du vingtième siècle on s'est efforcé d'estimer les ressources en sols à l'échelle mondiale et divers chiffres ont été avancés quant à l'étendue et à la répartition des sols potentiellement arables. Selon une étude récente, la superficie des terres arables du monde pourrait passer de 1 400 à 3 200 millions d'hectares, plus de la moitié du potentiel inexploité se trouvant dans les régions tropicales <sup>1/</sup>.

Les estimations dans ce domaine ont été entravées par l'insuffisance des données pour certaines régions et par l'absence d'une approche uniforme, d'où la difficulté de comparer des données provenant de différentes parties du monde. D'autre part, une estimation globale des "terres arables" qui ne spécifie pas le mode d'utilisation des terres envisagé ne donne qu'une indication très approximative du potentiel des ressources en terres. Une approche unifiée en vue d'établir un inventaire et une évaluation plus exacts des ressources pédologiques du globe a été récemment mise au point dans le cadre de la Carte mondiale des sols FAO/Unesco <sup>2/</sup>. En interprétant ces informations dans l'optique des principales contraintes qui s'opposent à une utilisation agricole, on peut obtenir une indication générale de la répartition des ressources en sols et de leur potentiel pour la production alimentaire et agricole <sup>3/</sup>.

La FAO rassemble actuellement des données sur l'importance des terres qui se prêtent plus ou moins à la production non irriguée, à deux niveaux d'inputs (correspondant grosso modo à l'agriculture de subsistance et à l'agriculture commerciale) de douze grandes cultures. Cette étude tient compte à la fois des conditions climatiques et pédologiques et ses résultats seront présentés par zones agro-écologiques. Pour cette estimation on applique les principes du Cadre FAO pour l'évaluation des terres, et singulièrement la notion selon laquelle l'acceptabilité s'entend pour une exploitation soutenue, et en l'absence de tout risque de dégradation de l'environnement. Toute planification complète de l'utilisation des terres comportant une évaluation de leur acceptabilité doit tenir pleinement compte des relations réciproques entre les buts techniques et socio-économiques souhaités et les composantes physiques et biologiques de l'environnement.

À l'échelle mondiale, les principales contraintes qui limitent l'utilisation des ressources en sols de la planète pour la production agricole sont la sécheresse, les contraintes minérales, le manque de profondeur, l'excès d'eau et le permagel (Tableau 3-1). Seuls 11% environ des sols du monde n'opposent aucune contrainte sérieuse à la culture. C'est en Europe, en Amérique centrale et en Amérique du Nord qu'on trouve la plus forte proportion de sols ne présentant aucune limitation grave. Les proportions les plus faibles se situent en Asie du Nord et en Asie centrale, en Amérique du Sud et en Australasie. La sécheresse est la contrainte dominante, non seulement à l'échelle de la planète, mais aussi en Amérique centrale, en Afrique, en Asie méridionale et en Australasie.

La répartition géographique inégale des ressources pédologiques ne correspond pas à la répartition non moins inégale de la population. Il existe donc un déséquilibre entre le potentiel pédologique et les besoins alimentaires et agricoles dans diverses régions du monde. Une comparaison de la situation en Amérique du Sud et en Afrique illustrera cette répartition inégale des ressources en sols.

L'aspect dominant en Amérique du Sud est la forte proportion de sols à faible fertilité. Près de 50% du continent, centrés sur le bassin de l'Amazone et les hautes terres du centre, sont occupés par de tels sols. Les sols subissant un climat semi-aride occupent environ 17% du continent, couvrant de grandes parties des hautes terres de l'ouest et du sud, les basses terres et les déserts de montagne situés sur le littoral occidental, et l'altiplano andin. Les régions escarpées n'offrant qu'un potentiel agricole restreint constituent quelque 11% du continent.

<sup>1/</sup> C.E. Kellogg et A.C. Orvedal, Potentially Arable Soils of the World and Critical Measures for their use, Ministère de l'agriculture des Etats-Unis, 1977.

<sup>2/</sup> Carte mondiale des sols FAO/Unesco, Vol. 1, Paris, 1964.

<sup>3/</sup> R. Dudal, Inventory of major soils of the world with special reference to mineral stress, Proceedings of Workshop on Adaptations of Plants to Mineral Stress in Problem Soils, ARS, Cornell University, AID, Washington, D.C., 1976.

Tableau 3-1. Les ressources mondiales en sols et leurs principales contraintes pour l'agriculture

	Sèche- resse	Contrainte minérale 1/	Manque de profondeur	Excès d'eau	Perma- gel	Pas de contraintes graves
	. . . . . pourcentage de la superficie totale . . . . .					
Amérique du Nord	20	22	10	10	16	22
Amérique centrale	32	16	17	10	-	25
Amérique du Sud	17	47	11	10	-	15
Europe	8	33	12	8	3	36
Afrique	44	18	13	9	-	16
Asie méridionale	43	5	23	11	-	18
Asie du Nord et du Centre	17	9	38	13	13	10
Asie du Sud-Est	2	59	6	19	-	14
Australasie	55	6	8	16	-	15
<u>MONDE</u>	28	23	22	10	6	11

Source: Données provenant de la Carte mondiale des sols FAO/Unesco, Paris, 1964.

1/ Carences nutritionnelles ou toxicités liées à la composition chimique ou au mode d'origine.

En Afrique, 44% de la superficie sont occupés par des déserts ou par des sols soumis à des climats arides ou semi-arides. Les sols à faible fertilité occupent en outre 18% du continent. Dans les zones de savane les sols souffrent de propriétés physiques défavorables et peuvent subir une forte érosion. De vastes superficies comportant une cuirasse latéritique à diverses profondeurs dans le sol sont tout particulièrement menacées par l'érosion puisque l'élimination des couches superficielles réduit de façon irréversible la profondeur d'enracinement.

Les indices que l'on possède montrent qu'à l'échelle de la planète les ressources en sols sont suffisantes pour permettre une forte expansion de la demande mondiale actuelle de produits alimentaires et agricoles. La contrainte principale réside dans la répartition géographique inégale de ces ressources par rapport à la densité de la population et au niveau de technologie appliqué pour leur exploitation. Il en résulte des déséquilibres entre les surfaces disponibles pour l'agriculture et les besoins alimentaires d'un pays ou d'une région, si bien que dans certaines zones l'extension des terres arables dans les régions marginales risque de provoquer une dégradation importante, voire une perte, des ressources en sols.

#### Problèmes concernant la dégradation des sols

Par dégradation des sols on entend la détérioration ou la perte totale de la capacité productive du sol en vue de toute utilisation présente ou future. Les causes sont multiples, mais les sujets de préoccupation immédiate sont l'érosion, la salinisation et l'engorgement, et la dégradation chimique.

L'érosion est la disparition du sol superficiel sous l'action de l'eau ou du vent. Ce phénomène peut se produire sans intervention humaine, mais il est souvent accéléré quand l'activité de l'homme entraîne la disparition de la couverture protectrice de végétation naturelle. Il arrive que l'entraînement du sol par l'eau ou le vent soit trop rapide pour en permettre la régénération, d'où une perte nette de sol. Le degré d'érosion est déterminé par une combinaison de facteurs, dont les plus importants sont le climat, la pente du terrain, la couverture végétale, la nature du sol et les pratiques culturales. Le danger d'érosion restreint considérablement l'éventail des utilisations que l'on peut prévoir pour les terres.

Les estimations relatives aux sédiments en suspension dans les principaux cours d'eau donnent une idée approximative de l'ampleur et de la répartition de l'érosion du sol dans le monde <sup>10/</sup>. Il apparaît que les régions les plus vulnérables sont les terres qui reçoivent une pluviosité modérée à abondante et situées entre les latitudes de 42° Nord et 42° Sud. Dans les régions tropicales, le danger de l'érosion du sol par suite du ruissellement de la pluie est négligeable partout où règne la forêt sempervirente à peuplement dense, mais dès que cette forêt est abattue, surtout sur les pentes, il peut se produire une grave érosion. Le risque d'une érosion du sol diminue dans les régions tempérées aux latitudes plus élevées où les précipitations sont plus douces et plus également réparties sur toute l'année.

Le Tableau 3-2 énumère les principaux fleuves du monde du point de vue du volume annuel moyen de sédiments en suspension. On peut déterminer l'intensité de l'érosion en comparant la superficie du bassin avec la charge totale de sédiments. La Commission internationale de l'érosion et de la sédimentation établit actuellement une carte mondiale fondée sur ces données.

Tableau 3-2. Principaux fleuves du monde classés d'après le volume de sédimentation

Fleuve	Bassin hydrographique	Charge annuelle moyenne en suspension	
	Milliers de km <sup>2</sup>	Millions de tonnes	Tonnes/km <sup>2</sup>
Fleuve Jaune	673	1 887	2 804
Gange	956	1 451	1 518
Brahmapoutre	666	726	1 090
Yang-tsé-Kiang	1 942	499	257
Indus	969	435	449
Ching	57	408	7 158
Amazone	5 776	363	63
Mississippi	3 222	312	97
Iraouaddi	430	299	695
Missouri	1 370	218	159
Lo	26	190	7 308
Kosi	62	172	2 774
Mékong	795	170	214
Colorado	637	135	212
Fleuve Rouge	119	130	1 092
Nil	2 978	111	37

Source: N. Holeman, The sediment yield of major rivers of the world, Water Resources Research, 4, 1968, p. 737-747.

Bien que la charge de sédiments soit plus lourde dans les zones tropicales humides, il existe aussi une corrélation positive quand les montagnes sont relativement proches de la mer. C'est tout particulièrement le cas en Asie du Sud-est, en Europe, en Amérique du Sud et, d'une manière générale, dans les latitudes voisines de 20° Nord.

Un sérieux problème associé à l'érosion et à la sédimentation est celui de l'envasement, qui peut avoir pour effet que les réservoirs et les cours d'eau sont obstrués et, bien souvent aussi, les canaux d'irrigation. On estime que plus d'un milliard de m<sup>3</sup> de sédiments se déposent chaque année dans les principaux réservoirs des Etats-Unis d'Amérique <sup>11/</sup>.

<sup>10/</sup> F. Fournier, Climat et érosion: la relation entre l'érosion du sol par l'eau et les précipitations atmosphériques, Paris, 1960.

<sup>11/</sup> N. Holeman, op. cit.

Des dépenses énormes sont consacrées à l'enlèvement des sédiments, au dragage des cours d'eau, à la purification de l'eau d'approvisionnement et à la reconstitution des systèmes d'irrigation.

L'érosion éolienne peut poser un problème dans toutes les régions sèches et semi-arides, de même que dans les régions de plaines ou de terrains en pente qui reçoivent des précipitations saisonnières. Les conditions propices à l'érosion éolienne sont un sol meuble et sec sans couverture végétale ou presque, une surface relativement lisse et un vent d'une vitesse suffisante. Dans les régions semi-arides et subhumides, l'accroissement de l'effectif du cheptel et le surpâturage aboutissent à une dislocation des systèmes pastoraux traditionnels. Il en résulte que les sols sont privés de leur couverture végétale et subissent une grave érosion éolienne.

La salinisation est l'accumulation de sels à tel point qu'ils exercent un effet nocif sur la productivité du sol et le rendement des cultures. Par alcalinisation, on entend une forte saturation du sol par le sodium. Les principaux facteurs qui influent sur la salinisation sont l'aridité du climat, la géomorphologie, le relief, l'hydrologie, les propriétés physiques du sol et les pratiques agricoles.

On trouve des sols affectés par le sel sur tous les continents (Tableau 3-3) et l'on estime qu'ils représentent près de 7% des terres émergées du globe. En Europe on ne signale que quelque 51 millions d'hectares de sols salins, mais les régions potentiellement affectées par la salinisation sont nettement plus étendues. Le problème est très répandu en Australasie, où 357 millions d'hectares sont touchés, de même qu'en URSS, où l'on compte près de 200 millions d'hectares. La salinisation est aussi un sérieux problème au Proche-Orient, bien qu'on n'en connaisse pas l'ampleur du point de vue quantitatif dans tous les pays de la région.

Tableau 3-3. Répartition mondiale des sols affectés par le sel

Région	Superficie	
	Milliers d'hectares	Pourcentage de la surface totale
Amérique du Nord	15 755	0,9
Amérique centrale	1 965	0,7
Amérique du Sud	129 163	7,6
Europe	50 804	4,6
Afrique	98 521	3,5
Asie méridionale	85 108	7,9
Asie du Nord et du Centre	211 686	7,2
Asie du Sud-est	19 983	5,9
Australasie	357 330	42,3

Source: Données rassemblées d'après la Carte mondiale des sols FAO/Unesco, op. cit.

Il peut se produire une dégradation chimique si les nutriments du sol ne sont pas renouvelés pour maintenir la fertilité. Dans les zones tropicales humides, notamment, le climat est très propice au lessivage et à l'épuisement des nutriments du sol. Ainsi que l'indiquait le Tableau 3-1, si 23% des sols du monde souffrent de contraintes minérales, la proportion atteint jusqu'à 59% en Asie du Sud-Est et 47% en Amérique du Sud.

La pratique traditionnelle de la culture itinérante, qui vise à reconstituer la fertilité du sol grâce à des jachères prolongées (de 10 à 25 ans selon la nature du sol), a été pendant longtemps le mode d'utilisation des terres le mieux adapté aux conditions prévalant dans les tropiques humides. Cependant, quand l'expansion démographique nécessite une utilisation plus intensive, la réduction de la durée des jachères peut résulter en une rapide dégradation chimique et une baisse des rendements. La culture itinérante est examinée plus en détail dans une section ultérieure du présent chapitre.

Malgré la grande ampleur du problème de la dégradation des sols, il n'a encore été procédé à aucune appréciation complète. La FAO entreprend actuellement, avec l'appui du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUÉ), une évaluation mondiale de la dégradation des sols réelle et potentielle.

#### RESSOURCES EN EAU

L'eau dont dispose l'homme ne représente qu'une fraction infime des ressources totales estimées du monde en eau ( $1,4 \times 10^9 \text{ km}^3$ ), puisque 95% de l'eau est saline et 4% est de la glace, seul le 1% restant étant constitué par de l'eau douce à l'état liquide. Sur ce faible pourcentage, près de 98% sont constitués par des eaux souterraines et 2% par de l'eau de surface <sup>12/</sup>.

L'eau étant une ressource renouvelable dont l'homme a continuellement besoin, la notion de son écoulement annuel dans le cycle hydrologique revêt une grande importance. Le Tableau 3-4 contient des estimations des volumes annuels d'eau traversant les différentes parties du cycle hydrologique. Bien que les eaux souterraines en circulation ne représentent que 0,4% de l'eau totale du globe, cela représente néanmoins un volume très important.

Tableau 3-4. Écoulement mondial annuel de l'eau (cycle hydrologique)

	km <sup>3</sup>	Pourcentage des précipitations totales
Précipitations totales	577 000	100
Sur les terres	118 900	20,6
Évaporation à partir du sol	72 000	12,5
Eau de ruissellement retournant aux océans	46 900	8,1
Eaux de surface	44 700	7,7
Eaux souterraines	2 200	0,4

Source: M. Holy, op. cit.

Le paradoxe que représentent, d'une part, l'abondance des quantités annuelles d'eau douce et, d'autre part, la pénurie d'eau s'explique par le caractère variable de la répartition dans l'espace et le temps. Le volume d'eau douce disponible n'a en soi aucune signification si l'on n'établit pas la corrélation avec le lieu et l'époque où cette eau est nécessaire tant pour l'homme que pour la nature elle-même. Certaines régions du monde connaissent des excédents chaque année et d'autres des pénuries. En moyenne, l'Afrique a un excédent de précipitations par rapport à l'évaporation, mais on observe une différence très nette entre la zone du Sahel et les régions plus proches des tropiques. Cette variation dans l'espace s'observe également au niveau des pays et à l'intérieur des bassins hydrographiques. Le Tableau 3-5 donne une idée de son ampleur au niveau des pays. Le pourcentage de l'évapotranspiration potentielle couvert par les précipitations varie de 274% à São Gabriel (Brésil) à pas plus de 1% à Antofagasta (Chili). Les chiffres dépassant 100% indiquent la quantité d'eau disponible pour les cultures non irriguées.

À cette variabilité dans l'espace s'ajoute la variabilité dans le temps, laquelle peut être soit saisonnière au cours d'une même année, soit une variation d'une année à l'autre. Dans les régions soumises au régime de la mousson, la précipitation annuelle est en moyenne d'environ 1 800 mm, mais 80% sont concentrés sur une période de 5 mois, si bien que de vastes inondations alternent souvent avec des pertes de récoltes dues à des pénuries d'eau pendant la saison sèche. La variation d'une année sur l'autre a aussi une grande incidence, surtout dans les régions tropicales semi-arides, où la pluviométrie annuelle

<sup>12/</sup> M. Holy, L'eau et l'environnement, Bulletin FAO d'irrigation et de drainage, No 8, Rome, 1971.

est en moyenne de 600 à 900 mm mais caractérisée par le manque extrême de fiabilité annuelle. Dans ces conditions, l'agriculture s'avère une opération très risquée et la région risque de se détériorer progressivement. Un index d'instabilité fondé sur les données relatives au rendement des récoltes révèle que, dans les régions tempérées humides, les rendements annuels varient en moyenne de 8%, alors que dans certaines régions semi-arides cette variabilité peut atteindre jusqu'à 40% <sup>13/</sup>.

Tableau 3-5. Pluviométrie annuelle et évapotranspiration potentielle pour certaines stations en Afrique et en Amérique du Sud

	Pluviométrie annuelle	Evapotranspiration potentielle annuelle	Pourcentage de l'évapotrans- piration poten- tielle couverte par la pluviosité
	..... mm .....	.....	%
<u>AFRIQUE</u>			
Yangambi, Zaïre	1 710	1 130	151
Brazzaville, Congo	1 450	1 360	107
Kaduna, Nigéria	1 250	2 050	60
Porto Amélia, Mozambique	800	1 430	55
Ouagadougou, Haute-Volta	930	2 550	36
El Fasher, Soudan	300	3 210	9
Villa Cisneros, Sahara espagnol	70	920	8
Tamanrasset, Algérie	30	2 310	2
<u>AMERIQUE DU SUD</u>			
São Gabriel, Brésil	2 956	1 078	274
Calabozo, Venezuela	1 280	960	133
Cuenca, Equateur	705	820	86
Uyuni, Bolivie	190	1 160	16
Antofagasta, Chili	10	590	1

Source: Nations Unies, La demande d'eau, op. cit.

Lorsqu'elle est disponible, l'eau de surface (lacs, cours d'eau, etc.) est partout utilisée pour l'agriculture et d'autres besoins. Elle est complétée à des degrés divers par les eaux souterraines. Le rapport entre le volume d'eaux souterraines utilisé et le volume total d'eau utilisé dépend surtout des autres ressources hydrauliques disponibles. C'est pourquoi les ressources en eaux souterraines assument une plus grande importance dans les régions plus arides. Le Tableau 3-6 donne une comparaison de l'utilisation de l'eau dans certaines des régions les plus arides et les plus humides des Etats-Unis. Dans les régions plus arides, où la proportion d'eaux souterraines utilisée est plus forte qu'ailleurs, l'irrigation constitue souvent un facteur important à cet égard.

On ne possède que fort peu d'informations sur la répartition dans l'espace et la profondeur des ressources en eaux souterraines des pays en développement. Qui plus est, bien que des renseignements abondants soient disponibles dans beaucoup de pays développés, les données relatives aux ressources mondiales ou régionales en eaux souterraines sont très parcimonieuses. Il faut s'efforcer de réunir une documentation plus complète, singulièrement dans les pays en développement dont les besoins en eaux souterraines sont les plus importants.

<sup>13/</sup> Nations Unies, La demande d'eau, Ressources naturelles, Série Eau, No 3.  
New York, 1976

Tableau 3-6. Comparaison de l'utilisation des eaux souterraines aux Etats-Unis dans les Etats plus arides et les Etats plus humides

Etat	Approvisionnement public	Zones rurales	Irrigation	Industries	Utilisation totale d'eaux souterraines	Rapport entre l'utilisation d'eaux souterraines et l'utilisation totale de l'eau
	. . . . millions de gallons par jour . . . .					. . . % . . . .
<u>ETATS PLUS ARIDES</u>						
Arizona	110	10	4 700	140	4 960	69
Nouveau-Mexique	85	16	1 700	46	1 547	58
Texas	550	140	6 500	1 030	8 220	48
Californie	540	89	10 000	460	11 089	36
<u>ETATS PLUS HUMIDES</u>						
Minnesota	50	72	2,2	190	314	17
Géorgie	85	23	12	210	330	15
Indiana	140	79	5,1	390	614	9
Illinois	160	95	3,2	393	651	7

Source: D.K. Todd, Ground Water Hydrology, New York et Londres, Wiley, 1959.

Bien que les terres irriguées ne représentent que 13% de la superficie totale des terres arables du monde, l'irrigation absorbe de loin la plus forte proportion de l'eau totale utilisée par l'homme (Tableau 3-7). Les autres utilisations non agricoles de l'eau (pour l'industrie, les mines et carrières et les usages domestiques) augmentent actuellement beaucoup plus vite que l'utilisation pour l'irrigation. Toutefois, une grande quantité de cette eau n'est pas consommée mais recyclée, alors que pour l'heure l'irrigation continue à consommer l'eau sans la restituer. Par conséquent, l'agriculture irriguée demeurera à l'avenir le consommateur d'eau le plus important.

Tableau 3-7. Estimations de l'utilisation de l'eau dans le monde, 1967, et projections jusqu'en l'an 2000

	Utilisation totale		Taux de croissance projeté 1967-2000 ... % par an ....	Proportion de l'utilisation totale	
	1967 ... millions de m <sup>3</sup> ....	2000		1967 ..... % .....	2000
<u>Agriculture</u>					
Irrigation	1 400 000	2 800 000	2,1	70	51
Elevage	58 800	102 200	1,7	3	2
Usages domestiques en zones rurales	19 800	38 300	2,0	1	1
<u>Divers</u>					
Usages domestiques en zones urbaines	73 000	278 900	4,1	4	5
Industrie et mines et carrières	437 700	2 231 000	5,0	22	41
TOTAL	1 989 300	5 450 400	3,1	100	100

Source: M. Holy, op. cit.

A l'intérieur même d'une région, d'un pays ou d'un bassin hydrographique, l'éventail des utilisations et des prélèvements d'eau variera selon les conditions climatiques et socio-économiques, de sorte qu'il est nécessaire de distinguer entre l'utilisation pour la consommation et l'utilisation sans consommation. Par exemple, le Tableau 3-8 indique que, parmi les pays considérés, les prélèvements annuels les plus élevés par habitant ont lieu aux Etats-Unis et en URSS, où l'agriculture irriguée et l'industrie sont toutes deux extrêmement développées. Toutefois, des prélèvements très importants se produisent également dans des pays non industrialisés comme le Mexique et l'Inde, où l'agriculture irriguée absorbe de vastes quantités d'eau. Les chiffres pour la Tchécoslovaquie et le Royaume-Uni montrent que la demande par habitant peut être très faible dans des pays industriels où la demande d'eau pour l'irrigation est négligeable.

Tableau 3-8. Utilisation de l'eau dans certains pays, 1965

<u>Pays</u>	<u>Total</u>	<u>Approvisionnement</u>		
		<u>en eau en zones</u> <u>urbaines et rurales</u>	<u>Agriculture</u>	<u>Industrie</u>
	m3 par habitant . . . . .	% du total . . . . .		
Royaume-Uni	200	31	3	66
Tchécoslovaquie	285	13	6	81
Inde	600	3	96	1
Japon	710	10	72	18
Mexique	930	4	91	5
URSS	1 000	8	53	39
Etats-Unis	2 300	10	42	48

Source: Nations Unies, La demande d'eau, op. cit.

#### Qualité de l'eau

Cependant, en examinant les besoins en ressources hydrauliques, il faut tenir compte non seulement de la quantité mais aussi de la qualité. Les effets nocifs de l'évacuation des déchets sur la qualité de l'eau sont bien connus, mais il existe aussi un grave problème invisible, à savoir la salinité croissante des ressources en eau à mesure qu'on les exploite. C'est là un processus inévitable dans la nature, mais l'homme l'a grandement accéléré et le problème ira en s'aggravant à mesure qu'on utilisera l'eau d'une manière plus intensive.

Des directives ont été élaborées pour interpréter la qualité de l'eau destinée à l'irrigation <sup>14/</sup>. Le Tableau 3-9 illustre l'application de certaines de ces directives à la qualité de l'eau dans trois régions irriguées. Le projet Mona au Pakistan et le Pecos aux Etats-Unis seraient classés comme posant, du point de vue de la qualité de l'eau, des problèmes graves ou croissants pour l'irrigation. Le Tigre serait classé comme ne posant aucun problème, encore que les concentrations de sodium seraient considérées comme un risque futur.

<sup>14/</sup> R.S. Ayers et D.W. Westcott, La Qualité de l'eau en agriculture, Bulletin FAO Irrigation et de drainage No 29, Rome, FAO, 1976.

Tableau 3-9. Qualité de l'eau dans trois zones d'irrigation

	<u>Salinité</u>	<u>Sodium</u>
	CEw <sup>1/</sup>	TAS <sup>2/</sup>
<u>Directive</u>		
Aucun problème	Moins de 0,75	Moins de 3
Problème croissant	0,75 - 3,0	3 - 9
Problème grave	Plus de 3,0	Plus de 9
<u>Zone d'irrigation</u>		
Projet Mona, Pakistan 1968	3,60	38,0
Pecos, Etats-Unis, 1946	3,21	8,6
Tigre, Irak, 1966-69	0,51	2,5

Source: R.S. Ayers et D.W. Westcott, La Qualité de l'eau en agriculture, op. cit.

1/ Conductibilité électrique, exprimée en mmhos/cm.

2/ Taux d'absorption de sodium, ajusté en fonction de la teneur en calcium et en magnésium.

L'accroissement de la salinité de l'eau résulte de deux processus fondamentaux qui sont le chargement en sel et la concentration du sel. Le chargement est dû à la fois à des causes naturelles telles que le ruissellement superficiel et à des sources artificielles telles que les déchets industriels et les écoulements provenant de terres irriguées. Le Tableau 3-10 illustre les effets relatifs du chargement de sel et de la concentration du sel sur les concentrations de salinité dans le fleuve Colorado aux Etats-Unis. Bien que 59% de la concentration moyenne de salinité pendant la période de surveillance de 20 ans fussent imputables à des causes naturelles (y compris l'évaporation), 41% étaient dus aux activités humaines, (principalement l'irrigation, qui représentait 37%).

Tableau 3-10. Effet de divers facteurs sur la concentration en sel du fleuve Colorado <sup>1/</sup>, Etats-Unis, 1942-61

Facteur	Concentration	Part du total
	cumulative	
	mg/l	%
Sources naturelles	334	47
Evaporation	80	12
Irrigation (apport de sel)	178	26
Irrigation (consommation)	75	11
Sources urbaines et industrielles	10	1
Exportations en dehors du bassin	20	3

Source: Office des Etats-Unis pour la protection de l'environnement, Summary Report, 1971,

1/ Au barrage Hoover.

Un autre grave sujet de préoccupation dans les pays en développement est l'approvisionnement en eau de boisson saine et l'évacuation des déchets dans des conditions hygiéniques. Au cours d'une enquête récente de l'OMS portant sur 1,6 milliard d'habitants (y compris la population de 88 pays en développement), on a constaté que 77% des populations considérées n'étaient pas desservies de façon satisfaisante par un réseau d'approvisionnement public en eau <sup>15</sup>.

#### Problèmes concernant l'irrigation

L'irrigation, c'est-à-dire l'utilisation contrôlée de l'eau pour l'agriculture, joue un rôle de plus en plus important pour accroître la production et en réduire l'instabilité. Au Proche-Orient, par exemple, 70% de la production agricole totale proviennent des 35% des zones cultivées qui sont irrigués <sup>16</sup>. Les avantages que procure l'irrigation vont bien au-delà de la simple fourniture de l'eau, puisqu'elle crée les conditions propices à l'utilisation optimale d'autres facteurs de production tels que les engrais et les variétés à haut rendement.

La superficie totale des zones irriguées dans le monde était de 223 millions d'hectares en 1975 et l'on pense qu'elle atteindra 273 millions d'hectares d'ici à 1990. Le Tableau 3-11 contient des estimations de la superficie équipée pour l'irrigation dans les pays en développement à économie de marché en 1975 et les objectifs pour l'installation de nouveaux réseaux d'irrigation et l'amélioration des réseaux existants dans ces pays d'ici à 1990. Les zones irriguées correspondaient à 66% des zones cultivées en Asie en 1975, à 19% au Proche-Orient, à 13% en Amérique latine et à 3% seulement en Afrique. De 1975 à 1990, la demande d'eau pour l'irrigation dans les pays en développement à économie de marché augmenterait de 438 km<sup>3</sup>, soit plus de 30% du volume total d'eau utilisé dans le monde pour l'irrigation d'après les estimations du Tableau 3-7 ci-dessus.

Tableau 3-11. Irrigation et drainage dans les pays en développement à économie de marché, 1975, et objectifs pour 1990

	<u>Afrique</u>	<u>Amérique latine</u>	<u>Proche-Orient</u>	<u>Asie</u>	<u>Total</u>
	..... milliers d'hectares .....				
<u>IRRIGATION</u>					
Superficie équipée pour l'irrigation, 1975	2 610	11 749	17 105	60 522	91 986
<u>Objectifs, 1990</u>					
Irrigation nouvelle	960	3 101	4 295	13 848	22 204
Améliorations apportées aux réseaux d'irrigation existants	783	4 698	9 789	29 718	44 988
dont mineures	522	2 349	6 368	17 614	26 853
majeures	261	2 349	3 421	12 104	18 135
	..... km <sup>3</sup> .....				
Augmentation de la demande d'eau	20	33	44	341	438
<u>DRAINAGE</u>					
	..... milliers d'hectares .....				
Superficie équipée pour le drainage, 1975	7 044	46 585	18 212	62 501	134 342
Objectifs d'amélioration, 1990	5 900	19 245	9 643	43 396	78 184
dont: sur terres irriguées	1 177	2 018	7 076	42 152	52 423
sur terres non irriguées	4 723	17 227	2 567	1 244	25 761

Source: Conférence des Nations Unies sur l'eau, L'eau au service de l'agriculture, 1977, Annexe I.

<sup>15</sup>/ Nations Unies, La demande d'eau, op. cit.

<sup>16</sup>/ M. El Gabaly, Seminar of Committee on Water Research, Le Caire, 1976.

Les principaux problèmes en matière d'irrigation résultent des pertes d'eau dues à une gestion inefficace ou défectueuse des réseaux, ainsi que de la salinité et de l'engorgement associés à un drainage insuffisant. Pour ce qui est du premier de ces problèmes, les objectifs figurant sur le Tableau 3-11 indiquent la nécessité d'améliorer près de la moitié des réseaux d'irrigation principaux ou installés sur les exploitations agricoles dans les pays en développement à économie de marché. Près de 40% de ces améliorations sont classés dans la catégorie "majeure". Même dans des conditions d'efficacité optimales, 25 à 30% de l'eau passant par les systèmes d'irrigation ne sont pas utilisés par les cultures, mais sont perdus par suite du ruissellement, de l'évaporation et de la percolation. Bien souvent, le chiffre atteint ou dépasse 50%. Cependant, les systèmes d'irrigation plus efficaces nécessitent de gros investissements qu'il faut récupérer sous forme de rendements et de recettes plus élevés. Le coût des améliorations indiquées sur le Tableau 3-11 a été estimé à 23 milliards de dollars E.-U. aux prix de 1975.

Pour ce qui est des problèmes de salinité et d'engorgement, la salinisation est très souvent associée à l'irrigation. Les causes sont la médiocrité des sols, l'irrigation avec de l'eau de mauvaise qualité (comme indiqué plus haut), un drainage insuffisant du sol pour éliminer les sels solubles, le niveau élevé de la nappe phréatique et un taux d'évapotranspiration élevé. On estime que la moitié environ de toutes les terres irriguées du monde ont été endommagées par la salinisation, l'alcalinisation et l'engorgement par l'eau <sup>17/</sup>.

Du fait qu'on a négligé le drainage dans le passé dans le contexte de l'irrigation, la productivité a diminué sur des millions d'hectares qui doivent maintenant être restaurés là où c'est possible. Dans certains cas, il a fallu abandonner de vastes superficies de terres irriguées par suite de la salinisation du sol. Le Tableau 3-11 illustre l'ampleur de ce grave problème. L'amélioration du drainage doit être étendue à 52 millions d'hectares de terres irriguées dans les pays en développement à économie de marché, dont une forte proportion fait partie des 45 millions d'hectares indiqués comme nécessitant une amélioration des réseaux d'irrigation. Le coût des améliorations des réseaux de drainage indiquées sur le Tableau 3-11 a été estimé à 13,7 milliards de dollars E.-U. aux prix de 1975.

Au Pakistan, sur un total de 15 millions d'hectares de terres irriguées, 11 millions environ sont affectés par la salinité, l'engorgement ou les deux, d'où une réduction prononcée du rendement des récoltes. En Irak, plus de 50% de la partie inférieure de la plaine de Rafadain souffrent de salinité et d'engorgement par l'eau. En Syrie, 50% environ des terres irriguées de la vallée de l'Euphrate sont gravement affectés, les pertes de récoltes s'élevant à quelque 30 millions de dollars E.-U. par an. En Egypte, quelque 800 000 hectares, soit 30 % de la superficie totale, sont affectés, tandis qu'en Iran le chiffre dépasse 15 % des terres irriguées <sup>18/</sup>.

Parmi d'autres facteurs à prendre en considération, le plus important est la transmission de maladies par suite de l'irrigation. La schistosomiase est la plus grave des maladies en question. Les réseaux d'irrigation offrent un environnement naturel propice à sa propagation, et dans un certain pays 60% des adultes et 80% des enfants sont atteints <sup>19/</sup>. Les projets d'irrigation peuvent aussi favoriser l'extension du paludisme quand les gîtes larvaires du vecteur s'étendent par suite d'une planification défectueuse et d'un mauvais aménagement des ressources en eau.

L'irrigation pose des problèmes immenses, mais le potentiel de production agricole que procure l'irrigation n'est pas moins important. La solution réside principalement dans la rénovation et l'amélioration des réseaux d'irrigation existants et dans l'installation et la gestion ultérieure appropriées de nouveaux réseaux. La mise en place de nouveaux réseaux d'irrigation va revêtir une importance particulière en Afrique où les zones irriguées connaissent actuellement une rapide expansion.

<sup>17/</sup> Carte mondiale des sols FAO/Unesco, op. cit.

<sup>18/</sup> M. El Gabaly, op. cit.

<sup>19/</sup> M.A. Amin, Problems and Effects of Schistosomiasis in Irrigation Schemes in the Sudan, Khartoum Bilharzia Project.

PATURAGES ET RESSOURCES FOURRAGERES

Les pâturages et le fourrage assurent en majeure partie la nutrition du cheptel mondial de ruminants et d'équidés domestiques, dont l'effectif total était légèrement inférieur à 3 milliards de têtes en 1976 (Tableau 3-12). Dans bien des pays, ils ne représentent pas moins de 80% de la totalité des produits d'alimentation animale consommés et, à l'échelle de la planète, ils constituent de loin la ressource la plus importante pour l'expansion future de la production de lait et de viande.

Tableau 3-12. Effectifs du cheptel de ruminants et d'équidés domestiques, 1976

	Total mondial		Pays en développement à économie de marché	
	.. millions de têtes	..	% du total mondial	
Ovins et caprins	1 451	754	52	
Bovins	1 214	696	57	
Buffles	132	98	74	
Chevaux, mulets et ânes	123	74	60	
Chameaux	14	12	86	

Source: FAO, Annuaire de la production 1976, Rome, 1977, p. 193-201.

La production d'herbages et de fourrages est la forme d'utilisation des terres la plus répandue dans le monde. Les données statistiques indiquent quelque 30 millions de km<sup>2</sup> de pâturages permanents (Tableau 3-13), ce qui équivaut à environ 23% de la superficie totale des terres émergées. La moitié environ du total se situe dans les pays en développement à économie de marché. On entend par pâturages permanents les terres utilisées pendant au moins cinq ans pour la consommation de graminées fourragères, qu'elles soient cultivées ou qu'elles croissent à l'état sauvage. Cependant, selon les critères adoptés pour les rapports communiqués par les divers pays, de grandes étendues de terres comportant des arbres et des arbustes dispersés ou d'autres éléments de composition ligneuse plus importants sont classées dans la catégorie des forêts denses ou claires, bien qu'elles soient parfois en grande partie utilisées pour le pacage. De même, de vastes superficies classées dans les statistiques comme "autres terres" fournissent des fourrages grossiers ou servent au pacage nomade dans les zones arides et la toundra. Si l'on tient compte de ces ressources ainsi que des superficies utilisées pour une production fourragère à plus court terme, on peut admettre que près de la moitié des terres émergées du globe servent au pâturage et au fourrage.

Les ressources en pâturages et en forêts sont déterminées en grande majorité par une végétation naturelle qui s'est développée d'une manière favorable à l'utilisation fourragère par suite de l'action réciproque du climat et des sols, et aussi dans une large mesure sous l'effet des herbivores, sauvages aussi bien que domestiques, et des activités de l'homme telles que le déboisement et le défrichement, les brûlis, la fenaison et la mise en culture. Dans de vastes régions, ces influences remontent à l'époque préhistorique. Ailleurs, les chroniques relatent comment les pâturages se sont développés sous forme de végétation secondaire par suite du déboisement ou des autres modifications que l'homme a apportées à la végétation, y compris la plantation de prairies artificielles. D'un point de vue strictement scientifique, il n'existe sans doute guère aujourd'hui de type de végétation servant au pacage qui pourrait être classé comme climax végétal naturel. C'est même le cas pour les vastes étendues de végétation primaire qui servent au pacage, telles que les herbages, les prairies, les steppes et la savane.

Tableau 3-13. Etendue et répartition des pâturages permanents, 1975

Pâturages permanents	
	millions de km <sup>2</sup>
Pays en développement à économie de marché <sup>1/</sup>	14,4
Afrique	6,9
Extrême-Orient	0,3
Amérique latine	5,3
Proche-Orient	1,9
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	3,6
<b>TOTAL: PAYS EN DEVELOPPEMENT</b>	<b>18,0</b>
Pays développés à économie de marché <sup>1/</sup>	8,6
Amérique du Nord	2,4
Europe occidentale	0,7
Océanie	4,7
Europe orientale et URSS	3,9
<b>TOTAL: PAYS DEVELOPPES</b>	<b>12,5</b>
<b>MONDE</b>	<b>30,5</b>

Source: FAO, Annuaire de la production 1976, op. cit., p. 45-56.

<sup>1/</sup> Y compris les pays d'autres régions non spécifiés.

Pour pouvoir estimer la productivité actuelle et potentielle des ressources en herbages et en fourrages et élaborer une doctrine viable pour leur exploitation, leur aménagement et leur amélioration rationnels, il est très souvent indispensable de parfaitement comprendre au préalable les principaux facteurs qui en déterminent aujourd'hui la composition végétale, les caractéristiques de croissance et la valeur fourragère. En dépit du travail important effectué dans certains secteurs, l'insuffisance générale, voire l'absence totale, de données fondamentales fiables fait grandement obstacle à toute détermination plus exacte de la productivité et de la qualité de ces ressources pour la production animale et des degrés de détérioration qui exigent la mise en oeuvre de programmes précis de restauration et d'amélioration.

A quelques rares exceptions près, les pacages dominent dans les régions où de sévères contraintes s'opposent à la mise en culture. A l'échelle mondiale, la principale de ces contraintes est une pluviosité insuffisante, mais certaines caractéristiques pédologiques peuvent aussi revêtir de l'importance, par exemple une faible fertilité, de fortes pentes, un sol peu profond, l'engorgement par l'eau ou l'inondation, voire d'autres raisons telles que les basses températures, la brièveté des saisons de pacage et l'inaccessibilité par suite de l'absence d'une infrastructure adéquate. Compte tenu du climat et des caractéristiques de croissance de la végétation fourragère, la plupart des ressources fourragères n'offrent un volume et une qualité acceptables pour l'alimentation animale que pendant une partie de l'année. Il en résulte un tableau de production saisonnier si l'on ne possède pas ou si l'on ne crée pas d'autres ressources fourragères en guise de compensation grâce à des pratiques telles que l'utilisation alternée de divers types de végétation (y compris les prairies artificielles), la conservation du fourrage sur pied, la conservation du foin ou du fourrage ensilé, ou l'utilisation de sous-produits. Le rendement annuel des herbages et des ressources fourragères varie depuis un hectare pour l'élevage de 3 ou même de 5 unités animales sur les pâturages fertiles et gérés d'une manière rationnelle d'Europe

centrale ou du Japon, jusqu'aux 50 à 60 hectares qui sont nécessaires pour assurer l'entretien d'une unité animale sur les pacages arides de l'Arabie Saoudite ou du Nouveau Mexique (Etats-Unis).

L'immensité des ressources en pacages du globe peut induire en erreur quant à leur potentiel pour la production animale. Une faible productivité par unité de surface est la règle dans toutes les régions à pluviosité restreinte, ou bien là où d'autres facteurs, tels qu'un manque de fertilité, limitent la production végétale. La mauvaise utilisation et le manque de soin sont plus répandus que les systèmes pastoraux traditionnels rationnels ou les systèmes de parcours efficaces qui assurent un équilibre judicieux entre la production fourragère et son utilisation par le bétail et qui comportent des mesures visant à assurer le maintien de la productivité ou à l'améliorer.

#### Dégradation des pâturages et des ressources fourragères

L'avenir des ressources en pâturages et en fourrage est étroitement lié à l'élaboration de doctrines rationnelles en matière d'utilisation des terres, fondées sur de meilleures données écologiques et agronomiques. Par suite de l'expansion de la population humaine, ces ressources subiront de nouvelles poussées, soit pour les convertir en terres cultivées, soit pour nourrir un effectif de cheptel plus nombreux.

De 1955 à 1976, le nombre des bovins a augmenté de 38% dans le monde et de 35% dans les pays en développement à économie de marché (Tableau 3-14).

Tableau 3-14. Effectifs des bovins et des ovins et caprins, 1955 et 1976

	<u>Bovins</u>		<u>Ovins et caprins</u>	
	<u>1955</u>	<u>1976</u>	<u>1955</u>	<u>1976</u>
	<u>1/</u> .....	millions de têtes	.....	.....
Pays en développement à économie de marché	514,3	696,3	587,8	754,3
Afrique	95,0	129,9	150,3	216,8
Extrême-Orient	214,8	254,0	130,5	176,6
Amérique latine	175,7	265,6	155,9	161,4
Proche-Orient	28,6	46,2	150,8	199,3
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	57,5	71,6	101,6	154,8
<b>TOTAL: PAYS EN DEVELOPPEMENT</b>	<b>571,8</b>	<b>767,9</b>	<b>689,4</b>	<b>909,1</b>
Pays développés à économie de marché <sup>1/</sup>	225,0	302,0	364,8	359,6
Amérique du Nord	106,4	141,7	35,3	15,0
Europe occidentale	82,0	100,6	115,7	103,0
Océanie	21,7	43,2	170,1	205,0
Europe orientale et URSS	81,2	143,9	146,7	182,0
<b>TOTAL: PAYS DEVELOPPES</b>	<b>306,2</b>	<b>445,9</b>	<b>511,5</b>	<b>541,6</b>
<b>MONDE</b>	<b>878,1</b>	<b>1 213,9</b>	<b>1 200,8</b>	<b>1 450,6</b>

Source: Données de la FAO et FAO, Annuaire de la production 1976, op. cit., p. 196-201.

1/ Y compris les pays d'autres régions non spécifiés.

Il a presque doublé en Océanie et s'est accru de 77% en Europe orientale et en URSS, de 62% au Proche-Orient et de 51% en Amérique latine. Pour les ovins et les caprins, l'augmentation n'a été que de 21% à l'échelle mondiale, mais elle était de 28% dans les pays en développement à économie de marché. L'accroissement le plus rapide a été enregistré, d'une part dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée (52%), et d'autre part en Afrique (44%).

Ces augmentations reflètent la rapide expansion de la demande de produits de l'élevage, et elles s'expliquent aussi en partie par l'amélioration de la santé animale. Dans certaines régions, elles ont imposé de fortes pressions aux ressources en herbage et en fourrage, ce qui a conduit à une détérioration prononcée des pacages, en particulier dans les zones sahélienne et soudanienne d'Afrique et dans certaines parties du Proche-Orient, du bassin Méditerranéen et de l'Afrique du Nord. Les ressources fourragères de ces régions sont pour la plupart situées dans des zones arides et semi-arides et certaines ont déjà été compromises pendant des siècles et, parfois, des millénaires, par une exploitation excessive aboutissant à des modifications complètes de la végétation, si bien qu'il ne subsiste que des espèces arbustives peu appétibles. Toute nouvelle augmentation des pressions s'exerçant sur les pâturages et toute aggravation des mauvaises conditions d'utilisation résultent en une dévastation totale de toute la végétation, aboutissant finalement à la désertification. Le problème s'est aggravé par suite de l'empiétement des cultures sur les terrains de pacage du fait que l'expansion démographique était plus rapide à l'extérieur des terrains de parcours. Les mêmes problèmes se posent dans d'autres régions arides et semi-arides, par exemple dans la partie continentale de l'Eurasie, en Inde et au Pakistan, et dans le nord-est du Brésil.

Ces pacages peuvent être restaurés par le réensemencement d'espèces fourragères appropriées, dont les légumineuses et les arbustes, et par l'adoption de systèmes améliorés d'aménagement des pâturages. Toutefois, de telles mesures sont coûteuses, et de plus il est difficile d'introduire les changements nécessaires dans les systèmes socio-économiques existants de nomadisme et de pastoralisme, dans la législation pastorale, et dans l'appareil de contrôle administratif. L'un des principaux aspects de ces changements est l'intégration de la production animale des terrains de parcours avec une production fourragère améliorée dans les systèmes de culture avoisinants, y compris les cultures irriguées. Ces formes de stratification, jointes à d'autres, représentent peut-être le moyen le plus prometteur de développer une industrie de l'élevage viable dans les régions semi-arides et d'améliorer et d'entretenir les ressources fourragères toujours fragiles, mais importantes, de ces régions. La FAO et le PNUE ont entrepris en coopération un programme sur l'aménagement écologique des terrains de parcours semi-arides en vue d'apporter un soutien aux efforts déployés dans ce sens par les gouvernements.

La détérioration des pacages est un problème moins aigu dans les zones humides et sub-humides des régions tropicales et subtropicales où divers types de savanes et de forêts à peuplement clair constituent la principale ressource en matière de pâturages et de fourrage. Environ 40% de l'effectif total du cheptel mondial se trouvent dans ces régions (Tableau 3-15). Les principaux défauts de ces régions sont le déclin accéléré de la valeur nutritive des graminées fourragères pendant la croissance rapide de la saison des pluies, et la durée de la saison sèche pendant laquelle les fourrages de bonne qualité sont rares. Dans certaines régions, en particulier en Afrique, de graves maladies animales telles que la trypanosomiase ont écarté jusqu'à présent le risque d'une pression trop forte sur les pacages. Ailleurs, comme dans certaines parties de l'Amérique latine, la carence des principaux nutriments dans les sols et les végétaux est un facteur qui restreint gravement la production de l'élevage. Cependant, à l'échelon local, le surpâturage peut poser un sérieux problème en réduisant considérablement la productivité de la couverture herbacée. L'incorporation de légumineuses tropicales dans la couverture herbacée existante ou leur plantation en complément dans les pâturages artificiels, la lutte contre la renaissance des espèces indésirables et nuisibles et l'amélioration des systèmes de zootechnie, notamment par l'aménagement des terrains de pacage, figurent parmi les mesures les plus prometteuses pour développer la productivité de ces ressources fourragères et combattre leur détérioration. Toutefois, de même que dans les régions arides et semi-arides, il faut trouver une solution aux contraintes socio-économiques.

Tableau 3-15. Pâturages permanents, forêt dense et forêt claire, et effectif du cheptel dans les tropiques humides et semi-humides, 1972-75

	Pâturages permanents	Forêt dense et forêt claire	Effectif du cheptel			
			Bovins	Ovins	Caprins	Buffles
	... millions d'ha ....		..... millions de têtes .....			
Afrique	345	521	86	34	53	-
Amérique centrale	57	51	35	3	6	-
Amérique du Sud	198	814	134	44	21	-
Asie	29	341	194	30	62	75
Océanie	26	160	6	-	-	-
<b>Total</b>	<b>655</b>	<b>1 887</b>	<b>456</b>	<b>111</b>	<b>142</b>	<b>75</b>
<b>MONDE</b>	<b>2 992</b>	<b>4 035</b>	<b>1 132</b>	<b>1 057</b>	<b>887</b>	<b>126</b>

Source: W.J.A. Payne, Problems and Advances under Humid Tropic Conditions, Proceedings, Second World Conference on Animal Production, Urbana, American Dairy Service Association, 1968, p. 52-60.

Dans certaines régions, par exemple en Afrique de l'Ouest, l'amélioration des herbagés dans les zones humides et subhumides peut avoir pour effet de réduire les pressions que le pacage exerce dans les zones arides et semi-arides d'un même pays. Il se produit ainsi un effet complémentaire dont profitent les deux types de ressource fourragère.

L'étendue et l'importance des ressources herbagères et fourragères dans la région des forêts ombrophiles tropicales sont variables. Celles qui sont en voie de développement au stade subclimacique sur les alluvions formant les berges des cours d'eau qui sont inondées à intervalles périodiques, comme c'est le cas pour le Varzea du bassin de l'Amazone, peuvent être très productives (une unité animale à l'hectare). Celles que l'on met de plus en plus en valeur dans les clairières des forêts des basses terres et en montagne à faible altitude font concurrence à la foresterie et à d'autres utilisations agricoles. La plantation de graminées et de légumineuses fourragères peut susciter une couverture herbacée productive, mais il faut surveiller soigneusement la détérioration du sol due à une moindre protection contre l'insolation et à un plus fort lessivage des nutriments, afin d'éviter tous effets irréversibles. De nouveaux travaux de recherche sont nécessaires pour mettre au point des systèmes d'utilisation des terres dans lesquels les ressources herbagères et fourragères puissent trouver la place qui leur revient dans l'écosystème dérivé.

L'exploitation des pacages dans divers types de forêt à haute altitude dans les zones de montagne tropicales et subtropicales est très répandue, par exemple dans l'Himalaya et dans les Andes. Ce processus, qui se poursuit encore, a provoqué une réduction considérable de la couverture forestière au cours des derniers siècles. La couverture herbacée qui s'est développée comme végétation secondaire par suite de la propagation d'espèces indigènes ou exotiques est souvent médiocre, non seulement du point de vue de la production, mais aussi en tant que couverture du sol. L'érosion du sol est très répandue et elle est aggravée par un pacage et une surcharge de bétail effectués sans discernement et sans contrôle. Cette ressource importante est menacée d'une accentuation de cette détérioration par suite du peu d'attention prêtée aux terrains de vaine pâture dans les zones de petites exploitations, de l'ignorance des méthodes d'amélioration, des contraintes socio-économiques et des pressions croissantes que subissent les terres agricoles.

L'accroissement de la productivité des terres de culture, y compris les cultures fourragères obtenues selon de nouveaux systèmes d'exploitation faisant appel aux facteurs de production nécessaires, est l'un des principaux moyens de réduire la pression que le pacage exerce sur ces terres de montagne. Cette mesure devra être suivie de l'adoption de systèmes de pacage mieux adaptés pouvant comprendre, par exemple, l'amélioration partielle de la couverture herbacée existante par réensemencement, fertilisation et irrigation. La stratification de la production animale entre les régions de montagne et les basses terres constituerait peut-être aussi une amélioration notable. La réduction des pressions dues au pacage permettrait simultanément d'améliorer par le reboisement la couverture végétale et la lutte contre l'érosion.

Les herbages de haute montagne situés au-dessus de la limite de la forêt, qu'on appelle souvent les alpages, ont subi une forte pression du fait du pacage, due principalement aux ovins et caprins et à la faune sauvage, dans de nombreuses régions du monde. La brièveté de la saison de pacage et la faible productivité de ces régions n'ont permis de les utiliser que dans le cadre de systèmes de transhumance, celle-ci étant une forme de stratification avec d'autres ressources herbagères à plus faible altitude. Il semble que la détérioration ne soit pas trop prononcée, mais les renseignements à ce sujet font largement défaut. L'amélioration des ressources fourragères plus productives à moindre altitude constitue le moyen principal de réduire la pression due au pacage dans ces régions, ainsi qu'il a été démontré dans les Alpes en Europe.

Ce tableau des ressources herbagères et fourragères est incomplet et n'englobe pas toutes les régions importantes du monde. Cependant, il convient de mentionner les herbages des régions tempérées à climat humide et frais car ils ont atteint un niveau de production élevé dans certaines parties de l'Europe occidentale et centrale ainsi qu'en Nouvelle-Zélande. Ces herbages se sont développés en tant que végétation secondaire, se substituant aux forêts composées d'essences à feuilles caduques, et ils ont trouvé leur place entre les terres cultivées (cultures fourragères comprises) et la forêt, leur étendue ayant subi des variations au cours des siècles. Bien que leur productivité diffère selon le sol, l'eau et les conditions atmosphériques, la détérioration de ces herbages était jadis très répandue en Europe par suite d'un pacage sélectif incontrôlé et d'une exploitation des nutriments du sol remontant parfois à l'époque néolithique. Les landes d'Ecosse et d'Allemagne sont les signes visibles de cette dégradation. L'agrostologie scientifique moderne a créé les améliorations permettant de sélectionner, d'introduire et d'entretenir des graminées et des légumineuses fourragères productives sur la couverture herbacée avec le recours à la fertilisation et à des systèmes d'aménagement bien adaptés, le pâturage et la fenaison étant souvent combinés de telle sorte qu'une partie du fourrage soit conservée pour nourrir le bétail pendant l'hiver. A mesure que s'accroît la production fourragère sur les terres qui lui conviennent le mieux, et sous réserve des transformations socio-économiques nécessaires, les herbages les moins productifs sont de plus en plus souvent reboisés ou utilisés pour les loisirs.

Les ressources herbagères et fourragères ne sauraient être considérées isolément sans tenir compte des autres modes d'utilisation des terres. Pour de nombreuses régions on connaît bien les moyens de restaurer les terres de pacage qui ont été détériorées et d'améliorer le rendement en vue de la production animale dans les écosystèmes de pacage existants. Cependant, de nombreux travaux de recherche s'imposent encore dans bien des régions, en particulier dans les pays en développement, pour réunir les données de base nécessaires et mettre au point des méthodes et des systèmes d'aménagement qui soient applicables aux conditions socio-économiques existantes. Dans le cadre de ces travaux de recherche, il faudra prendre des décisions judicieuses sur les plans écologique et économique pour déterminer quelles sont les terres de pacage qui doivent être mises en culture ou converties en forêt et quelles sont les terres cultivées à faible rendement qui conviendraient mieux au pâturage.

## RESSOURCES FORESTIERES

Une forêt est un groupement ou un écosystème de composantes biologiques et non biologiques consistant surtout en arbres ou autres végétaux ligneux en peuplement plus ou moins dense. Outre les arbres, les composantes biologiques sont les arbustes, les graminées et autres végétaux et les animaux grands et petits. Les composantes non biologiques sont le sol et le climat local qui prévaut dans la forêt et aux alentours. Chaque composante individuelle exerce une influence sur les autres, d'où un équilibre écologique parfois fragile.

Ces groupements ou écosystèmes peuvent être très complexes, comme c'est le cas pour les forêts ombrophiles sempervirentes des tropiques, ou beaucoup plus simples, comme c'est le cas pour les forêts de conifères de l'hémisphère boréal. Par suite de divers facteurs de dégradation ou de transformation, tels que l'incendie, les cultures itinérantes, le passage ou les coupes effectuées dans un but commercial, les forêts primaires complexes, tant dans les zones tropicales que dans les zones tempérées, sont remplacées par des types de forêts secondaires plus simples, mais parfois plus utiles sur le plan économique. Certaines de ces transformations peuvent être le résultat de plans d'aménagement délibérés.

Ainsi donc, une forêt n'est pas la simple juxtaposition d'arbres individuels. Elle crée son propre environnement: l'environnement forestier. La notion classique de forêt, fondée en particulier sur la densité de peuplement, a été parfois élargie de manière à englober les terres comportant des arbres éparpillés ou même une végétation simplement ligneuse. En l'absence de toute définition claire et largement acceptée de ce qu'il convient de classer parmi les forêts, et puisqu'il n'a jamais été effectué d'enquête complète à l'échelle mondiale, il est impossible de fournir une estimation fiable de la superficie couverte par les forêts dans le monde.

Il est utile d'établir une distinction entre les forêts denses, où les cimes des arbres recouvrent plus de 20% du sol et qui correspondent (plus ou moins) à un environnement forestier, et les forêts à peuplement clair, qui représentent tout le reste de la superficie comportant une végétation ligneuse mais d'où est exclu l'authentique environnement forestier. Du point de vue statistique, les forêts à peuplement dense offrent l'avantage d'être faciles à identifier, soit à partir du sol, soit par télédétection, de sorte qu'il est relativement aisé d'en évaluer la superficie.

On a estimé que quelque 4,3 milliards d'hectares, soit le tiers environ de la superficie des terres émergées, sont peut-être recouverts d'une végétation ligneuse quelconque <sup>20/</sup> mais il faut considérer ce chiffre comme une simple indication. On peut estimer avec plus d'exactitude la superficie des forêts denses à 2,97 milliards d'hectares (Tableau 3-16), soit le quart environ de la surface des terres émergées. Un peu plus de la moitié des forêts denses se trouve dans les pays développés. La superficie des forêts dans le monde est également indiquée sur la Figure 3-1, qui distingue entre les conifères et les essences feuillues.

### Le rôle des forêts

Les forêts fournissent à la fois des biens et des services. Les biens ne sont pas seulement les produits ligneux provenant des troncs des arbres, mais aussi des produits tirés des autres parties de l'arbre et d'autres composantes de l'écosystème forestier. Les produits ligneux sont nombreux et extrêmement variés: bois d'oeuvre et sciages pour le mobilier, la construction de logements et les travaux publics; panneaux en bois pour toutes sortes de mobilier et pour les cloisons, les portes et les volets; bois à pâte pour la pâte et le papier (papier journal, papiers d'impression et d'écriture et papiers d'emballage) et pour le carton, et pâte à dissoudre servant à fabriquer la rayonne; perches, poteaux, bois de mine, traverses de chemin de fer et bois de feu. Les produits non ligneux sont encore plus variés, depuis les fruits, le fourrage et le gibier jusqu'aux produits pharmaceutiques et au miel.

<sup>20/</sup> R.G. Fontaine, Forêts et environnement, Géoforum, 10, 1972.

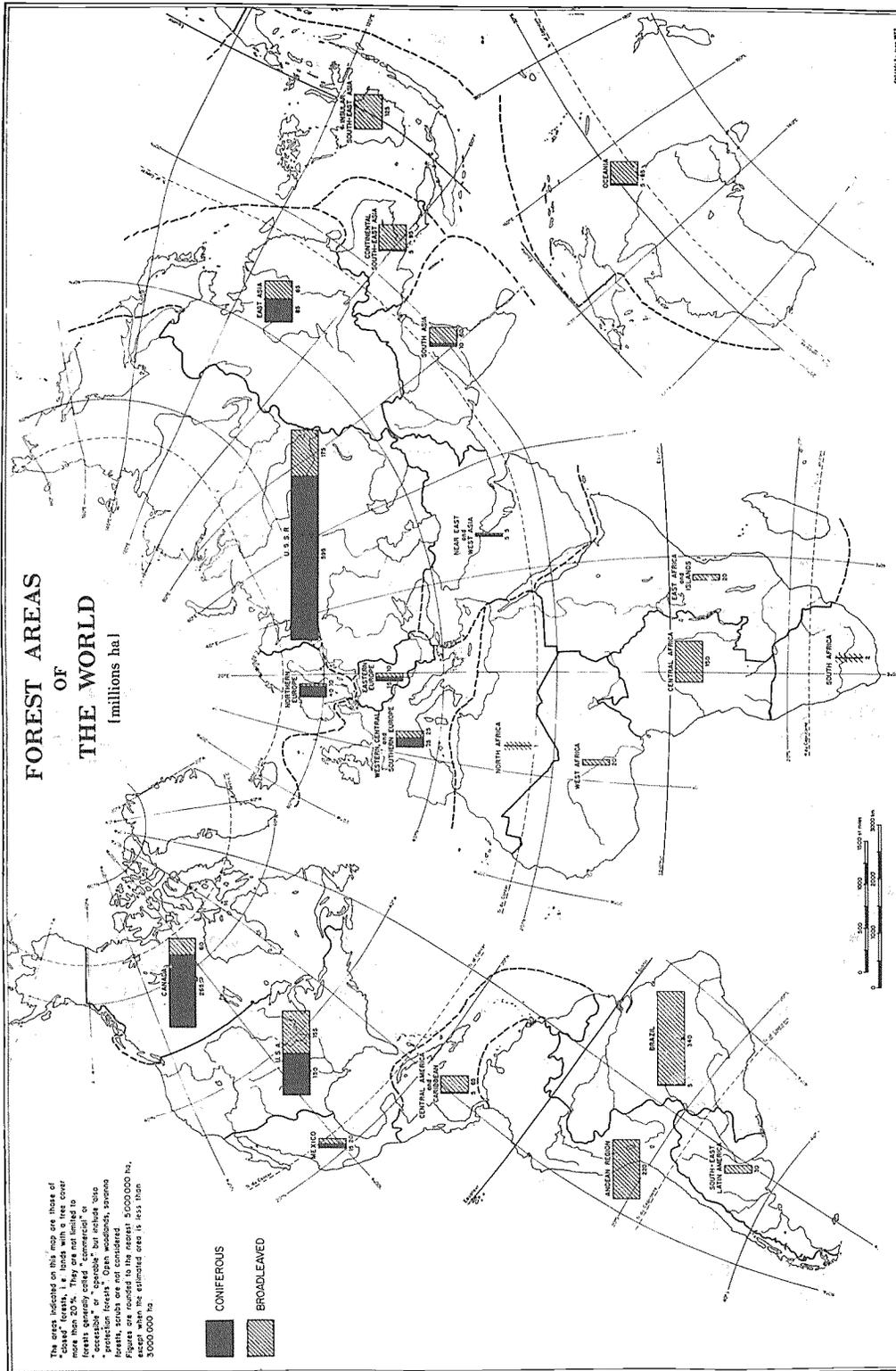
Tableau 3-16. Superficie des forêts denses, 1975

	Pays développés	Pays en développement	Total
	. . . . . millions d'hectares . . . . .		
Amérique du Nord			665
Canada	325		
Etats-Unis	305		
Mexique		35	
Europe	135		135
URSS	770		770
Afrique			190
Afrique du Nord		1	
Afrique de l'Ouest		20	
Afrique centrale		150	
Afrique orientale et îles		19	
Afrique australe		-	
Amérique centrale et Amérique du Sud			665
Amérique centrale et Caraïbes <sup>1/</sup>		70	
Région des Andes		220	
Brésil		345	
Amérique latine du Sud-Est		30	
Asie et Extrême-Orient			545
Asie occidentale		10	
Asie méridionale		70	
Asie continentale du Sud-Est		100	
Asie insulaire du Sud-Est		125	
Extrême-Orient		125	
Océanie	50	40	
Japon	25		
<u>MONDE</u>	1 610	1 360	2 970

Source: Canadian Forest Service, Canada's Forests, 1976; FAO, Les ressources forestières de la région Europe, Rome, 1976, p.3; R. Persoon, Forest Resources of Africa, Stockholm, 1975; FAO/IBDF, Uma análise estatística da Actual Situação Florestal Brasileira, Brésil, 1976; FAO, Les ressources forestières de la région Asie et Extrême-Orient, Rome, 1976, p.3.

<sup>1/</sup> Non compris le Mexique, mais Guyane comprise.

Figure 3-1. Superficie des forêts dans le monde



Comme transition entre le bien et les services, il faut mentionner le rôle de la forêt comme moyen traditionnel pour reconstituer la fertilité du sol. Cet aspect sera abordé dans une partie ultérieure du présent chapitre qui traite des cultures itinérantes.

Les services rendus par les forêts (et notamment par les forêts denses) sont aussi nombreux et parfois aussi indispensables pour l'homme que les biens qu'elles produisent. Les forêts jouent un rôle important dans la protection des sols contre l'érosion ou la dégradation, la production d'un flot continu d'eau saine, la réduction des risques dus aux crues, et la protection des cultures et des établissements humains contre les vents desséchants ou les températures excessives. Ce n'est pas par pure coïncidence que la désertification et le déboisement sont des phénomènes parallèles. Le rôle des forêts dans la régularisation des micro-climats à l'échelon local est désormais partout admis. En revanche, on ne sait que peu de chose des conséquences que la destruction massive des forêts peut avoir sur le climat de tout un pays, de toute une région ou de tout un continent.

D'autre part, les forêts, et d'une manière plus générale les arbres ou la verdure, sont une source de beauté, un cadre agréable et un lieu de loisirs, et dans certaines civilisations industrielles et urbaines elles contribuent autant à l'équilibre psychique de l'homme qu'à l'équilibre écologique. L'usage que l'homme fait de la forêt est caractéristique du type de société dans lequel il vit (Tableau 3-17).

Tableau 3-17. Utilisation de la forêt selon le type de société

	Société développée	Société en développement
Biens	Plus de bois industriel (en particulier bois de pâte) que de bois de feu. Les produits mineurs tels que le fourrage ou le gibier sont peu utilisés.	Produits ligneux utilisés sous leur forme originelle (perches, poteaux et surtout bois de feu). Importance des produits mineurs non ligneux.
Services	Protection du sol et surtout de l'eau. Les rôles sur le plan de l'agrément et des loisirs sont essentiels et croissants.	Protection du sol et de l'eau, mais le rôle essentiel est la régénération de la fertilité dans le régime de culture itinérante.

Les collectivités aborigènes de type traditionnel sont fortement tributaires de la forêt pour leur existence, voire pour leur survie. La forêt leur fournit la nourriture, le fourrage, le gibier, les médicaments, le miel et le bois de feu. La disparition de la forêt, ou même la perturbation de l'environnement forestier, peut entraîner la destruction de ces sociétés. A l'extrême opposé, les civilisations urbaines très évoluées tendent à considérer la forêt davantage comme une source de beauté ou de loisirs, et peut-être aussi d'eau saine, que comme un lieu où l'on s'approvisionne en divers biens, sans se rendre compte que ces biens sont nécessaires à la survie de leur type même de culture. Par exemple, en moyenne, le citoyen des Etats-Unis consomme, uniquement pour le papier, l'équivalent de 1 m<sup>3</sup> de bois rond par an, ce qui équivaut approximativement au rendement annuel constant d'un tiers d'hectare de forêt moyenne de zone tempérée. En revanche, dans la plupart des pays en développement, le chiffre correspondant est d'environ 0,05 m<sup>3</sup>. Toutefois, la consommation relative de bois de feu est inversée entre ces deux groupes de pays.

Presque tous les services assurés par la forêt sont en rapport avec le rôle de celle-ci dans l'équilibre écologique et, partant, touchent à l'environnement. Cependant, les deux rôles de la forêt qui fournissent des biens et des services sont en étroite interdépendance. Si l'homme détruit ou surexploite une forêt pour la production de biens, il risque aussi d'en détruire la capacité de fournir des services, et ainsi sa valeur sur le plan de l'environnement. C'est pourquoi ci-après nous examinerons conjointement ces deux rôles de la forêt.

Evolution des forêts dans le monde <sup>21/</sup>

Dans les pays développés, à quelques rares exceptions près, la couverture forestière est généralement stable, voire en légère augmentation. C'est ainsi qu'en France, par exemple, la superficie recouverte par la forêt a probablement augmenté de plus d'un tiers depuis le début du siècle. Un certain équilibre s'est déjà réalisé entre les terres agricoles et les terres non agricoles, à tel point que, dans bien des cas, une forêt naturelle de valeur commerciale médiocre a envahi les terres agricoles marginales abandonnées.

La situation est totalement différente dans les pays en développement où il n'existe encore aucun équilibre entre les terres agricoles et les terres non agricoles. De plus, la méthode des cultures itinérantes qui est très répandue (et, jusqu'à présent, inévitable) ne permet pas d'établir une distinction entre les terres forestières et les terres non forestières parce que toute parcelle actuellement sous couverture forestière est une parcelle agricole en puissance.

Les forêts denses et claires du monde en développement sont pour la plupart situées à l'intérieur de la ceinture intertropicale. Cependant, les forêts n'y sont pas homogènes. Leur structure, leur physionomie et leur composition sont variables, principalement mais non exclusivement (par exemple, la mangrove et les forêts de montagne) selon la température et la pluviosité ainsi que sa répartition au cours de l'année. Les forêts tropicales sont généralement classées en fonction de leur type climacique, que la végétation climacique existe ou qu'elle ait déjà été détruite. On identifie généralement trois ceintures, plus ou moins parallèles à l'équateur, en Afrique, en Asie et en Amérique latine.

De part et d'autre de l'équateur existe la ceinture tropicale de forêts sempervirentes humides appelée aussi ceinture de forêts tropicales ombrophiles ou humides. Des ceintures de forêts tropicales humides composées d'essences à feuilles caduques sont situées au nord et au sud de cette ceinture. Ce sont des ceintures de transition entre la forêt qui est humide et verte presque en permanence et la forêt sèche. Les ceintures de forêts tropicales sèches viennent ensuite au nord et au sud, aboutissant au nord aux déserts du Mexique, du Sahara et d'Asie et, au sud, aux déserts du Chili, d'Afrique australe et d'Australie, où les forêts cessent d'exister. Tous ces types de forêts ont été défrichés sur de vastes superficies et parfois totalement détruits jadis, et ce défrichement et cette destruction se poursuivent.

Dans la ceinture tropicale humide, de même que dans une partie des ceintures de transition (forêt humide composée d'essences à feuilles caduques), le principal facteur de destruction est le défrichement pour l'agriculture, surtout les cultures itinérantes. Ainsi qu'on le verra plus loin dans le présent chapitre, la culture itinérante n'est pas un mal absolu, mais elle devient dangereuse pour l'entretien de l'environnement forestier et, par conséquent, pour l'environnement dans son ensemble si la durée des jachères forestières est trop brève, c'est-à-dire quand la densité de la population humaine est trop forte. La majeure partie des opérations modernes d'abattage pour l'exportation ou le marché se situent dans la ceinture tropicale humide, mais elles n'influent pas gravement sur la valeur de la forêt du point de vue de l'environnement puisque en général le quart au maximum du volume sur pied est prélevé. En revanche, ces opérations ont pour effet de livrer des zones jusque-là inaccessibles aux agriculteurs avides de terres et à ceux qui pratiquent la culture itinérante.

On a formulé des estimations alarmantes au sujet de la destruction de la forêt tropicale humide. La superficie mondiale actuelle de la forêt tropicale humide à peuplement dense a été estimée à 935 millions d'hectares (506 millions en Amérique latine, 254 millions en Asie et 175 millions en Afrique)<sup>22/</sup>. Certains auteurs estiment que le taux de destruction atteint jusqu'à 1,5% ou même 2% par an, ce qui signifie que la totalité des forêts

<sup>21/</sup> Le texte qui suit ne s'applique qu'aux forêts denses, à moins que les forêts claires ne soient explicitement mentionnées.

<sup>22/</sup> A. Sommer, Estimation des forêts tropicales humides à l'échelle mondiale, UNASYLVA 112-113, p. 5-25.

humides tropicales aurait disparu en moins de 50 ans. Il n'est pas possible de vérifier ces chiffres à l'échelle de la planète, mais dans certains cas précis on a pu effectuer une estimation exacte du défrichement de la forêt tropicale à des fins agricoles.

On a constaté sur la péninsule d'Azuero, au Panama que, sur une superficie totale de forêts de montagne de 215 000 hectares, 92 000 hectares, soit 42%, avaient été défrichés pour l'agriculture entre 1954 et 1972 <sup>23/</sup>. La Thaïlande septentrionale offre l'exemple classique du défrichement suivi d'une aggravation des crues dans le bassin versant du Ménam. Au début du siècle, plus de 39 500 km<sup>2</sup> dans cette région étaient recouverts de forêts, mais un inventaire dressé en 1956 a révélé que 58% avaient été abattus et étaient consacrés à des cultures itinérantes ou existaient sous forme d'ancienne clairière de végétation secondaire <sup>24/</sup>. En Côte-d'Ivoire, des photographies aériennes prises entre 1956 et 1966 ont montré comment la culture itinérante avait réduit la couverture forestière de 30% au cours de cette période; ce taux de défrichement s'est maintenu, si bien qu'il n'existe plus aujourd'hui que 5 millions d'hectares sur les 15 millions d'hectares de forêt qui, pense-t-on, existaient au début du siècle <sup>25/</sup>. Aux Philippines, quelque 350 000 hectares sont défrichés chaque année pour les cultures itinérantes, et dans la seule île de Mindanao un million d'hectares ont été défrichés entre 1960 et 1971 <sup>26/</sup>.

Les exemples qui précèdent montrent que les estimations qui pourraient sembler pessimistes quant à la disparition des forêts tropicales humides ne sauraient être prises à la légère. Toutefois, il convient de souligner que le défrichement des forêts tropicales humides originelles ne signifie pas toujours et automatiquement la destruction de la zone forestière, pas plus qu'il ne représente systématiquement un danger pour l'environnement. Par exemple, ces forêts peuvent être remplacées plus utilement ou d'une manière mieux appropriée par des pâturages satisfaisants, de bons peuplements forestiers artificiels, des plantations d'arbres fruitiers ou de cultures industrielles, ou des cultures itinérantes alternant avec des périodes de jachère suffisantes. On peut citer de nombreux exemples des effets bénéfiques du défrichement des forêts, même dans le domaine de la foresterie proprement dit, tels que la régénération de *Dipterocarpa* en Extrême-Orient, d'*Aucoumea* au Gabon, et de *Cedrela* et de *Swietenia* en Amérique latine.

Il est manifestement difficile de tracer une ligne de démarcation bien nette entre les trois principales ceintures forestières des pays en développement. Les parties les mieux arrosées des ceintures forestières de transition (la forêt tropicale humide composée d'essences à feuilles caduques) possèdent à des degrés divers les caractéristiques déjà décrites pour la forêt humide sempervirente. Quant aux parties les plus sèches de ces ceintures forestières, elles présentent de nombreuses similitudes avec les ceintures forestières arides, dont il sera maintenant brièvement question.

Exception faite de leurs parties les plus arides, les ceintures de forêt sèche comptent une plus forte densité de population que la ceinture humide. Bien des forêts humides subsistent à l'état de forêts précisément à cause de la faible densité de la population humaine. Par conséquent, la zone de forêts à peuplement dense est proportionnellement beaucoup plus restreinte dans les ceintures sèches que dans la ceinture humide sempervirente. Les ceintures forestières sèches sont en grande partie composées de savanes comportant des arbustes et des arbres dispersés. La culture itinérante affecte aussi ces ceintures forestières sèches. Bien que ces effets soient moins spectaculaires que les transformations draconiennes du paysage qui se produisent lors du défrichement de l'impressionnante forêt sempervirente de haute futaie, la culture itinérante peut être beaucoup plus dangereuse dans les ceintures forestières sèches du fait que l'écosystème y est plus fragile.

<sup>23/</sup> UNDP/FAO, Reconocimiento de los bosques y inventario detallado de Azuero *Inventariación y Demonstraciones Forestales - Panama*, 1972, Vol. 3, p. 169.

<sup>24/</sup> FAO, Report to the Government of Thailand on Forest Inventory of the Northern Teck Bearing Provinces, FAO Report No. 895, Rome, 1958.

<sup>25/</sup> J.P. Lanly, Régression de la forêt dense en Côte-d'Ivoire, *Bois et forêts des tropiques*, 127, p. 45-59.

<sup>26/</sup> FAO, *Environmental Aspects of Natural Resources Management*, Rome, 1971.

Ces ceintures sèches sont généralement peu touchées par les opérations d'abattage industriel ou commercial orientées vers le marché, mais leurs arbres revêtent une importance primordiale pour les usages domestiques tels que les perches, les poteaux et, surtout, le bois de feu. Sur le plan économique, l'utilisation du bois de feu dans les ceintures tropicales de forêt sèche ou de transition revêt une telle importance et a des répercussions tellement graves sur l'environnement qu'on l'examine à part ci-après.

Le pacage incontrôlé, les animaux qui broutent les arbres, et la coupe de branches par les conducteurs de troupeaux sont d'autres facteurs importants qui contribuent à la dégradation et souvent à la destruction des forêts sèches ou de transition, qu'il s'agisse de peuplement dense ou de peuplement clair. En outre, pendant la saison sèche les incendies dévastent d'immenses superficies de forêts à peuplement clair dans le monde entier. Dans les pays en développement, les feux sont généralement allumés par les conducteurs de troupeaux, qui cherchent ainsi à renouveler la couverture herbacée, ou bien dans les parcelles qui servent aux cultures itinérantes. Certains des problèmes connexes sont passés en revue plus tard dans les exposés consacrés à la culture itinérante et aussi à la désertification.

#### Bois de feu <sup>27/</sup>

Quatre-vingt-deux pour cent (1 milliard de m<sup>3</sup>) de la totalité du bois consommé chaque année dans les pays en développement sont utilisés comme combustible. La contribution des combustibles ligneux à l'utilisation totale d'énergie atteint jusqu'à 58% en Afrique (Tableau 3-18). Le bois de feu sert surtout aux usages domestiques, le charbon de bois représentant une part du total.

Tableau 3-18. Estimations de la part que représente le bois de feu dans l'utilisation totale d'énergie dans les régions en développement

<u>Région</u>	<u>Contribution par rapport à l'utilisation totale d'énergie</u>
	<u>%</u>
Afrique	58
Extrême-Orient	42
Amérique latine	20
Proche-Orient	14

Source: FAO, La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture, 1976, op. cit., p. 90.

Cette dépendance massive à l'égard du bois de feu, jointe au caractère localisé de l'approvisionnement en bois, impose des pressions de plus en plus fortes à la couverture d'arbres et d'autres formes de végétation ligneuse, et elle peut conduire non seulement à la destruction de la forêt mais même à l'élimination totale de tous les arbres et de toutes les broussailles. C'est ainsi que dans la plaine du Gange, où la densité de population est très élevée, la couverture forestière a été ramenée à 0,35% de la superficie des terres au Bengale occidental et à environ 2% dans l'Etat d'Uttar Pradesh <sup>28/</sup>.

L'incidence de la demande de combustibles ligneux est surtout ressentie aux alentours des agglomérations où sont concentrées la population et les industries de transformation. L'utilisation annuelle de 3 millions de m<sup>3</sup> de bois comme combustible à Bangkok est ressentie dans une grande partie de la Thaïlande <sup>29/</sup>. Même dans la région du Sahel où la

<sup>27/</sup> Pour un exposé plus complet, voir: FAO, La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1976, Rome, 1977, p. 90-94.

<sup>28/</sup> R.S. Mathur, Certain Trends in the Consumption of Wood in India, Indian Forester, janvier 1975.

<sup>29/</sup> M.F.E. de Backer et K. Openshaw, Present and Future Forest Policy Goals, A Timber Trends Study 1970-2000: A Report Prepared for the Government of Thailand, FAO TA Report No. 3156, 1972.

population est clairsemée, les périmètres situés autour des centres de population de taille petite ou moyenne sont en grande partie déboisés. Aux alentours d'un centre de pêche de cette région, où le séchage de 40 000 tonnes de poisson par an nécessite 130 000 tonnes de bois, le déboisement s'étend jusqu'à une distance de 100 km. Pis encore, la zone ainsi touchée croît à une vitesse hallucinante. Dans une ville importante du Sahel, où jusqu'à une époque récente nul ne transportait le bois de feu sur une distance de plus de 50 km, il faut maintenant parcourir couramment jusqu'à 100 km pour s'en procurer.

Quand le bois de feu se fait rare ou coûte trop cher, il est remplacé par les excréments d'animaux ou les résidus de culture. La pénurie de bois de feu impose une charge disproportionnée aux catégories les plus pauvres de la population. Aux prix en vigueur, le bois de feu absorberait par exemple 15% du revenu des ménages dans les montagnes de la République de Corée et jusqu'à 25% dans les régions les plus misérables de la Sierra andine et de la zone du Sahel, dans l'hypothèse où le bois pourrait être acheté sur place. L'option consistant à substituer des combustibles achetés dans le commerce aux combustibles organiques à mesure que ceux-ci disparaissent dépasse les moyens des populations les plus pauvres, et l'investissement que représente l'achat d'un fourneau est trop coûteux. Par conséquent, pour des millions de gens, la disparition progressive du bois de feu signifie la disparition progressive des moyens de cuire les aliments et de se chauffer.

Il faut donc s'attendre que, dans un avenir prévisible, le bois et les autres matériaux organiques disponibles sur place devront continuer à couvrir la plupart des besoins énergétiques dans les pays en développement. Malheureusement, les effets négatifs qui en résultent pour les ressources forestières et l'environnement se poursuivront et, dans bien des régions, ils s'aggraveront à moins que des mesures appropriées ne soient prises dans l'avenir immédiat. Bien des pays ont mis en route des programmes visant à approvisionner les villages en bois de feu. C'est ainsi qu'en Chine et dans la République de Corée, des arbres ont été plantés à cette fin, grâce aux efforts déployés par la collectivité, sur des parcelles boisées villageoises, autour des exploitations agricoles et sous forme de peuplements plus étendus.

#### Les ressources en bois au regard de la demande

La coupe du bois dans un but commercial est souvent mise en accusation comme étant la principale cause de la dégradation ou de la destruction des forêts, avec des effets concomitants sur l'environnement. Or l'exposé qui précède laisse déjà présager qu'il faudra peut-être revenir sur cette opinion.

Il est possible de calculer la capacité productive d'une forêt sur une base constante non seulement pour les biens, mais aussi pour les services qu'elle fournit normalement. Toutefois, il est souvent difficile de quantifier ses services.

Il se peut qu'une forêt très aride produise moins de 1 m<sup>3</sup> de bois rond par hectare chaque année, alors que, dans de bonnes conditions, les meilleurs peuplements artificiels produiront plus de 25 m<sup>3</sup> par hectare et par an. Chaque type de forêt produit différents types de bois convenant à des usages divers: la forêt sèche à peuplement clair du Sahel ne peut guère produire mieux que du bois de feu et des perches, tandis qu'une forêt de chênes bien gérée dans la zone tempérée peut produire des grumes de placage très précieuses 200 ans après sa création.

Quand on évoque la capacité productive d'une forêt ou de terres forestières, on doit l'exprimer non seulement en termes quantitatifs mais aussi en termes qualitatifs. Cela vaut tout particulièrement pour les forêts tropicales parce qu'elles sont hétérogènes (surtout les forêts humides), jusqu'à 300 essences étant dénombrées dans une même forêt, et parce que seul un nombre limité d'essences est actuellement accepté dans le commerce.

---

30/ J.C. Delwaulle et Y. Roederer, Le bois de feu à Niamey, Bois et forêts des Tropiques, 152, nov.-déc. 1973.

Il ressort de tous les renseignements dont on dispose que, dans certains cas à l'échelon national, mais en tout état de cause sans aucun doute aux échelons régional ou sous-régional, le monde développé est capable, ou pourrait le devenir aisément, de subvenir à la majeure partie de ses besoins en bois, du point de vue quantitatif aussi bien que qualitatif. Il ne semble pas que les quantités abattues dépassent la capacité productive, de sorte que, moyennant un aménagement judicieux, il devrait être possible de sauvegarder le rôle des forêts du point de vue de l'environnement dans les pays développés. Chaque habitant du monde développé dispose en moyenne de plus d'un hectare de forêt capable de fournir les produits ligneux dont il a besoin. Puisque la population du monde développé ne s'accroît que lentement et que la superficie recouverte par la forêt est en légère augmentation, aucune crise ne devrait se produire, du moins au vingtième siècle. A l'heure actuelle, la capacité productive d'une forêt moyenne à peuplement dense de la zone tempérée est d'environ 2 m<sup>3</sup> à l'hectare chaque année sur une base constante, chiffre nettement supérieur aux besoins probables. Qui plus est, dans bien des pays développés, les forêts ne font pas l'objet d'un aménagement suffisamment intensif pour qu'elles puissent produire à leur capacité maximale.

On peut donc conclure qu'au cours du vingtième siècle la demande de bois, et par conséquent les coupes, ne devrait pas normalement susciter une crise de l'environnement dans le monde développé. Dans ces pays, l'urbanisation contribue plus que les coupes de bois à la destruction des forêts. Le Japon constitue peut-être une exception, ce pays possédant seulement 25 millions d'hectares de terres forestières pour une population de 112 millions d'habitants; toutefois, ce pays hautement industrialisé compense son déficit en bois par des importations de grumes qu'il paie grâce à ses exportations de biens industriels très élaborés. Cependant, les forêts du Japon sont gérées d'une manière très satisfaisante. Le Japon importe 50 millions de m<sup>3</sup> de grumes par an, mais les autres pays développés n'importent qu'un volume négligeable de bois tropicaux (environ 3% de leur consommation). Abstraction faite de quelques qualités de bois très spéciales, ces pays pourraient probablement se passer de ces importations, à condition toutefois d'appliquer à leurs propres forêts des méthodes d'aménagement plus intensives.

Les pays en développement consomment actuellement quelque 1,5 milliard de m<sup>3</sup> de bois rond, soit 0,5 m<sup>3</sup> par habitant et par an, dont 82% comme bois de feu. En supposant que, conformément à la variante moyenne des Nations Unies, la population du monde en développement atteigne quelque 4,9 milliards d'habitants en l'an 2000 et que le PNB par habitant augmente de 3,4% par an, la consommation totale de produits ligneux atteindrait le niveau de 4 000 millions de m<sup>3</sup> (0,8 m<sup>3</sup> par habitant), dont près de la moitié serait encore probablement du bois de feu. A l'échelle mondiale, de tels besoins pourraient être satisfaits si la productivité des forêts denses des pays en développement pouvait être portée à 2,90 m<sup>3</sup> par hectare et par an. Cela paraît techniquement possible, du moins en termes quantitatifs. Par conséquent, si le monde en développement constituait une seule et unique communauté commerciale, et s'il était possible de transporter les produits ligneux sur de grandes distances, il ne devrait pas se poser de problème sérieux.

Cette vue optimiste est renforcée par le fait que le bois de feu, qui devrait représenter la moitié des besoins du monde en développement en l'an 2000, peut provenir non seulement des forêts à peuplement dense, mais aussi de la vaste zone de forêts à peuplement clair, de peuplements linéaires, d'arbustes et même de résidus agricoles. La base d'approvisionnement en bois de feu est si vaste que sa consommation est une cause de la dégradation et de la destruction de la forêt et de l'environnement uniquement dans les zones arides, ou exceptionnellement dans les régions plus humides à très forte densité de population. Abstraction faite du bois de feu, les besoins du monde en développement en l'an 2000 se situeraient aux alentours de seulement 2 000 millions de m<sup>3</sup> de bois rond et, à l'échelle de la planète, il ne paraît pas impossible d'obtenir cette quantité d'une manière soutenue à partir des 1,4 milliard d'hectares de forêts à peuplement dense qui subsistent actuellement. Ce chiffre représente une coupe annuelle de seulement 1,4 m<sup>3</sup> à l'hectare, soit moins de 0,7% du volume moyen sur pied de 200 m<sup>3</sup> à l'hectare. Par ailleurs,

la Figure 3-1 indique qu'à l'échelon régional, voire à l'échelon sous-régional et dans certains cas à l'échelon national, les pays en développement possèdent actuellement des zones forestières suffisamment étendues pour répondre à leurs propres besoins en produits ligneux, à condition bien entendu qu'ils constituent des communautés économiques ou commerciales régionales ou sous-régionales pour que les pays richement nantis en forêts puissent approvisionner leurs voisins plus démunis.

Le Tableau 3-19 montre la superficie de forêt dont dispose actuellement chaque habitant des pays en développement. Il semblerait que l'Asie dispose de peu de forêts pour approvisionner son immense population, mais c'est largement compensé par la prédominance de peuplements de Dyplocarpacées dont la plupart des essences sont désormais acceptées sur les marchés. En outre, la Chine, qui compte environ 40% de la population du continent, a mis en chantier un programme massif de reboisement. Le fait que le marché accepte actuellement seulement quelques essences provenant de la forêt tropicale humide ne devrait pas susciter une préoccupation excessive. Par suite de constantes découvertes techniques, un nombre croissant d'essences devient acceptable sur le marché: la hausse de la demande a tendance à aller de pair avec une utilisation accrue de nouvelles essences, si bien que le nombre des essences tropicales utilisées depuis peu augmente dans le monde entier.

Tableau 3-19. Superficie de forêt dense par habitant, pour les pays en développement et par continent, 1975

Région	Forêt dense	Population	Superficie de forêt dense par habitant
	millions d'hectares	millions	ha
Amérique latine	700	324	2,16
Afrique	190	376	0,51
Asie	430	2 142	0,20
Océanie	40	4	10,00
Total	1 360	2 847	0,48

Source: Tableau 3-16 et prévisions démographiques des Nations Unies.

D'un autre côté, il est non moins vrai qu'une grande partie de la base d'approvisionnement, à savoir les zones de forêt tropicale à peuplement dense, ne cesse de rétrécir. Ainsi qu'il a été signalé plus haut, selon certains auteurs elle diminue à une vitesse alarmante dans la ceinture de forêt tropicale humide. Comme il a été indiqué par ailleurs, la disparition de la forêt tropicale a principalement pour cause le défrichement pour l'agriculture. Les cultures itinérantes ne détruisent pas toujours la forêt et peuvent simplement la remplacer par une forêt secondaire, qui est également productive, voire parfois plus productive que la forêt originelle. On oublie souvent que la forêt vierge intacte ne produit pas de bois, la croissance étant équilibrée par une mortalité naturelle sans que l'humanité en tire le moindre profit. Qui plus est, la forêt originelle ou forêt vierge peut être remplacée par des formes d'utilisation des terres plus productives, lesquelles peuvent (notamment dans le cadre de méthodes agrisylvicoles), sous réserve d'une planification et d'un aménagement adéquats, jouer un rôle du point de vue de l'environnement presque aussi satisfaisant que celui de la forêt originelle. Par exemple, le Nigéria procède actuellement au remplacement de sa forêt ombrophile naturelle (sauf dans quelques réserves) en vue de répondre aux besoins de sa nombreuse population. Puisqu'on ne possède pas de chiffres exacts au sujet du défrichement et de la destruction des forêts tropicales, on ne peut effectuer aucune estimation de la superficie de forêts nouvelles bénéficiant d'un aménagement intensif qui serait nécessaire en guise de compensation. Néanmoins, d'une manière générale, en dépit de quelques lacunes, les connaissances actuelles en matière de

sylviculture tropicale et d'aménagement forestier sont suffisantes pour compenser le rétrécissement des zones de forêt naturelle à peuplement dense par un accroissement de la capacité productive des terres.

Si l'on examine la question non plus dans une optique mondiale, mais d'un point de vue plus local, on constate qu'il existe deux types principaux de circonstances où il faudra peut-être prendre des mesures spécifiques à l'échelon local pour empêcher ou pour compenser la dégradation ou la destruction de la forêt, en même temps que la détérioration du rôle qu'elle joue dans l'environnement. **En premier lieu, dans certains secteurs fragiles ou critiques,** par exemple sur les fortes pentes où les sols sont vulnérables à l'érosion ou dans les bassins de réception hydrographiques importants, il ne faut jamais défricher. Cette recommandation s'applique aussi à certaines réserves forestières naturelles qui pourront être nécessaires pour la conservation de quelques écosystèmes, gênes ou espèces, animaux sauvages compris, ainsi que pour assurer la survie des collectivités aborigènes. En second lieu, les produits dérivés du bois (à l'exception du papier et de certains produits secondaires très élaborés) sont volumineux et ne peuvent pas être transportés dans des conditions économiques sur de grandes distances. C'est particulièrement le cas pour le bois de feu et le bois destiné aux usages domestiques, qui sont utilisés sous forme de bois rond ou de bois non transformé. C'est pourquoi, même dans des pays comme le Cameroun ou le Nigéria, qui s'étendent de la zone tropicale humide dotée d'un potentiel forestier particulièrement riche jusqu'à la zone tropicale aride, il peut s'avérer nécessaire de créer de nouvelles forêts à proximité des marchés.

D'après les meilleures informations dont on dispose, on peut conclure que jusqu'à l'an 2000, le risque de dégradation et de destruction du rôle des forêts dans l'environnement ne revêtira un caractère grave que dans les zones à forte pression démographique et présentant des conditions peu propices à la croissance des arbres. Dans ces zones, des mesures s'imposent d'urgence dans divers domaines si l'on veut éviter que la dégradation ne s'aggrave.

Premièrement, il faut poursuivre et étendre la surveillance quantitative et qualitative de l'évolution de la couverture forestière dans les zones tropicales, tâche déjà entreprise sur une base pilote par le PNUÉ et la FAO. En outre, chaque pays devrait dresser périodiquement un inventaire forestier national qui tienne compte à la fois des aspects touchant l'environnement et des utilisations commerciales. C'est l'unique moyen de comparer l'offre éventuelle et la demande et d'estimer les pressions que les opérations de coupe pourront exercer sur la zone forestière, la composition de celle-ci et son rôle dans l'environnement. Deuxièmement, il pourra s'avérer nécessaire de préserver du défrichement ou de l'exploitation commerciale des zones critiques ou fragiles, y compris les réserves naturelles destinées à la conservation d'écosystèmes. Dans certains cas, il suffira peut-être de restreindre les coupes. Troisièmement, dans certaines régions du monde, afin de faire face aux besoins locaux de produits ligneux qui ne peuvent être importés de façon économique d'autres zones mieux nanties, ou pour compenser le rétrécissement de la forêt tropicale originelle, il sera peut-être nécessaire d'intensifier l'aménagement des forêts, notamment par la création de peuplements artificiels à haut rendement. Cela s'applique tout particulièrement au bois de feu et au bois destiné aux usages domestiques dans les zones les plus arides. Quatrièmement, quand la durée des jachères forestières devient trop brève par suite de la densité de la population, il faut remplacer les cultures itinérantes par des formes d'utilisation des terres intensives, y compris l'agrisylviculture, qui a le double mérite de créer une jachère forestière de haute valeur commerciale et d'assurer une couverture forestière favorable à l'environnement. Les trois dernières mesures évoquées plus haut devraient être prises dans le cadre d'un plan rationnel d'utilisation des terres.

Il semble donc que jusqu'à l'an 2000 l'application efficace des solutions techniques simples déjà bien connues suffirait à écarter le risque d'effets néfastes. Durant cette période, le problème est moins technique que social et politique et sa solution dépend surtout de la détermination de la communauté mondiale et des différents pays.

En revanche, passé l'an 2000, tout au moins dans certaines régions du monde, on devra recourir à des méthodes d'utilisation des terres plus complexes et plus intensives. L'expérience prouve qu'il est possible d'entrevoir une révolution de la foresterie tropicale qui permette au monde en développement de se procurer d'une façon continue les biens et services (y compris la préservation de l'environnement) dont il aura besoin à partir de forêts faisant l'objet d'un aménagement plus intensif, qu'il s'agisse de peuplements naturels ou artificiels.

Pour prendre les mesures suggérées ci-dessus et pour tirer profit de façon optimale de leur potentiel forestier, les pays développés comme les pays en développement doivent accentuer leurs efforts en matière de foresterie, notamment au niveau des collectivités locales, dans les domaines de l'aménagement et de la planification, de la recherche (portant notamment sur les effets que peut avoir à long terme sur l'environnement la révolution successive de peuplements artificiels tropicaux à croissance rapide), de l'enseignement, de la vulgarisation et du renforcement des institutions. Il convient de noter que l'enseignement forestier comprend traditionnellement une éducation systématique en matière d'environnement.

Les problèmes seront plus ardues dans les zones arides où il est difficile d'assurer le maintien, la création ou la régénération des forêts et où, en tout état de cause, celles-ci ne peuvent avoir qu'une productivité médiocre. Cet aspect de la question est abordé plus loin à propos de la désertification.

#### RESSOURCES EN FAUNE SAUVAGE

Bien des enquêtes sur les ressources ont le tort de ne pas reconnaître la faune sauvage <sup>31/</sup> en tant que ressource naturelle renouvelable importante, et en tant que source de nourriture, notamment pour les collectivités rurales. La répartition des ressources en faune sauvage varie beaucoup d'un continent à l'autre et à l'intérieur même de chaque continent. C'est l'Afrique et l'Amérique du Nord qui sont les plus riches en quantité et en qualité, mais de vastes régions de l'Amérique du Sud, de l'Asie et de l'Océanie comportent aussi un large éventail de faune. La faune africaine est essentiellement concentrée dans les savanes et les forêts ombrophiles. En Amérique du Nord et en Asie, la toundra comprend des stocks d'animaux importants dont le potentiel est très élevé s'il est aménagé pour la production alimentaire. Les forêts ombrophiles tropicales d'Amérique du Sud entretiennent aussi une faune très riche, mais la quantité est moindre que dans les écosystèmes plus simples tels que la savane ou la toundra.

Les écosystèmes improductifs comme les déserts ou les régions polaires ne contiennent pratiquement pas de faune sauvage du point de vue de la production alimentaire. En revanche, dans d'autres régions où l'agriculture se heurte à des contraintes sévères, la faune sauvage représente une autre forme très importante d'utilisation des terres marginales. Le Tableau 3-20 contient des estimations du potentiel de biomasse (viande destinée à la consommation humaine) des principaux écosystèmes non perturbés du monde.

Tableau 3-20. Estimations de la récolte sur pied (biomasse) annuelle moyenne d'ongulés sauvages dans les principaux écosystèmes

	kg/km <sup>2</sup>	1/
Savanes (Afrique)	1 000 à	20 000
Prairies (Amérique du Nord)	2 450 à	3 500
Toundras (Amérique du Nord, Asie septentrionale)	170 à	250
Forêt ombrophile tropicale (Amérique du Sud, Afrique centrale, Asie du Sud-Est)	1 000 à	3 000
Montagnes (Asie, Amérique, Europe)	4 000 à	10 000
Déserts (Amérique du Nord, Asie, Afrique)	0,3 à	200
Forêts tempérées (Amérique du Nord, Europe, Asie)	250 à	1 000

1/ Ce large éventail s'explique par les variations géographiques à l'intérieur de la région des savanes.

31/ Tel qu'il est utilisé ici, ce terme englobe tous les animaux sauvages à l'exception des poissons.

Plusieurs études ont révélé le potentiel que la faune sauvage offre pour la production de viande. C'est ainsi que dans la forêt d'Amazonie, la population rurale consomme chaque jour de 52 à 76 grammes de gibier par personne. Dans le sud du Nigéria, la faune sauvage représentait quelque 19% de la consommation d'aliments d'origine animale, contre 60% pour le poisson et 21% pour le cheptel domestique (Tableau 3-21).

Tableau 3-21. Consommation annuelle moyenne en milieu rural d'aliments d'origine animale locaux et importés, Nigéria méridional, 1965-66

Produit	Quantité	Proportion de la consommation totale de produits animaux	Valeur
	Milliers de tonnes	Pourcentage	Millions de livres du Nigéria
Gibier <sup>1/</sup>	61,7	18,5	10,2
Poisson <sup>2/</sup>	198,8	59,7	38,2
Volaille et oeufs	0,3	0,1	1,0
Produits laitiers	0,9	0,3	-
Viande de boeuf <sup>3/</sup> de mouton, etc.	71,4	21,4	13,9
<b>TOTAL</b>	<b>333,1</b>	<b>100,0</b>	<b>63,2</b>

Source: Office fédéral de statistiques, Rural Economic Survey of Nigeria, 1965-66 - Rural Consumption Enquiry, Food items, West, Mid-West, and Eastern Nigeria, Lagos.

<sup>1/</sup> Y compris les rongeurs et les animaux à carapace; non compris le gibier à plumes qui n'est pas enregistré. <sup>2/</sup> Y compris les crabes et les écrevisses. <sup>3/</sup> Y compris la viande provenant de tous les animaux domestiques à l'exception de la volaille.

Outre les avantages que la faune sauvage procure pour le bien-être de l'homme du point de vue de la nutrition, il existe des produits précieux qui sont une source appréciable de recettes financières. Ce sont notamment le musc (provenant de chevrotain porte-musc en Asie), les bois de cerf (Asie), l'ivoire (éléphant et hippopotame en Afrique), le cuir de luxe (par exemple, le cuir de crocodile en Afrique, en Asie et en Amérique du Sud) et les laines spéciales (par exemple, la vigogne en Amérique latine).

Sur le plan des ressources, la faune sauvage est d'autre part un élément essentiel pour les loisirs et le tourisme dans de nombreuses régions du globe. Cette ressource peut faire l'objet d'une consommation dans le contexte de la chasse sportive, qui représente en maints endroits la forme d'utilisation la plus lucrative du point de vue des recettes en espèces. Dans bien des pays développés, la chasse sportive fait partie intégrante du système d'aménagement des forêts ou des grands domaines et contribue à les rendre viables. Mais l'utilisation peut aussi ne pas constituer une forme de consommation et la faune sauvage représente alors dans beaucoup de pays en développement le fondement de l'industrie touristique. On en trouve des exemples notoires en Afrique, où des réseaux de parcs nationaux ont été constitués à l'intention des visiteurs qui désirent observer la faune sauvage plutôt que la chasser.

#### Épuisement des ressources en faune sauvage

Il est difficile de réunir des statistiques sur les ressources en faune sauvage, mais leur extinction ne fait pas de doute dans de nombreuses régions. Par exemple, la faune sauvage fait presque totalement défaut dans certaines parties du Proche-Orient par suite du surpâturage et de la destruction des terrains de parcours résultant de l'accroissement de la population humaine et de la production d'animaux domestiques. Toutefois, cette disparition est aussi due à une chasse excessive.

Les deux causes principales de l'épuisement des ressources en faune sauvage sont la surexploitation et la destruction de l'habitat. La surexploitation résulte de la commercialisation incontrôlée des produits provenant de la faune, ainsi que de la chasse illégale dans un but de profit personnel (viande, défenses d'éléphant, peaux ou bois de cervidés). Il faut aussi mentionner la destruction imputable à la chasse dite "sportive" pratiquée d'une manière irréfléchie dans des zones où la législation relative au gibier n'est pas respectée ou n'existe pas.

L'épuisement ou la destruction de l'habitat ne devient acceptable que si une agriculture organisée peut fournir plus d'aliments, et dans des conditions plus économiques, que ne pourrait le faire la faune sauvage. Bien souvent, toutefois, la destruction des forêts et autres habitats naturels est irrationnelle, et elle est la conséquence de systèmes de culture itinérante ou de projets de développement mal conçus. Il en résulte que la faune sauvage est incapable de survivre, alors même que le nouveau système d'agriculture ne parvient souvent pas à fournir autant d'aliments que ne le faisait la faune sauvage avant qu'elle soit perturbée.

Les approches de la conservation et de l'exploitation des ressources en faune sauvage qui semblent les plus prometteuses pour l'avenir sont l'adaptation des systèmes d'utilisation traditionnels, l'exploitation des avantages physiologiques des espèces sauvages dans un environnement hostile, et la reproduction en captivité en vue de reconstituer les populations sauvages. L'adaptation des systèmes d'exploitation traditionnels convient tout particulièrement aux zones de forêt tropicale. Les populations rurales de ces régions sont hautement tributaires de la faune sauvage pour une grande partie de leurs besoins en protéines. Les travaux en cours sur les grands rongeurs du Ghana et du Nigéria offrent un exemple de cette approche. En ce qui concerne la deuxième approche, l'attention s'est portée tout particulièrement sur les espèces des zones arides ou de haute altitude. Les études pilotes consacrées à l'oryx en Afrique de l'Est et à la vigogne en Amérique latine sont encourageantes. La troisième approche permet un aménagement intensif des populations reconstituées, y compris l'élevage de certaines espèces en vue de leur exploitation. On peut citer comme exemples le chevrotain porte-musc (pour le musc), les cerfs (pour les bois) et les crocodiles (pour les peaux).

#### RESSOURCES HALIEUTIQUES

Sous l'effet de la croissance rapide de la population et des revenus enregistrée depuis la seconde guerre mondiale, la production halieutique a connu une expansion accélérée. Les quantités totales débarquées, y compris la production des eaux intérieures, sont passées de 20 millions de tonnes seulement en 1948 à plus de 70 millions de tonnes en 1970 <sup>32/</sup>. Le Tableau 3-22 résume les principales tendances de la production, et la figure 3-2 qui est insérée en dernière page du rapport illustre l'évolution récente de la situation. La production annuelle moyenne de ces dernières années (environ 70 millions de tonnes) représente 6% de l'apport mondial total de protéines et 18% de celui de protéines animales.

Tableau 3-22. Quantités de poisson débarquées annuellement dans le monde

	Moyenne annuelle									
	1948-52	1953-57	1958-62	1963-67	1968-72	1973-76	1973	1974	1975	1976
	Millions de tonnes									
Poissons d'eau de mer	19,4	25,2	34,0	46,6	57,5	59,5	56,7	60,4	59,3	61,5
dont anchoveta	(-)	(0,1)	(3,7)	(9,0)	(10,0)	(3,5)	(2,0)	(4,0)	(3,5)	(4,5)
divers	(19,4)	(25,1)	(30,3)	(37,6)	(47,5)	(56,0)	(54,7)	(56,4)	(55,8)	(57,0)
Poissons provenant des eaux intérieures	2,5	3,8	5,8	7,3	8,9	10,3	10,1	10,1	10,4	10,6
<b>TOTAL</b>	<b>21,9</b>	<b>29,0</b>	<b>39,8</b>	<b>53,9</b>	<b>66,5</b>	<b>69,8</b>	<b>66,8</b>	<b>70,5</b>	<b>69,7</b>	<b>72,1</b>

Source: Données de la FAO.

1/ Données préliminaires

<sup>32/</sup> FAO, Examen de l'état d'exploitation des ressources ichtyologiques mondiales, COFI/77/5, Rome, 1976.

L'augmentation rapide de la production halieutique est due à plusieurs facteurs importants, et notamment à l'expansion enregistrée par la production japonaise grâce à la pêche locale et lointaine, à l'augmentation des opérations de pêche lointaine de l'URSS et d'autres pays à économie centralement planifiée, et à la croissance fulgurante des pêcheries d'anchovetas dans le Pacifique Sud-Est. En particulier, les fluctuations des prises d'anchovetas et d'autres poissons pélagiques grégaires, qui servent surtout à la fabrication d'huile et de farine, ont fortement marqué le niveau de la production halieutique mondiale: après avoir provoqué, au cours des années 1960, une forte reprise du taux d'accroissement, elles ont, au contraire, entraîné un fléchissement dans les années 1970, les prises ayant diminué en raison d'une surexploitation et de modifications de l'environnement. Les perspectives actuelles de reconstitution de plusieurs de ces stocks, y compris ceux d'anchovetas, s'annoncent mauvaises jusque dans les années 1980 au moins. Par contre, on peut s'attendre à une certaine augmentation des prises de poisson destiné à la consommation humaine directe, notamment dans les pays en développement.

Le Tableau 3-23 indique l'ampleur et le degré relatifs d'exploitation des ressources de poissons, crustacés et céphalopodes des principales zones marines. Les mollusques autres que les céphalopodes (huîtres, moules, palourdes, etc.) n'y figurent pas, leur potentiel (en définitif très important) étant plus lié à l'élevage qu'aux facteurs naturels de renouvellement. L'interprétation des données du tableau appelle toutefois une certaine prudence. Ainsi, le potentiel inexploité, apparemment important, du Pacifique du Sud-Est et de l'Atlantique du Nord-Ouest est, dans une certaine mesure, illusoire car l'évaluation part d'une situation de surexploitation. Dans ces zones, les prises ont été en effet dans le passé beaucoup plus importantes qu'en 1975.

Tableau 3-23. Captures et potentiel de production de poissons, de crustacés et de céphalopodes, par grande zone marine

	Captures					Potentiel estimé	Degré d'explo- tation - 1975
	1965	1970	1972	1974	1975		
	. . . . . Milliers de tonnes . . . . .						%
Atlantique N.O.	3 242	3 697	3 833	3 461	3 230	7 000	46
Atlantique N.E.	9 090	10 140	10 045	11 222	11 499	14 600	79
Atlantique C.O.	1 192	1 208	1 298	1 334	1 350	6,400	21
Atlantique C.E.	1 216	2 981	3 350	3 758	3 493	5 600	62
Méditerranée et mer Noire	940	1 040	1 077	1 305	1 236	1 800	69
Atlantique S.O.	489	1 032	774	886	824	8 500	10
Atlantique S.E.	2 213	2 453	2 954	2 876	2 535	5 000	51
Océan Indien O.	1 238	1 583	1 737	2 141	2 029	9 600	21
Océan Indien E.	628	779	799	1 010	1 042	5 300	20
Pacifique N.O.	9 540	11 634	13 061	14 825	15 201	17 400	87
Pacifique N.E.	1 420	2 609	2 725	2 293	2 206	4 600	48
Pacifique C.O.	2 560	3 923	4 505	4 867	4 637	10 400	45
Pacifique C.E.	575	861	923	1 023	1 233	6 000	21
Pacifique S.O.	101	144	249	396	258	1 300	20
Pacifique S.E.	8 054	13 621	5 445	5 232	4 516	13 300 <sup>1/</sup>	34
Total	42 498	57 705	52 775	56 629	55 289	116 800	47

Source: FAO, Examen de l'état d'exploitation des ressources ichtyologiques mondiales, COFI/77/5, Sup. 3, Rome, 1976.

<sup>1/</sup> Ce chiffre suppose la reconstitution du stock d'anchoveta.

On voit, d'après ce tableau, que les zones voisines des pays développés (Pacifique du Nord-Ouest, Atlantique du Nord Est et Méditerranée) font l'objet d'une exploitation intense. Ce sont les eaux tropicales et subtropicales au large des côtes des pays en développement, l'océan Indien par exemple, qui offrent les meilleures chances d'effectuer de plus fortes prises. Si l'on considère l'ensemble des océans, la moitié environ du potentiel reste théoriquement inexploité. Mais, en pratique, étant donné l'impossibilité d'exploiter totalement le potentiel de tous les stocks, les chances d'augmenter les prises sont considérablement inférieures. On ne peut guère compter sur un accroissement régulier de plus de 30 à 35 millions de tonnes d'espèces ordinaires. Puisque le potentiel inexploité comprend surtout des espèces dont les perspectives commerciales sont moins bonnes que celles des espèces que l'on exploite déjà, l'augmentation moyenne de la production, en l'absence de tout changement majeur, a peu de chances de dépasser 1 ou 2% par an.

A titre d'exemple plus détaillé, le Tableau 3-24 indique l'importance des prises par rapport au potentiel estimé des espèces les plus importantes de l'Atlantique du Nord-Est. Ces données confirment que tous les grands poissons démersaux sont largement exploités et que tous les stocks de harengs ont été gravement dégarnis. Ceci s'applique particulièrement aux stocks de la zone atlanto-scandinave où la pêche de poissons adultes a cessé d'être rentable. Certains stocks sont protégés par des lois nationales tandis que, pour d'autres, des négociations sont en cours tant entre les pays de la CEE qu'entre ces derniers et des pays tiers. En ce qui concerne le hareng de la mer du Nord dont les stocks sont dégarnis, la pêche en est totalement interdite depuis août 1977.

Tableau 3-24. Exploitation des stocks de poissons de l'Atlantique du Nord-Est

Stock	Potentiel estimé	Captures 1974	Degré d'exploitation <sup>1/</sup>
. . Milliers de tonnes . .			
Morue <sup>2/</sup>	1,175	1,235	3
Eglefin <sup>2/</sup>	300	360	3
Merluche	150	98	3-4
Lieu noir	700	678	3
Merlan bleu	1,000	31	1
Equille	500	532	2
Capelan <sup>2/</sup>	1,500	1,610	2-3
Hareng <sup>2/</sup>	2,200	259	4
Sprat <sup>2/</sup>	600	555	2
Pilchard	400	136	2
Maquereau <sup>2/</sup>	400	326	3
Encornet	1,000	9	1

Source: FAO, Examen de l'état d'exploitation des ressources ichtyologiques mondiales, COFI/77/5.

<sup>1/</sup> Le chiffre 1 indique que le stock est pratiquement inexploité; le chiffre 2 qu'il l'est modérément; le chiffre 3 qu'il l'est intensément; le chiffre 4 qu'il est épuisé.

<sup>2/</sup> Certains stocks seulement

Pour le Pacifique du Nord-Ouest, les estimations du potentiel sont moins détaillées. La sardine est considérée comme exploitée modérément et les stocks de saumon quelque peu dégarnis, mais tous les autres grands stocks sont classés comme pleinement exploités <sup>33/</sup>.

Pour la pêche mondiale, les années 1975-1976 ont marqué la fin de l'époque de la pêche en haute mer pour ainsi dire illimitée (à l'exception du thon). Bien que les débats de la Conférence des Nations Unies sur le Droit de la mer n'aient pas abouti à des conclusions définitives, l'extension de facto de la juridiction de la plupart des pays de grande pêche sur leurs eaux territoriales était un fait accompli dès 1977. L'incidence que cette

<sup>33/</sup> Ibid.

mesure pourra avoir apparaît au Tableau 3-25 qui donne, pour chaque zone de pêches, des estimations approximatives des prises totales, à l'exclusion des baleines, effectuées par les pays non côtiers, ainsi que la ventilation de ces prises entre bâtiments des pays en développement et bâtiments des pays développés.

Tableau 3-25. Captures mondiales de poisson par les flottes non locales, 1972<sup>1/</sup>

Région	Captures		Pavillon du bâtiment		Au large des côtes des	
	Toutes espèces	Thon	Pays développés	Pays en développement	pays développés	pays en développement
. . . . . Milliers de tonnes . . . . .						
Atlantique N.O.	2 292	10	2 288	4	2 194	98
Atlantique N.E.	3 667	1	3 667	-	3 619	48
Atlantique C.O.	143	5	128	15	37	106
Atlantique C.E.	1 930	180	1 870	60	-	1 930
Méditerranée et mer Noire	40	-	40	-	-	40
Atlantique S.O.	24	12	14	10	-	24
Atlantique S.E.	1 771	29	1 662	109	271	1 500
Océan Indien O.	221	67	158	43	-	201
Océan Indien E.	88	36	23	65	9	79
Pacifique N.O.	2 936	-	2 600	336	2 550	386
Pacifique N.E.	2 254	-	2 254	-	2 254	-
Pacifique C.O.	479	114	129	350	-	479
Pacifique C.E.	287	274	284	3	13	274
Pacifique S.O.	199	100	123	76	199	-
Pacifique S.E.	43	13	48	-	-	48
Total	16 359	841	15,288	1 071	11 146	5 213

Source: FAO, Examen de l'état d'exploitation des ressources ichthyologiques mondiales, COFI/77/5, Sup. 3, Rome 1976.

<sup>1/</sup>A l'exclusion des captures effectuées par les pays côtiers dans les eaux territoriales.

Ces données montrent à quel point les pays non côtiers ont concentré leurs opérations dans le Pacifique Nord, l'Atlantique Nord, et l'Atlantique Est. L'extension des limites de pêche dans ces zones ne manquera donc pas d'avoir des répercussions importantes.

L'augmentation des prises mondiales de poisson dans les eaux intérieures s'est nettement ralentie au cours des cinq dernières années (Tableau 3-26). Ces captures ont représenté environ 15% de toutes les prises enregistrées ces dernières années. Beaucoup d'eaux intérieures sont à l'heure actuelle pleinement exploitées et, dans certaines régions, il est douteux que les stocks naturels puissent permettre une nouvelle augmentation des prises.

Les captures dans les eaux intérieures peuvent être très importantes au niveau local. C'est le cas particulièrement en Asie, et, dans une moindre mesure, en Afrique. Mais c'est probablement en Amérique latine que les pêches dans les eaux intérieures naturelles présentent le plus grand potentiel d'accroissement. L'aquaculture, qui fait ci-après l'objet d'une étude séparée, représente semble-t-il une forte proportion des prises totales effectuées dans les eaux intérieures en Asie, notamment en Chine, mais le manque de données précises rend difficile l'interprétation des prises signalées.

Tableau 3-26. Captures mondiales de poisson dans les eaux intérieures

Région	1965	1970	1971	1972	1973	1974	1975
	. . . . . Milliers de tonnes . . . . .						
Afrique	820	1 140	1 366	1 410	1 424	1 442	1 498
Amérique du Nord	140	140	128	131	146	153	153
Amérique du Sud	230	250	135	189	194	169	171
Asie	5 400	6 250	7 068	7 128	7 203	7 267	7 393
Europe	210	230	240	251	260	266	285
Océanie	-	-	3	3	2	6	11
URSS	830	850	935	870	850	773	944
Total	7 630	8 860	9 875	9 982	10 078	10 076	10 444

Source: Données de la FAO.

#### Problèmes concernant les ressources biologiques aquatiques

Dans le contexte des ressources naturelles et de l'environnement, les principaux problèmes qui se posent pour les ressources biologiques aquatiques sont la surexploitation (qui touche tout spécialement les mammifères marins) et l'incidence des facteurs potentiels de pollution.

On a déjà mentionné les effets de l'exploitation relativement poussée, et dans certains cas, de l'épuisement de certains stocks de poissons. Il est essentiel de maintenir un équilibre entre l'importance des prises et celle des stocks. Bien que le principe du rendement maximum régulier soit valable, il doit être interprété avec prudence en raison de différents facteurs qui viennent compliquer la situation. Néanmoins, il existe pour chaque stock de poissons un seuil d'exploitation au-delà duquel on ne peut obtenir d'augmentation soutenue du rendement. A ce stade, poursuivre la pêche peut aboutir à une diminution du rendement; aussi est-il indispensable de limiter les prises avant d'atteindre ce seuil.

Jusqu'à ce qu'intervienne récemment l'extension générale de facto des limites de pêche mentionnée plus haut, la gestion des pêcheries était surtout le fait d'organismes internationaux, comme la Commission des pêches pour l'Atlantique du Nord-Est, qui n'obtiennent dans l'ensemble que des résultats moyens. L'extension de leur juridiction permettra aux Etats côtiers de disposer de pêcheries plus vastes, mais elle leur imposera aussi un devoir: celui d'adapter l'effort de pêche aux stocks disponibles. Dans le cas des stocks migrateurs, il faudra souvent recourir à une forme de négociation internationale, mais les participants ayant diminué au sein de nombreuses commissions internationales, il sera peut-être plus facile de parvenir à un accord.

Diverses espèces de mammifères marins (baleines, phoques, dauphins et dugongs) sont exploitées ou autrement affectées par l'action de l'homme. Certaines d'entre elles sont presque exterminées et d'autres ont disparu (vache marine de Steller, baleine grise du Pacifique Ouest, peut-être le phoque moine des Caraïbes). D'autres encore, comme la baleine bleue et le rorqual, ont vu leur effectif sérieusement diminuer. La plupart des espèces menacées sont maintenant protégées, ce qui a permis à diverses espèces ou sous-groupes, la baleine grise de Californie, la loutre de mer et l'éléphant des mers du Sud, de reconstituer leurs effectifs.

Les effets des substances susceptibles de polluer les ressources aquatiques ont été étudiés en détail dans la version 1971 de cet ouvrage <sup>34/</sup>. Les conclusions tirées à cette époque étant encore valables, on se bornera ici à en mentionner quelques-uns des principaux aspects.

<sup>34/</sup> FAO, La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture, 1971, p. 139-195.

Les principales substances qui polluent les milieux aquatiques sont les effluents ménagers et les déchets agricoles, les détergents, les pesticides, le pétrole et ses dispersants, d'autres déchets organiques et inorganiques, les substances radioactives et les résidus solides. Elles ont toutes des effets biologiques et écologiques délétères sur les ressources aquatiques aussi bien que des effets directs sur la pêche et les produits halieutiques, notamment dans les eaux intérieures et côtières.

Ce sont évidemment les pays développés qui produisent le plus de polluants. Toutefois, dans de nombreux pays en développement, notamment en Asie continentale du Sud, où la pêche dans les lacs et les cours d'eau revêt une importance considérable, la fourniture d'eau pour les pêcheries et le contrôle de sa qualité posent des problèmes énormes, et il faut très souvent alors compter avec les besoins en eau pour la maison, l'industrie, l'irrigation et l'agriculture.

Il existe de nombreux moyens de réduire la pollution des pêcheries et de mettre en oeuvre des mesures préventives et curatives. Il faut adopter une planification intégrée des programmes de développement halieutique, agricole et industriel afin de recycler, pour les utiliser, les déchets de production de ces trois secteurs. Il faut souvent adopter des mesures de protection d'urgence, procéder à des contrôles administratifs et juridiques et établir ou renforcer des instituts de recherche.

### Aquaculture

Bien que les prises mondiales soient encore en augmentation, la croissance tend, semble-t-il, à se niveler, comme mentionné plus haut. L'attention se porte donc de plus en plus sur l'aquaculture, considérée comme un autre moyen d'accroître la production alimentaire tirée des ressources biologiques aquatiques. Bien qu'il n'existe pas de statistiques fiables, la production mondiale de l'aquaculture est estimée à plus de 6 millions de tonnes, soit près de 10% de la production halieutique mondiale totale <sup>35/</sup>. Les deux tiers environ de la production aquacole consistent en poissons proprement dits, le reste comptant principalement des mollusques et des algues. Environ 80% du total provient des pays asiatiques en développement où la production, à l'exception de la Chine, est surtout le fait de petits exploitants. Ailleurs, comme en Europe et en Amérique, les activités se sont orientées vers des systèmes nécessitant des investissements plus importants et se sont concentrées sur les espèces de grand prix.

Les progrès technologiques enregistrés dans ce domaine au cours de la dernière décennie ont démontré que la production aquacole peut encore augmenter considérablement. Elle n'est plus limitée aux bassins spécialement construits à cet effet, mais peut être pratiquée également dans les eaux naturelles, tant le long des côtes qu'à l'intérieur des terres. L'élevage en nasses et en enclos constitue un remarquable exemple des technologies récemment mises au point dans certains pays. Les couloirs de montaison et les réservoirs sont également un nouveau système. L'association de l'aquaculture et d'activités agricoles s'est révélée un moyen très efficace de convertir les déchets organiques en produits utiles pour l'alimentation humaine.

Le potentiel de développement et d'expansion de l'aquaculture est grand, notamment dans les pays en développement. On pourrait en tirer de grandes quantités de protéines animales supplémentaires. Les principaux obstacles auxquels on se heurte sont le manque d'eau dans certaines régions, la détérioration de la qualité de l'eau, notamment dans les zones très industrialisées, la difficulté de se procurer de la semence en quantité suffisante, et le coût élevé des aliments, des engrais et d'autres facteurs de production.

---

<sup>35/</sup> FAO, Rapport de la Conférence technique de la FAO sur l'aquaculture. FAO, Rapport sur les pêches No 188, Rome 1976.

## RESSOURCES GENETIQUES

Le phytogénéticien ou le zoogénéticien qui procède à des améliorations génétiques, s'inspire fortement de principes de la génétique biométrique qui permettent d'étudier les complexités de caractères quantitatifs en constante évolution afin de choisir ceux qui sont facilement exploitables. C'est souvent par une étude de la variation, déterminée par le génotype et l'environnement, du matériel génétique disponible que commence la sélection des meilleurs parents et des meilleures méthodes.

De nouvelles variétés d'animaux, de végétaux, de poissons et même de micro-organismes sont sans cesse créées pour répondre aux besoins des systèmes modernes de production intensive. Mais une sélection intense ayant été opérée en vue d'obtenir des rendements élevés, nombreuses sont les variétés et races récentes qui ont une base génétique étroite. Autrefois une grande diversité génétique subsistait et souvent l'évolution se poursuivait grâce à une interaction dynamique avec les variétés sauvages apparentées. Poussées par la nécessité de s'adapter à différents environnements locaux, d'innombrables variétés et races se sont créées, notamment dans certaines régions qui constituent des centres de diversité génétique. Nombre de ces formes primitives sont maintenant mises en danger par les pratiques de l'agriculture intensive moderne, et même la forêt, la faune sauvage et d'autres espèces sont menacées par l'aménagement et la modification du milieu. La disparition de la diversité génétique constitue une menace pour l'amélioration future et donc pour le développement futur. Bien qu'à court terme on puisse compter sur la sélection et l'exploitation des variétés et races à haut rendement et de haute qualité mises au point récemment, il pourrait bien se faire qu'à long terme on doive avoir recours à nouveau à la diversité génétique qui subsiste encore; mais il faut procéder à des collectes de matériel génétique, rassembler une documentation, conserver et utiliser cette diversité sinon elle s'épuisera et deviendra impossible à reconstituer.

### Ressources génétiques végétales

Ces dix dernières années, la FAO a joué un rôle majeur en effectuant et en encourageant la collecte, la conservation, l'évaluation et la documentation des ressources génétiques végétales. Les phytogénéticiens ont pris de plus en plus conscience que la diversité génétique inexploitée ne devrait pas être négligée, et que l'amélioration des plantes ne pourra progresser que si l'on dispose d'un approvisionnement régulier de gènes, ou de complexes de gènes, permettant de satisfaire les besoins actuels et imprévus.

L'évolution rapide de l'agriculture et notamment la tendance à pratiquer des cultures uniformes ont, à plusieurs reprises, entraîné chez les variétés nouvellement mises au point, une vulnérabilité génétique et des pertes de récolte. Il est dans l'intérêt de tous les pays d'entretenir la diversité génétique pour se protéger au maximum contre de telles pertes de récolte, de façon que les progrès technologiques réalisés en matière de qualité ou de rendement des cultures puissent se poursuivre et que cette diversité puisse protéger ces dernières contre toute modification génétique perceptible des ravageurs et maladies dont elles sont la proie. Si l'on passe en revue la plupart des collections nationales on s'aperçoit que nombre d'entre elles possèdent suffisamment de cultivars d'élite, de mutants et de variétés commerciales, mais qu'elles manquent en général de cultivars primitifs, de races de plantes adventices et d'espèces sauvages étroitement apparentées, qui sont toutes généralement riches en combinaisons de gènes leur permettant de s'adapter. On peut manipuler ce matériel pour maximiser les gains potentiels et recourir à de larges croisements à grande échelle, et notamment à de très larges hybridations, possibles en théorie, d'ADN.

En 1972, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement a formulé plusieurs recommandations intéressant les ressources génétiques, et elle a notamment souligné la nécessité de créer un organisme chargé de coordonner les travaux. C'est ainsi que fut fondé en 1974 le Bureau international des ressources phytogénétiques (BIIRPG) parrainé par le Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale (GCRAI) dont le secrétariat est assuré par la FAO. Un certain nombre d'initiatives ont également été prises au niveau régional.

L'intérêt suscité par ces problèmes s'est accentué aussi bien sur la plan national qu'international, et de nombreux pays ont créé des comités nationaux de ressources génétiques. Par l'intermédiaire des comités consultatifs sur les souches génétiques végétales qu'il a créés pour un certain nombre de grandes cultures, le BIRPG fournit des avis sur l'organisation de réseaux mondiaux pour la collecte, la conservation, la documentation et l'utilisation de ces souches génétiques. De plus en plus les programmes nationaux participent aux efforts coopératifs régionaux. La FAO et le BIRPG ont recommandé des normes intéressantes pour la conservation des semences à long terme et les aspects techniques et conceptuels des installations d'entreposage des semences. Le BIRPG a commencé à désigner les instituts qui seront chargés, au niveau mondial, d'entretenir les grandes collections mondiales de semences des principales cultures vivrières pour la conservation à long terme. Un soutien est accordé à de vastes programmes de formation afin de fournir au monde en développement du personnel qualifié dans le domaine des ressources génétiques. La FAO et le BIRPG ont conjointement parrainé la mise au point d'un système international d'enregistrement sur ordinateur des données concernant les ressources génétiques. Des priorités ont été établies pour la collecte de matériel végétal et pour les travaux à effectuer dans les zones où l'on trouve une grande diversité génétique.

En dépit de ces progrès importants, nombreux sont les pays qu'il faut encore pousser à élaborer des programmes nationaux concernant les ressources génétiques végétales. Au début, il faudra continuer à mettre l'accent sur la collecte et la conservation de matériel génétique, mais si l'on veut tirer tout le bénéfice de son utilisation les programmes devront ensuite englober tous les aspects des travaux liés aux ressources génétiques.

Il faut se hâter d'intensifier la collecte de ressources génétiques végétales pour ne pas se laisser prendre de vitesse par la disparition progressive de la variabilité endémique déjà en cours dans les pays en développement. Tandis que les organisations internationales s'emploieront de plus en plus à sauver la variabilité qui est menacée, il faudra, au niveau national, mettre promptement en oeuvre des plans de collecte et de conservation des principales cultures dont on tire des aliments pour l'homme et l'animal ainsi que des fibres, et prendre part, sur le plan international, aux activités d'un réseau mondial.

Le matériel recueilli et conservé devra être évalué quant à certains caractères. Après l'évaluation, il faudra parvenir à utiliser fructueusement ces ressources génétiques grâce à une large gamme de programmes d'amélioration. Ceci permettra également de rechercher une plus grande diversité de cultures et de mettre au point des variétés adaptées aux zones marginales.

#### Ressources génétiques forestières

Contrairement à la production végétale, la foresterie porte encore surtout sur des espèces "sauvages". On estime que seuls 80 millions d'hectares avaient été plantés par l'homme en 1965 <sup>36/</sup>. Plus de la moitié des forêts artificielles avaient, à cette date, moins de dix ans. La foresterie se trouve actuellement au stade où se trouvait l'agriculture il y a environ 10 000 ans. Les populations sauvages prédominent mais la plupart des pays possèdent quelques cultivars primitifs qui sont très prometteurs. En conservant les écosystèmes forestiers naturels, on a donc de fortes chances de préserver la diversité génétique.

Les activités entreprises dans les quelques dernières décennies en matière d'exploration, de collecte et d'évaluation ont en même temps bénéficié à la conservation. Le projet actuel FAO/PNUE sur la conservation des ressources génétiques forestières vise spécifiquement la conservation en tant que telle et prévoit la conservation in situ des ressources génétiques dans le cadre général de la conservation d'écosystèmes naturels, sous forme de semences, et ex situ dans des peuplements artificiels.

<sup>36/</sup> FAO, Rapport du Colloque international sur les peuplements forestiers artificiels, Unasylva 21, 1967, p. 3-4.

L'une des grandes difficultés est le manque de connaissances sur les aspects biologiques de la reproduction de nombreuses essences forestières. Même à l'heure actuelle, seules quelques-unes des espèces plantées en tant qu'essences commerciales ont été étudiées en détail. Les modes de reproduction et la physiologie des semences des espèces des forêts humides tropicales présentent une difficulté particulière: la viabilité de la graine de nombre d'entre elles est courte, de sorte que les techniques normalement utilisées pour les graines ordinaires, qui consistent à les sécher pour en abaisser considérablement la teneur en eau et à les emmagasiner à basse température, ne donnent pas de bons résultats.

On court le risque, notamment sous les tropiques, de perdre certaines populations avant de pouvoir entreprendre un programme rationnel d'amélioration par suite de la pression exercée sur les terres portant des peuplements naturels. Bien que le risque de voir disparaître entièrement une espèce commerciale soit faible, certaines populations sont, on le sait, menacées. Dans le cas des forêts climatiques de la zone tropicale humide, la conservation d'un grand nombre d'espèces intéressantes dépend énormément de la préservation de l'intégrité de l'écosystème auquel elles appartiennent.

Améliorer les arbres permet d'accroître la diversité génétique par la production contrôlée de nouvelles combinaisons de gènes; mais cela comporte aussi le risque de diminuer la diversité génétique par la propagation massive d'une gamme étroite de génotypes "améliorés"; on peut toutefois atténuer cet effet négatif en adoptant une stratégie d'amélioration bien planifiée.

Au cours de la dernière décennie, le progrès le plus important a été réalisé dans les domaines de l'exploration et de la collecte de semences provenant d'un certain nombre de sources comprenant d'importantes espèces commerciales. On a donc pu effectuer des essais internationaux de provenances dans des climats et des stations très variés dans de nombreux pays et rechercher ainsi quelles provenances présentaient le plus d'intérêt général sur une aire plus vaste, et estimer l'ampleur de l'interaction génotype-environnement dont l'importance varie beaucoup d'une espèce à l'autre et d'une provenance à l'autre. Un autre domaine de recherche susceptible de donner à l'avenir des résultats intéressants est celui de la séparation et de l'identification des ressources en graines par des méthodes biochimiques, utilisant par exemple les phénols et les isoenzymes. Pour beaucoup d'autres essais plus anciens de provenances et d'espèces dont on ignore les sources exactes des semences, on peut, grâce à ces méthodes biochimiques, identifier les provenances qui ont donné des résultats particulièrement bons dans ces essais antérieurs.

On se rend mieux compte maintenant que la conservation demande une gestion dynamique des écosystèmes naturels et de leurs ressources génétiques et non une forme statique de préservation du genre "musée". Le concept d'une réserve centrale, entourée d'une ou de plusieurs zones tampons, donne la souplesse qui est nécessaire si l'on veut intégrer la conservation au développement 37/.

La mise en oeuvre du programme FAO/PNUF de conservation des ressources génétiques forestières a permis d'entreprendre l'établissement de peuplements de conservation ex situ (d'environ 10 hectares chacun) d'espèces intéressantes sur le plan commercial qui se prêtent à la monoculture de plantation. A cet égard, les espèces idéales sont des pionniers comme certains pins et eucalyptus. La conservation ex situ permet de préserver les ressources génétiques dans des sites suffisamment accessibles que l'on peut surveiller et protéger étroitement, ce qui est impossible dans l'habitat naturel.

D'autres progrès portent sur les possibilités d'entreposer les semences à long terme. Pour les graines "normales" les méthodes recommandées par les spécialistes des graines agricoles semblent pouvoir s'appliquer également aux graines forestières. Pour certaines espèces difficiles à entreposer, il faut, entre la collecte et l'entreposage, accorder

---

37/Unesco, Les critères et les lignes directrices du choix et de la constitution de réserves de la biosphère, Rapport MAB No 22, Paris, 1974.

beaucoup de soins à la manutention et au séchage des graines. Pour les graines "difficiles", la situation est beaucoup plus complexe, mais là encore les problèmes sont similaires, qu'il s'agisse de graines forestières ou de graines agricoles. Il faut effectuer des recherches beaucoup plus poussées sur quelques-unes de ces graines, notamment celles des espèces tropicales. La culture de tissus et d'organes offre une possibilité nouvelle et des recherches approfondies pourraient bien révéler qu'il s'agit là d'un moyen pratique de conservation à long terme. Dans le domaine de l'amélioration des arbres, le généticien est parvenu à croiser des génotypes qui ne le feraient pas normalement dans la nature et il a ainsi obtenu des gains génétiques substantiels en même temps qu'une diminution des coûts de la récolte de graines. Dans certains cas, la forte aptitude à un croisement spécifique de deux génotypes individuels s'est révélée beaucoup plus précieuse pour l'amélioration que les aptitudes générales de chacun au croisement. La création artificielle de nouvelles combinaisons de gènes devrait être considérée comme aussi importante que la conservation des ressources génétiques naturelles.

### Ressources génétiques animales

Alors que les espèces végétales utilisées en agriculture, ou susceptibles de l'être, sont relativement nombreuses, une douzaine d'espèces seulement suffisent à regrouper 90% du cheptel domestique. Toutefois, chacune d'entre elles comprend de très nombreuses races ou variétés qui, sous l'effet d'une sélection naturelle ou artificielle, se sont adaptées à des milieux, des climats et des systèmes de production différents. C'est en utilisant la variation génétique qui existe aussi bien entre elles qu'à l'intérieur de chaque race ou variété que l'on pourra les adapter à de nouvelles situations et en accroître la productivité future.

En ce qui concerne l'utilisation et la conservation des ressources génétiques animales, il faut se préoccuper à la fois d'améliorer dans l'immédiat le patrimoine génétique et de le conserver pour des besoins futurs imprévus (ainsi qu'à des fins historiques et scientifiques). Bien qu'on ait naturellement tendance à accorder plus d'importance aux besoins immédiats, on admet de plus en plus la nécessité d'une action concertée visant à évaluer les races ou variétés adaptées au milieu local et à conserver le patrimoine génétique animal susceptible de satisfaire les besoins présents et futurs, de façon à éviter d'autres pertes irrémédiables.

L'introduction de l'insémination artificielle a énormément modifié les possibilités de l'amélioration animale, notamment en ce qui concerne les bovins pour lesquels on utilise largement la semence congelée. Des méthodes efficaces ont été mises au point pour l'évaluation génétique (épreuves de descendance et contrôle des aptitudes) et la sélection intensive; elles sont maintenant largement utilisées en même temps que l'insémination artificielle. Dans les pays industrialisés, l'accroissement du potentiel génétique et de la productivité de presque toutes les espèces a été très marqué au cours des 25 dernières années, mais les mêmes méthodes sont également de plus en plus utilisées dans les pays en développement. Grâce à elles, on est maintenant en mesure de faire subir aux populations animales, en quelques décennies, plus de modifications qu'on n'en a enregistré en des centaines d'années auparavant.

Dans les pays industrialisés, les races ou lignées considérées comme les moins compétitives disparaissent rapidement. Sur le nombre total de races bovines qui existaient en Europe et dans le bassin Méditerranéen en 1970, 115 races indigènes sont menacées d'extinction et 30 seulement résistent <sup>38/</sup>. La plupart des changements ont été inspirés par le désir logique d'obtenir des animaux plus productifs correspondant à l'amélioration générale du secteur agricole et susceptibles de s'adapter à l'évolution du marché. Toutefois, les changements étant si rapides et la perte d'une race étant irrémédiable, il faut décider à temps des races qu'on peut et doit conserver pour les besoins économiques futurs ou pour des raisons culturelles ou scientifiques.

<sup>38/</sup> J.J. Lauvergne, Les races bovines menacées de disparition en Europe et dans le bassin Méditerranéen. Etude pilote FAO/PNUF sur la conservation des ressources animales, Rome, 1975, p. 25-45.

Pour ce qui est de la production laitière des pays en développement, de nombreuses études ont montré que les améliorations et croisements effectués avec les races laitières spécialisées des régions tempérées conduisent à une rapide augmentation de la production de lait. Dans les régions dont le climat est modéré (comme les hauts plateaux du Kenya et de l'Iran) et où la conduite de l'élevage est assez moderne, les races indigènes peuvent très bien être remplacées entièrement par des races laitières des régions tempérées ou par leurs premiers croisements. Mais là où les conditions climatiques sont plus dures, comme dans les régions tropicales humides, et où les méthodes de conduite n'ont pas progressé, on obtient de meilleurs résultats en croisant les races indigènes avec celles des zones tempérées. Le premier croisement, et généralement aussi le premier croisement en retour, avec les races des zones tempérées ayant donné d'excellents résultats dans les pays en développement, ces derniers ont eu tendance à négliger les races indigènes pour la production laitière. Or, étant donné que l'hétérosis (ou vigueur hybride) est forte et que la tolérance au stress du climat peut être fournie par les gènes des races tropicales, il serait indiqué, semble-t-il, dans les régions tropicales humides et chaudes, de recourir à un système de croisements alternatifs entre les races tropicales améliorées et celles des pays tempérés. La difficulté majeure est la faiblesse du potentiel génétique de production laitière de la plupart des races tropicales, bien qu'il y ait de notables exceptions (races Sahiwal, Tharparkar et Red Sindhi en Inde et au Pakistan, Kenana et Butana au Soudan, et certaines variétés Criollo en Amérique latine). Malheureusement l'effectif de ces dernières est faible et les programmes d'amélioration génétique les concernant sont souvent peu efficaces. Il importe donc de préserver et de développer ces variétés comme on l'a fait avec succès au Kenya pour la race Sahiwal, grâce à un programme moderne d'amélioration.

Si, pour les animaux laitiers, on s'efforce généralement d'améliorer considérablement les conditions du milieu naturel (ombrières, pâturages améliorés, alimentation complémentaire, etc.) les bovins de boucherie eux, doivent s'adapter beaucoup plus au milieu naturel et sont élevés sur des terres que l'on ne peut utiliser pour des formes plus intensives de production agricole. Le caractère le plus important chez ces animaux étant l'aptitude à survivre, à croître et à se reproduire, la rusticité inhérente aux races locales est donc un grand atout. Dans des conditions naturelles, ou légèrement améliorées, les variétés locales donnent de meilleurs résultats que les races importées; toutefois, si les pâturages sont améliorés et les services vétérinaires suffisamment bons, les croisements entre bovins européens et Boran ou autres zébus africains, sont supérieurs aux pures variétés de zébus. La production de viande bovine des pays en développement devra donc largement compter sur les variétés locales bien adaptées. Il est par conséquent important de procéder à une évaluation systématique de leurs aptitudes et d'élaborer des programmes pour améliorer encore les meilleures d'entre elles.

En Afrique, l'obstacle le plus important auquel se heurte la production bovine est la trypanosomiase qui affecte de vastes territoires. La FAO, en collaboration avec le CIEA <sup>(1)</sup> et le PNUE, mène actuellement une enquête sur les races bovines d'Afrique de l'Ouest résistantes à cette maladie et établira ensuite des programmes d'amélioration afin d'en assurer la conservation (pour les bovins Lagune, par exemple) ou une exploitation économique plus rationnelle (les Baulé et Borgu, par exemple). Après une sélection naturelle portant sur des générations, les Shorthorn N'Dama et ceux de l'Afrique de l'Ouest ont acquis une tolérance plus ou moins grande à la trypanosomiase, mais l'on sait bien peu de chose sur la nature génétique de cette tolérance et sur les caractères généraux des variétés tolérantes à cette maladie. Il faudrait étudier ces animaux, évaluer leurs aptitudes et les protéger contre des croisements indiscriminés, afin d'éviter de perdre des ressources génétiques dont l'importance pour l'avenir pourrait être considérable.

Les problèmes que pose l'élevage ovin dans les pays en développement sont très similaires à ceux qui caractérisent l'élevage bovin, bien que les moutons soient généralement élevés dans des conditions de milieu encore plus dures. Les races locales de moutons sont très bien adaptées à leur milieu naturel. Le faible taux d'agnelage de la plupart des

(1) Centre international de l'élevage pour l'Afrique.

racés est partout un handicap, mais on trouve dans plusieurs régions tropicales, et notamment aux Caraïbes, en Indonésie et en Afrique de l'Ouest, des races de moutons à laine grossière très fertiles. La plus connue est celle à ventre noir des Barbades, mais elle est peu nombreuse et, en dépit de sa réputation, les données publiées sur sa fécondité et autres aptitudes sont rares. Il est grand temps de procéder à l'évaluation systématique de ces moutons et d'autres races tropicales prolifiques.

Dans les pays industrialisés on a mis au point des variétés de porcs très productives dont les besoins alimentaires par unité de production sont faibles. Les porcs indigènes des pays tropicaux ont généralement une croissance lente et produisent une forte proportion de graisse. La plupart des races et variétés prospèrent dans les climats chauds pourvu qu'ils soient élevés dans de bonnes conditions d'hygiène. Aussi, l'adoption de systèmes de production intensive dans les pays en développement a-t-elle été accompagnée par l'introduction de races à haut rendement provenant de pays développés. Dans ces conditions il semble assez aisé, grâce à la sélection, d'adapter les porcs à des environnements nouveaux et très différents. Toutefois, plusieurs des races locales des pays tropicaux disparaîtront probablement, en raison de leur faible compétitivité, dans des systèmes de production intensive et il faudrait s'efforcer d'en conserver quelques-unes dans des réserves ou des instituts.

Dans les pays industrialisés, l'élevage de volailles a connu des changements encore plus spectaculaires que celui des porcins. La plus grande partie du stock reproducteur est maintenant produite par de grandes sociétés, selon des techniques scientifiques. Le vieux concept de la race a disparu et les variétés commerciales comportent des gènes provenant de plusieurs sources, bien que dans le cas des pondeuses, la composante Leghorn soit généralement importante. Les poulets de chair sont généralement obtenus par croisement d'au moins 4 lignées, de façon à assurer la vigueur hybride. Dans les pays en développement, le secteur commercial de la production intensive à grande échelle est basé sur des importations régulières et coûteuses de matériel de reproduction (stock de grands-parents) provenant de grandes exploitations européennes ou nord-américaines. Comme la qualité de l'alimentation, du logement, ainsi que la conduite de l'élevage continueront sans doute pour quelque temps à souffrir d'un certain retard, et comme il semble y avoir une importante interaction génotype-environnement qui affecte la productivité générale, il est temps de reconsidérer ces politiques d'importation. L'Inde, par exemple, a annoncé qu'elle allait bientôt cesser d'importer des reproducteurs. Dans une industrie qui évolue aussi rapidement que celle-ci, il est très difficile d'identifier les variétés génétiques que l'on doit conserver pour les utiliser à l'avenir dans de nouvelles conditions. Qu'un problème de conservation se pose, dans le cadre de la production moderne de volailles, est toutefois reconnu par de nombreux savants, ainsi que par des sociétés commerciales d'élevage, dont plusieurs conservent un stock reproducteur pour l'avenir. Il reste beaucoup à faire dans ce domaine, particulièrement dans les pays en développement.

Il existe un certain nombre d'espèces domestiques, surtout dans les pays en développement, que les travaux d'évaluation et d'amélioration génétique ont énormément négligées. Ainsi en est-il, par exemple, de la chèvre: en dépit de l'intérêt qu'elle présente comme source de lait, de viande, de poils et de cuirs, et de sa faculté de s'adapter à des milieux extrêmement variés, depuis les montagnes semi-arides jusqu'aux forêts tropicales de plaine, très peu d'études ont été effectuées sur les avantages économiques que présentent les différentes races et variétés, et moins encore a été fait pour adopter des méthodes modernes d'amélioration. Pour le moment, il ne semble pas urgent de mettre en oeuvre des programmes de conservation, mais il est évident qu'il faudra s'efforcer d'évaluer et de mieux utiliser la chèvre.

En Extrême-Orient, l'énergie de trait nécessaire à l'agriculture est fournie presque entièrement par le buffle domestique de marais, et en Inde, environ les trois quarts du lait de consommation vient du buffle dit "de rivière". En Inde et au Pakistan, l'effectif des buffles augmente plus rapidement que celui des bovins, ce qui indique leur compétitivité. Leur viande est également de plus en plus appréciée. Une évaluation plus détaillée pourrait indiquer si des mesures spécifiques doivent être prises pour conserver des races spéciales

en vue de les utiliser pour les besoins de programmes d'amélioration futurs. Pour le moment, toutefois, il n'existe pas de détérioration génétique importante.

La viande de chameau étant très appréciée dans plusieurs pays d'Afrique du Nord et du Proche-Orient, le chameau est de plus en plus utilisé comme animal à viande que l'on élève sur les pâturages pauvres. On n'a que très peu de renseignements sur son potentiel de production laitière et lainière et sur les besoins spécifiques de conservation génétique.

Les camélidés d'Amérique latine sont limités aux montagnes andines. Deux espèces domestiques, l'alpaca et le lama, sont utilisés pour la production de viande et de laine et comme bêtes de somme, notamment au Pérou et en Bolivie.

Comme il sera difficile de conserver toutes les races et variétés d'animaux domestiques actuels, il faut prendre des décisions, soigneusement pesées, sur le plan national et international, qui devront tenir compte des connaissances, souvent limitées, des besoins futurs. A l'heure actuelle, la méthode la plus appropriée pour assurer la conservation des races semble être de créer des parcs. Ils ne nécessitent que des échantillons relativement petits, mais la population animale initiale doit être soigneusement choisie. Après quoi, l'entretien du troupeau demande un programme d'amélioration très bien planifié pour minimiser la dérive génétique aléatoire. La coopération internationale entre les savants et les organisations responsables de ces parcs devra être renforcée.

Avec le progrès scientifique, d'autres méthodes pourraient être mises au point pour compléter ou remplacer partiellement celle, plutôt onéreuse, de la conservation dans les parcs. L'une d'elles, la préservation de matériel génétique sous forme de semence congelée, est déjà utilisée, dans une certaine mesure, pour les bovins. La semence d'un groupe de 10 à 20 taureaux bien choisis donne un assez bon échantillon d'une race. On a également réussi à conserver des embryons vivants de mammifères par le froid et à obtenir que des vaches-mères ayant reçu ces embryons donnent naissance à des veaux normaux.

Toutefois, pour quelques temps encore, la conservation génétique devra se faire par des méthodes plus classiques. Il faudra préserver une base génétique suffisamment large dans les populations d'animaux de ferme pour pouvoir réaliser, par sélection, des modifications progressives afin d'adapter les races et variétés à différents milieux ou différentes situations économiques à mesure qu'elles se présentent. Il existe manifestement une opposition entre le désir d'augmenter rapidement la productivité grâce à l'amélioration génétique et celui de conserver la flexibilité génétique pour des besoins futurs qu'on ne connaît pas. Il faudra se livrer à d'autres études pour savoir comment réaliser le meilleur équilibre entre les deux.

#### Ressources génétiques de la faune sauvage

Nombreuses sont les espèces sauvages qui ont disparu, mais plus nombreuses encore sont celles qui sont menacées: plus de 1 000 espèces ou sous-espèces d'animaux vertébrés sont en voie d'extinction. Leur conservation in situ présente des difficultés en raison de leur mobilité. Pourtant, nombre d'entre elles sont adaptées à des milieux rudes et représentent de ce fait des ressources génétiques de grande valeur.

La conservation d'animaux sauvages ex situ est pratiquée dans les jardins zoologiques, les parcs, les réserves de gibier, etc. Quelques espèces parviennent à survivre ainsi, même si la conservation in situ n'a pas donné de bons résultats. Toutefois, l'adaptation génétique à un milieu artificiel et une brèche dans le processus continu d'évolution qui s'opère sous l'effet de la sélection naturelle dans les populations sauvages peuvent détruire la valeur de la ressource génétique elle-même.

En matière de conservation d'animaux sauvages in situ, la condition essentielle est de préserver des portions suffisamment importantes de leur habitat. A cet égard, la conservation des animaux migrateurs est particulièrement difficile. Contrairement aux animaux domestiques, leur exploitation par l'homme n'a guère retenu l'attention. Leurs migrations

saisonnnières et quotidiennes à la recherche d'eau, de nourriture, d'ombre et d'un partenaire demandent souvent de grands espaces comprenant des habitats diversifiés. Si l'on veut parvenir à les conserver il faut tenir compte de tous ces éléments.

#### Ressources génétiques ichthyologiques

L'aquaculture est pratiquée depuis des siècles et pourtant les connaissances sur les caractéristiques génétiques des espèces cultivées sont très vagues. On procède de plus en plus à la transplantation de poissons et à leur hybridation mais sans aucun contrôle ni organisation, ce qui a entraîné la perte des variétés originales utilisées en aquaculture. L'introduction d'espèces exotiques bouleverse l'avantage génétique que possèdent les populations locales vis-à-vis de la sélection naturelle. A l'exception des carpes et de quelques salmonidés, les caractéristiques génétiques des espèces susceptibles d'être adoptées pour l'aquaculture ne sont pas connues. L'exploitation des stocks naturels pourrait conduire à une réduction des espèces et de la variation génétique.

Le manque d'informations est donc la lacune la plus grave. Il n'existe pas de catalogue des matériels génétiques qui servirait de base aux efforts mondiaux de conservation.

#### **INTENSIFICATION DE L'AGRICULTURE ET SES REPERCURSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT**

L'étude qui précède sur l'état des ressources naturelles utilisées pour la production alimentaire et agricole a montré comment l'intensification de la production a conduit de maintes façons à la dégradation et à l'épuisement de ces ressources. En outre, certains aspects de l'intensification de l'agriculture, et des industries forestières et agro-industries connexes, peuvent poser des problèmes spécifiques de pollution de l'environnement. Les difficultés que présentent à cet égard l'utilisation des engrais et des pesticides, ainsi que les industries forestières, sont brièvement passées en revue ci-après. On trouvera également une étude succincte sur les différentes sources de contamination des produits d'alimentation humaine et animale.

L'utilisation des déchets et des résidus agricoles et agro-industriels pose un autre problème. Un récent séminaire FAO/PNUE, qui a étudié les quantités mondiales de ces matériaux dont on dispose pour le recyclage, a conclu à la difficulté de déterminer l'ampleur de la pollution ou des problèmes d'environnement qui en découlent <sup>39/</sup>. Il faut donc attendre, pour étudier cette question, l'analyse des données que l'on recueille actuellement, mais on mentionne brièvement ci-dessous les problèmes liés à l'utilisation, comme engrais, de ces matériaux et d'autres substances organiques.

#### UTILISATION DES ENGRAIS

Les effets secondaires que pourrait avoir sur l'environnement l'application intensive d'engrais, en raison surtout de la très forte augmentation de l'utilisation d'engrais minéraux, suscitent des inquiétudes. Etant donné l'importance cruciale que revêt l'emploi rationnel d'engrais pour l'accroissement de la production alimentaire, il est essentiel d'examiner les motifs de ces craintes <sup>40/</sup>.

La consommation mondiale d'engrais minéraux a quadruplé au cours des deux dernières décennies, passant d'environ 22 millions de tonnes d'éléments fertilisants (N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et K<sub>2</sub>O) dans les premières années cinquante à 89 millions de tonnes en 1975/76. Cependant, alors que les pays développés en font un usage intensif, la consommation reste faible dans le monde en développement. La consommation totale de tous les pays en développement pris dans leur ensemble (y compris la Chine et les autres pays d'Asie à économie centralement planifiée) est approximativement la même que celle de la seule Amérique du Nord.

<sup>39/</sup> Séminaire PNUE/FAO sur l'utilisation des résidus - Aménagement des déchets agricoles et agro-industriels, Rome 19-21 janvier 1977.

<sup>40/</sup> Le Tableau 3-1 indiquait, on s'en souvient, qu'environ 19% des ressources en sol du monde souffraient de carences minérales dans des proportions qui atteignaient 59% en Asie du Sud-Est, 47% en Amérique du Sud et 33% en Afrique.

Une étude récente <sup>41/</sup> des effets de l'utilisation intensive des engrais sur l'environnement, dans les pays où la consommation est en constante augmentation, concluait que si les engrais sont correctement appliqués, ils apportent moins d'azote, de phosphore et de potassium aux eaux superficielles et souterraines que les autres sources de pollution. Là où on a observé des effets nocifs, ils étaient dus à des applications excessives et on pouvait y remédier en adaptant soigneusement les quantités appliquées aux besoins des sols et des végétaux. D'autre part, l'utilisation rationnelle des engrais peut aussi profiter indirectement à l'environnement dans la mesure où, en accroissant le rendement par hectare de bonne terre, elle permet de soustraire à la culture les terres de mauvaise qualité qui autrement seraient exposées à des risques comme celui de l'érosion.

Puisque les cultures n'absorbent pas tous les éléments fertilisants appliqués, il faut étudier ce qu'il advient des résidus d'engrais. Ils peuvent rester dans le sol, être lessivés par les eaux de drainage, ou se volatiliser dans l'atmosphère. Appliqués de façon intensive sur le sol, les trois grands éléments fertilisants se comportent différemment.

Seule une proportion négligeable du phosphore est lessivée par les eaux de drainage puisqu'il est très immobile dans la plupart des sols. Il peut cependant être transporté jusqu'aux fleuves, surtout grâce à l'érosion, puisqu'il a d'abord été absorbé dans les particules du sol. De même, seule une petite proportion de potassium peut être perdue par lessivage, la plupart des sols retenant assez fortement la majeure partie de cet élément ajouté pour que seule une petite quantité pénètre l'eau de drainage.

L'azote est l'élément le plus susceptible d'être entraîné par les eaux de drainage, mais on a peu de preuves que ceci ait eu un effet appréciable sur la composition des eaux souterraines ou de l'eau des cours d'eau. Les chercheurs reconnaissent cependant qu'il est techniquement difficile d'interpréter les modifications spécifiques de la composition de l'eau puisque tout le processus est compliqué par des activités biologiques connexes et par la décharge de différents effluents industriels, urbains et ruraux dans le système de drainage. L'eau de ruissellement et l'érosion du sol peuvent contribuer dans une large mesure à l'enrichissement des eaux de surface en éléments fertilisants, notamment lorsque des pentes abruptes sont cultivées. L'utilisation intensive d'engrais devrait donc s'accompagner de pratiques appropriées de conservation des sols.

D'après les résultats de recherches récentes, l'oxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) dégagé dans l'atmosphère par un certain nombre d'activités de l'homme peut être transporté par les courants dans la stratosphère et contribuer à épuiser la couche d'ozone. L'une des causes souvent mentionnées pourrait en être la dénitrification des engrais azotés utilisés pour la culture intensive. Toutefois, une récente réunion d'experts du PNUE est arrivée à la conclusion que d'autres recherches seront nécessaires pour déterminer les activités humaines qui contribuent le plus à la production du N<sub>2</sub>O dans l'atmosphère <sup>42/</sup>.

Les effets éventuellement indésirables des engrais sur l'environnement seront minimisés si ceux-ci sont utilisés judicieusement. Il importe en effet de choisir correctement l'engrais, de l'appliquer en temps voulu et dans une proportion optimale par rapport au rendement escompté. Dans la plupart des pays en développement, le seuil au-delà duquel les quantités d'engrais appliquées seraient en excès des besoins réels est loin d'être atteint. A l'heure actuelle, la part des pays en développement dans la consommation mondiale totale d'engrais minéraux ne représente que 15% alors qu'ils comptent 70% de la population du globe. La marge de sécurité est donc très grande et permet d'intensifier encore les applications d'engrais dans ces pays.

Les obstacles qui freinent l'augmentation de l'utilisation des engrais dans ces pays sont bien connus: faiblesse des approvisionnements d'engrais au niveau national ou local,

<sup>41/</sup> FAO/SIDA Effects of Intensive Fertilizer Use on the Human Environment, Bulletin pédologique FAO No 16, Rome, 1972.

<sup>42/</sup> UNEP, Meetings of Experts designated by governments, Inter-Governmental and Non-Governmental Organizations in the Ozone Layer, Washington D.C., 1-9 mars 1977.

manque de connaissances des petits fermiers, niveau trop bas des prix des produits agricoles, et trop élevé du prix des engrais, insuffisance des facilités de crédit. Dans ces circonstances, il est prématuré de s'inquiéter des effets négatifs que pourrait avoir l'application d'engrais dans ces pays.

### Engrais organiques

Les matériaux organiques constituent une source d'engrais importante et sous-exploitée, notamment dans les pays en développement. On estime (Tableau 3-27) à environ 113 millions de tonnes le potentiel d'éléments fertilisants dont disposaient ces pays en 1971 sous forme de résidus organiques. Ceci représente environ huit fois les 13,5 millions de tonnes d'engrais minéraux utilisés dans ces mêmes pays en 1970/71. Cet énorme potentiel excède de beaucoup les disponibilités actuelles mondiales d'engrais minéraux. Utilisé en association avec la quantité limitée d'engrais minéraux dont disposent les pays en développement, il pourrait contribuer considérablement à augmenter leur production agricole. Son utilisation accrue serait particulièrement bénéfique dans les régions tropicales où les matières organiques sont un élément essentiel de la fertilité et de la stabilité des sols. Mais le stockage et l'utilisation des déchets organiques ne vont pas sans problème et il faut tenir compte des risques qu'ils présentent sur le plan de l'hygiène et de la pollution. L'eau de drainage ou de ruissellement quittant la ferme peut polluer des sources d'eau potable et transporter des quantités considérables de phosphate et d'azote prélevées aux tas de fumier. Il faut donc veiller tout particulièrement à éviter que des composés organiques solubles soient entraînés dans les rigoles d'écoulement et dans l'eau de surface. La quantité de fumier ou de boues à appliquer sera déterminée en fonction de la capacité d'absorption des sols et des besoins des cultures en éléments fertilisants. Si l'on utilise des gadoues d'épandage il faut également prendre garde à leur teneur en métaux lourds: ces derniers, en s'accumulant dans le sol, peuvent atteindre à la longue des niveaux toxiques.

Tableau 3-27. Teneur des résidus organiques en éléments fertilisants dans les pays en développement 1/ 1971

Origine	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Total
	. . . . . Milliers de tonnes . . . . .			
Humaine	12,3	2,9	2,6	17,8
Bovine	11,4	3,1	9,0	23,5
Compost de ferme	9,5	3,3	9,5	22,3
Compost urbain	0,5	0,4	0,6	1,5
Effluents urbains	1,4	0,3	0,9	2,6
Divers 2/	6,6	4,5	11,4	22,5
<b>Total</b>	<b>41,7</b>	<b>14,5</b>	<b>34,0</b>	<b>90,2</b>

1/ Non compris l'Amérique centrale et les pays en développement de l'Océanie; y compris les pays d'Asie à économie centralement planifiée. 2/ Farine d'os, fumier de volaille, de moutons et de chèvres, bagasse, tourteaux, déchets de presse.

L'utilisation de fumier, de compost et d'engrais flamand comme engrais peut être associée avec la production de biogaz (méthane)<sup>43/</sup>. Le processus réduit la perte de matières organiques par décomposition et arrête la perte d'azote. En outre, il fournit du gaz domestique ce qui réduit d'autant la demande de bois de feu, dont la collecte constitue, comme on l'a déjà mentionné, une menace grave pour les ressources forestières de certaines régions du monde en développement.

<sup>43/</sup> Pour plus amples détails, voir: FAO, La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1976, op. cit., p. 88 et 92.

### Fixation symbiotique de l'azote

Dans le contexte des risques de pollution de l'environnement qu'engendre l'emploi immodéré d'engrais, il est nécessaire d'examiner les possibilités d'y recourir avec plus de parcimonie. L'un des moyens d'y parvenir consiste à exploiter davantage la capacité qu'ont les légumineuses de fixer l'azote atmosphérique grâce à l'action des Rhizobiums vivant en symbiose avec elles dans les nodosités de leurs racines. Il s'agit là d'une importante source de N qui dans certains cas peut accroître la quantité d'azote disponible dans le sol pour des cultures ultérieures et que l'on devrait en fait considérer comme une composante appréciable des ressources naturelles pouvant servir à la production alimentaire et agricole. Il est d'autant plus opportun de chercher à en tirer un meilleur parti que le prix des engrais chimiques est élevé relativement au pouvoir d'achat des petits agriculteurs des pays en développement et que la fabrication d'engrais azotés est présentement tributaire de matières de base dérivées des combustibles fossiles.

Les résultats obtenus dans certains pays ont prouvé que les légumineuses tropicales offrent, pour la fixation de l'azote, un potentiel aussi élevé ou presque que les légumineuses des zones tempérées <sup>44/</sup>. Dans ces dernières, les prairies de trèfle blanc et de raygrass peuvent fixer l'équivalent de 250 à 400 kg/ha d'azote par an. Sous les tropiques, on sait que plusieurs mélanges de légumineuses et graminées fixent 200 à 250 kg/ha de N par an, et des chiffres beaucoup plus élevés ont d'ailleurs parfois été atteints. La grande diversité des légumineuses cultivées dans les pays en développement, d'Asie notamment, auxquelles elles assurent une importante source de protéines, donne une idée des possibilités. La superficie totale récoltée correspondant à ces cultures a été estimée à environ 60 millions d'hectares en 1976 dans le tiers monde (y compris les pays d'Asie à économie centralement planifiée) <sup>45/</sup>.

L'éventualité d'une utilisation plus large et plus efficace du processus de fixation symbiotique de l'azote retient aujourd'hui davantage l'attention. En collaboration avec le PNUE, la FAO a évalué les potentialités dans plusieurs pays d'Afrique et d'Amérique latine <sup>46/</sup>.

On peut inoculer des Rhizobiums soit pour stimuler la nodulation des plantes traditionnellement cultivées, soit à l'occasion de l'introduction d'une nouvelle culture dans une zone où la bactérie spécifique n'est pas présente. Lotonoris, Desmodium et Centrasema sont des exemples de légumineuses fourragères qui exigent une souche particulière, faute de quoi elles puiseront l'azote dans le sol. Il en va de même du soja parmi les cultures économiquement importantes. Ce sont des plantes d'Extrême-Orient et lorsqu'on les cultive dans d'autres parties du monde il est indispensable de leur inoculer la souche de Rhizobium qui leur convient. On estime que des plants de soja bien pourvus de nodosités peuvent fixer suffisamment d'azote atmosphérique pour couvrir entre le quart et plus de la moitié des besoins totaux <sup>47/</sup>. La persistance du Rhizobium spécifique dans des champs anciens étant limitée, il est nécessaire d'inoculer les graines de soja au moment du semis, ce qui peut se faire à peu de frais et est maintenant pratique courante.

Des études de terrain ont également permis d'établir que parmi diverses souches de Rhizobium, il en est certaines qui sont plus actives que d'autres. Il est donc possible d'obtenir par la sélection végétale une symbiose plus efficace. De façon générale cependant, les connaissances théoriques et pratiques sur la façon de tirer meilleur parti de la fixation symbiotique de l'azote demeurent insuffisantes. Dans certains pays, par exemple, on utilise 150 kg/ha d'engrais azotés pour cultiver la luzerne, tandis qu'aucun apport n'est nécessaire dans d'autres présentant des conditions écologiques analogues. Il importe néanmoins de considérer l'inoculation des légumineuses avec la souche voulue de Rhizobium comme l'un des inputs qu'appelle une plus forte production.

<sup>44/</sup> Shaw et Bryan (ed.), Tropical Pasture Research, Commonwealth Agricultural Bureau Bulletin, 1976.

<sup>45/</sup> Annuaire FAO de la production 1976, op. cit., p. 116.

<sup>46/</sup> FAO/PNUE, Elaboration d'un programme visant à promouvoir l'utilisation des substances organiques comme fertilisants, Rome, 1976.

<sup>47/</sup> J.R. Jardini-Freize, dans FAO/PNUE Rapport sur la fixation biologique de l'azote (sous presse).

Ce mode de fixation de l'azote offre aussi d'intéressantes possibilités pour des espèces autres que les légumineuses <sup>48/</sup>. Certains Rhizobiums symbiotiques du niébé peuvent former d'abondantes nodosités fixatrices de N sur Trema cannabina. On a constaté que les casuarinas, arbres très utiles dans les zones semi-arides où ils servent de ceinture protectrice pour prévenir l'érosion du sol, possèdent des nodosités formées par des actinomycètes, capables de fixer l'azote. Au Sénégal, les casuarinas peuvent fixer jusqu'à 60 kg/ha de N par an.

Le rôle des algues bleu-vert dans la fixation biologique de l'azote ouvre également des possibilités. On estime que les algues associées à une filicinée aquatique (Azolla) dans les rizières apportent plus de N que le système racinaire de la plante, qui en fixe environ 0,05 kg/ha par jour <sup>49/</sup>. Des études effectuées à l'Institut international de recherches sur le riz (IRRI) et ailleurs, il ressort que le riz peut utiliser en moyenne 60 kg/ha de N de provenance autre que les engrais.

#### UTILISATION DES PESTICIDES

Les ravageurs <sup>50/</sup> représentent l'un des plus graves facteurs limitatifs de la production agricole. Jusqu'au jour où les pesticides organiques de synthèse ont mis une arme efficace à la disposition du plus grand nombre, les pratiques agricoles comme la rotation des cultures et le déchaumage constituaient pour ainsi dire les seuls moyens de défense. Certaines des modifications qui accompagnent l'intensification de la production, place plus grande faite à la monoculture, apports d'engrais accrus, meilleure gestion des eaux, récoltes multiples, emploi d'un nombre plus restreint de variétés végétales, labours réduits, créent en fait des conditions qui peuvent être plus propices aux attaques des ravageurs. Aux Etats-Unis, par exemple, où pourtant les mesures de protection des plantes se sont considérablement répandues, les pertes totales dues aux ravageurs semblent avoir augmenté ces 30 dernières années, aussi bien dans l'absolu qu'en proportion de la valeur des produits.

Diverses tentatives ont été faites pour évaluer l'ampleur des pertes causées par les ravageurs, mais les résultats sont encore loin de donner satisfaction. De façon générale, on estime que ces pertes se situent entre 20 et 40% à l'échelon mondial. Dans les pays en développement, où les pesticides ne sont guère utilisés et les autres méthodes de lutte encore peu avancées, les pertes sont probablement encore plus fortes.

#### Lutte chimique contre les ravageurs

Au cours des trente dernières années, les pesticides ont été pour beaucoup dans l'expansion considérable de la production et de la productivité agricoles. Dans les pays en développement surtout, où ils sont encore fort peu employés, les besoins continueront sans doute de croître pendant de nombreuses années. Des réponses faites par 38 de ces pays à un questionnaire de la FAO, il ressort qu'en 1973 leur consommation totale a été de 162.000 tonnes, <sup>51/</sup> cela représente une augmentation de 23% par an depuis 1971, alors que pour l'avenir la progression a été évaluée à environ 10% par an, la différence tenant principalement à la hausse des coûts. Nombreux sont ceux qui n'utilisent guère à présent d'herbicides, et l'on prévoit que leur emploi augmentera plus rapidement que celui de toute autre catégorie de pesticides. Par ailleurs, une très petite partie seulement des pesticides utilisés dans les pays en développement, dont la consommation est estimée à 20% du total mondial, sert à défendre les cultures vivrières.

48/P.J. Dart, Recent development in the field of biological nitrogen fixation, GCRAI, CCT, 14ème réunion, Hyderabad, 14-18 octobre 1976.

49/ Idem, Biological nitrogen fixation, GCRAI, CCT, 8ème réunion, Washington D.C., 24 juillet-2 août 1974.

50/ Plantes adventices, insectes, acariens, rongeurs, oiseaux, nématodes, bactéries, champignons, virus et autres agents pathogènes.

51/ Pesticide requirements in developing countries, Summary of replies to 1975 FAO Questionnaire, Consultation gouvernementale ad hoc sur l'utilisation des pesticides en agriculture et dans le domaine de la santé publique, Doc. ACP:PEST/PH/75/B 44, 1975.

Nonobstant les efforts considérables qui sont faits pour réaliser une utilisation optimale des pesticides grâce à leur intégration avec les procédés de lutte biologique et les méthodes culturales, il faut admettre que la nécessité d'y recourir plus largement persiste. Telle est la conclusion à laquelle est parvenue en 1975 la Consultation gouvernementale ad hoc sur l'utilisation des pesticides en agriculture et dans le domaine de la santé publique. Celle-ci a expressément recommandé de s'attacher encore à rendre plus efficaces les modes de distribution et d'emploi, à faire oeuvre de formation et à renforcer de façon générale les compétences en matière de contrôle des résidus, et enfin à surveiller et à évaluer les conséquences qu'entraîne l'emploi des pesticides pour l'environnement 2/.

On s'efforce de donner suite à ces recommandations en les rattachant à divers éléments du Programme de la FAO sur les pesticides. Une aide est fournie à certains pays pour la mise en place et la gestion de systèmes d'homologation des pesticides et de contrôle officiel concernant leur introduction et leur emploi. Des cours sont organisés au sujet de l'utilisation efficace et sans danger des pesticides. On assiste les laboratoires officiels afin qu'ils deviennent mieux à même de déceler la présence de résidus de pesticides dans les aliments et autres substrats et d'en mesurer le niveau. Les groupes d'experts statutairement chargés de fournir des avis sur le contrôle officiel des pesticides, les résidus dans les aliments, les répercussions sur l'environnement et le développement d'une résistance aux pesticides chez les ravageurs ont récemment été reconstitués.

Il faut reconnaître que l'abus des pesticides, notamment dans certains pays développés pratiquant l'agriculture intensive, a engendré des problèmes considérables: apparition de races résistantes aux produits chimiques employés contre les ravageurs, destruction des ennemis naturels des espèces nuisibles, prolifération d'espèces qui auparavant n'étaient pas considérées comme nuisibles, formation de résidus indésirables et autres phénomènes préjudiciables au milieu. Toutefois, les connaissances que l'étude de ces effets a permis d'acquérir assurent désormais une base beaucoup plus solide de planification.

L'expérience des trente dernières années a conduit à reconsidérer les conceptions en matière de lutte contre les ravageurs. On s'attache à présent davantage à étudier le complexe plante-ravageurs-ennemis naturels, ainsi que les stratégies d'aménagement des cultures permettant de faire moins appel aux méthodes chimiques, qui devraient compléter les procédés de lutte culturaux et biologiques plutôt que s'y substituer. On met de même davantage l'accent sur l'introduction de variétés végétales résistantes aux ravageurs, ainsi que sur les innovations possibles en matière phytosanitaire, comme par exemple l'emploi d'appâts, de répulsifs et d'hormones. C'est cette large approche multidisciplinaire des mesures pratiques de défense qu'il est aujourd'hui convenu d'appeler lutte aménagée contre les ravageurs.

#### Lutte aménagée contre les ravageurs

Il est devenu évident que la nature peut jouer, dans la lutte contre les ravageurs, un rôle beaucoup plus important qu'on ne le pensait jusqu'ici. Même parmi ceux qui s'attaquent régulièrement aux cultures, les parasites et prédateurs peuvent provoquer une importante mortalité. Cet état de choses devrait être pleinement exploité et il faut se garder de l'altérer notamment par un usage inconsidéré des pesticides.

Dans le tiers monde, où les cultures vivrières sont essentiellement le fait des petits exploitants, les occasions ne manquent pas d'inculquer d'emblée les principes de la lutte aménagée. Ils consistent à n'user des pesticides qu'à bon escient et de manière à éviter de détruire les ennemis naturels des ravageurs (sélectivité écologique); à mettre au point et à introduire des variétés végétales résistantes; à adopter de bonnes pratiques agricoles; à appliquer des méthodes de lutte biologique, comme le font entre autres la Chine et divers pays latino-américains où l'on multiplie artificiellement des parasites destructeurs de certaines chenilles; et enfin à apprécier valablement les risques d'attaque.

52/ FAO, Rapport de la Consultation gouvernementale ad hoc sur l'utilisation des pesticides en agriculture et dans le domaine de la santé publique, 7-11 avril 1975, Doc. AGP:1975/M/3, Rome, 1975.

La lutte aménagée contre les ravageurs a été introduite avec succès, par exemple, dans certaines régions cotonnières, notamment au Nicaragua, au Pérou et aux Etats-Unis. L'expérience a permis d'établir que la quantité de pesticide nécessaire pour venir à bout des ennemis du cotonnier peut être réduite de plus de 50% <sup>53</sup>/ . En Amérique centrale, le fait de recourir uniquement aux pesticides comme moyen de défense - on y pratiquait jusqu'à 40 applications par campagne - a provoqué de sérieux phénomènes de contamination du milieu, y compris l'apparition de ravageurs des végétaux et vecteurs de la malaria résistants aux pesticides, ainsi que l'élimination des prédateurs naturels.

La FAO a créé en 1966 un Groupe d'experts de la lutte intégrée contre les ravageurs, et un Programme mondial conjoint FAO/PNUE pour la mise au point et l'application de la lutte intégrée contre les ravageurs des produits agricoles a été lancé en 1975. Il comporte des programmes multinationaux visant les principales cultures, avec démonstrations et formation, recherche appliquée, et assistance pour l'utilisation pratique des connaissances au niveau des exploitations.

Les nouvelles réglementations adoptées dans maints pays réduiront déjà dans une grande mesure les inconvénients des pesticides qui sont apparus dans le passé. De plus, l'adoption progressive des méthodes de lutte aménagée permettra de se rapprocher d'une utilisation optimale des pesticides. Il faut cependant reconnaître que des efforts considérables resteront nécessaires avant que ces nouvelles approches puissent être pleinement et réellement suivies d'effet.

Etant donné leur efficacité et leur facilité d'emploi, les pesticides garderont, aussi loin qu'on puisse prévoir, une place essentielle dans les programmes de protection des cultures. Il faut veiller sans relâche à leur conserver le rôle de complément des méthodes culturales et biologiques, auxquelles ils ne doivent pas se substituer, et faire en sorte qu'ils soient distribués et employés avec le maximum d'efficacité, sans risque pour l'homme et l'environnement.

#### PROBLEMES DE POLLUTION LIES AUX INDUSTRIES FORESTIERES

L'opinion publique voyait d'un mauvais oeil l'industrie de la pâte et du papier, en tant que responsable de graves pollutions, en particulier des rivières et des lacs où étaient évacués les effluents non traités. Ces dernières années, la question de l'environnement a pris des proportions telles que les spécialistes et les législateurs ont exercé de fortes pressions sur cette industrie afin qu'elle réduise les effets nocifs dérivant aussi bien des effluents liquides que des décharges atmosphériques. Des lois très strictes ont été votées et appliquées avec rigueur dans certains pays. L'attitude qui tend à prévaloir dans les pays en développement consiste à évaluer de quelque manière les incidences sur le milieu et à instituer cas par cas des mesures correctives.

Les procédés utilisés pour combattre la pollution due aux effluents liquides consistent tout d'abord à décanter les matières solides, puis à effectuer un traitement biologique suivi, dans certains cas, de décoloration. Certains dispositifs internes, comme par exemple la recirculation de l'eau qui permet de limiter la consommation, ainsi que la récupération des déchets et liqueurs, contribuent beaucoup à réduire la pollution et ils ont été adoptés par la plupart des nouvelles usines. De leur côté, les nouveaux procédés de blanchiment offrent un remède contre la pire source de pollution. Contre les polluants atmosphériques, matières particulaires et gaz toxiques, on a recours au dépoussiérage, au traitement chimique et au brûlage.

Toutes ces mesures ont permis de diminuer énormément les pollutions dont était responsable l'industrie de la pâte et du papier. Une fois menés à bien les programmes

---

<sup>53</sup>/ L.A. Carruth and L. Moore, Cotton scouting and pesticide use in eastern Arizona, Journal of Economic Entomology, 66, 1973, p. 187-190.

antipollution actuellement réalisés à tout le moins dans les principaux pays producteurs, le moment ne sera plus éloigné où l'industrie de la pâte et du papier cessera de représenter une menace redoutable pour l'environnement. Cela ne peut manquer toutefois d'entraîner des frais considérables. L'installation de systèmes antipollution est une lourde charge financière pour l'industrie et les prix des produits s'en ressentent fatalement. Eliminer les rejets d'effluents est parfois apparu comme une opération financièrement impraticable dans les vieilles papeteries, de sorte qu'elles ont dû fermer leurs portes, ce qui a provoqué du chômage. Il faut donc bien comprendre que la préservation de l'environnement ne va pas sans sacrifices.

Parmi les industries mécaniques du bois, la fabrication de panneaux de fibres est celle qui techniquement s'apparente le plus à l'industrie de la pâte et du papier. En l'absence d'installations de dépuración satisfaisantes, les usines fabriquant des panneaux de fibres selon le procédé par voie humide sont souvent une cause importante de pollution de l'eau. Diverses parties du monde signalent des progrès encourageants dans la mise en service des systèmes les plus efficaces et économiques qui s'offrent à l'industrie des panneaux pour éliminer ce type de nuisance. En outre, au cours des quelques dernières années, plusieurs usines sont parvenues à fermer complètement le circuit de l'eau blanche, ce qui entraîne évidemment des frais supplémentaires d'investissement et de fonctionnement et affecte aussi certaines caractéristiques des produits finis. L'opération s'est néanmoins révélée largement payante dans les zones densément peuplées et pauvres en eau, où les fabriques de panneaux de fibres étaient menacées de fermeture si elles avaient continué à polluer.

Une autre solution adoptée par ces industries a été l'application du procédé de fabrication à sec, qui n'exige pas d'eau pour former le matelas fibreux et par conséquent ne risque pas de polluer cet élément. Le procédé n'est cependant pas dépourvu d'inconvénients. Il oblige à faire intervenir des résines synthétiques et la pollution de l'air est considérable.

Les autres industries mécaniques du bois (sciages, contre-plaqués et panneaux de particules) ne produisent pas de grosses quantités de déchets toxiques, mais l'évacuation des déchets organiques (écorces et particules ligneuses) peut être un facteur de pollution des cours d'eau par perte d'oxygène. On peut, cependant, y pallier en récupérant les déchets organiques: les résidus de sciage peuvent servir de matière première pour la fabrication des pâtes et des panneaux, ainsi que de combustible.

#### CONTAMINATION DES DENRÉES D'ALIMENTATION HUMAINE ET ANIMALE

Dans les années récentes, l'intensification de la production, la pratique accrue du stockage, la centralisation du traitement, de la distribution et de la manutention des denrées d'alimentation humaine et animale ont augmenté les dangers potentiels de contamination chimique ou biologique. La contamination chimique est plus caractéristique de la présente ère industrielle. La contamination biologique est surtout la conséquence du sous-développement et de la misère, et il n'est pas rare qu'elle devienne endémique.

La contamination chimique des aliments destinés à l'homme et aux animaux peut être produite par l'activité industrielle, les déchets industriels, les substances chimiques et les pesticides utilisés en agriculture qui s'insinuent dans la chaîne alimentaire, les métaux toxiques comme le plomb, le cadmium ou le mercure dont la présence peut être aussi la conséquence du pressage, du conditionnement, de l'enrobage des semences ou de l'accumulation. La contamination biologique est due à des micro-organismes pathogènes comme les salmonella, les entérotoxines élaborées par des bactéries, et divers parasites et champignons.

On a pris davantage conscience ces dernières années des problèmes posés par la contamination des denrées consommées par l'homme et par les animaux, des dangers qu'elle présente pour la santé et des pertes économiques qu'elle entraîne. Des accidents spectaculaires et tragiques, comme ceux de Minamata et de Niigata, au Japon, entraînant la pollution de l'eau par le mercure et son ingestion par les poissons comestibles, ont contribué à mettre ces problèmes en évidence. On pourrait citer d'autres exemples: la maladie "itai-itai" au

Japon, dont on a pu établir qu'elle provenait de la contamination du milieu provoquée par des doses importantes de cadmium dans les aliments pendant de longues périodes; l'emploi accidentel en Irak, pour l'alimentation humaine et animale, de blé dont les semences avaient été traitées au mercure; enfin la présence accidentelle de diphénols polybromés dans les aliments pour animaux, qui a provoqué la perte de milliers de vaches et de plus d'un million et demi de volailles, porcins et ovins aux Etats-Unis. On calcule que 71% des maladies infectieuses d'origine alimentaire observées en 1969 aux Etats-Unis étaient dues à la contamination des aliments par des micro-organismes pathogènes <sup>54/</sup>. Les aliments sont de bons indicateurs de la qualité de l'environnement dans lequel ils sont produits et ils ont souvent été le signal d'alarme qui a déclenché les mesures de protection des ressources naturelles.

Ce sont les accidents de cette sorte, et la prise de conscience plus générale des problèmes d'environnement ainsi que de la nécessité de protéger les aliments, qui ont conduit de nombreux pays industrialisés à introduire des contrôles systématiques pour le dépistage des contaminations. L'utilité de cette surveillance est déjà apparue, par exemple au Royaume-Uni (plomb dans les aliments du premier âge), en Suède (poisson au mercure), au Canada, aux Etats-Unis et dans plusieurs pays européens (pesticides).

Dans les pays en développement, les principaux problèmes de contamination des aliments se rencontrent dans les zones tropicales humides et semi-humides, où les contaminants sont surtout d'origine biologique: infections parasitaires du bétail, entérotoxémies produites par des staphylocoques, colibacillose et entérites infectieuses diverses. Le manque de connaissances scientifiques et d'une infrastructure appropriée pour le contrôle des aliments a eu pour conséquence plusieurs cas d'empoisonnement alimentaire collectif dans ces régions. L'un des facteurs dont on a de plus en plus reconnu l'importance au cours des deux dernières décennies est que la température élevée et l'humidité de l'air favorisent le développement des champignons et la production de métabolites toxiques (mycotoxines).

L'exemple classique des effets des mycotoxines est celui de l'ergotisme qui, au Moyen-Age et sporadiquement depuis lors, a été provoqué par l'ingestion de céréales contaminées par le champignon toxigène Claviceps purpurea. En 1942-47, on a enregistré en URSS, dans certaines communautés, de nombreux décès imputables aux champignons présents dans les céréales laissées sur pied pendant l'hiver et attaquées par les moisissures. Pourtant les dangers présentés par les mycotoxines sont restés largement ignorés jusqu'au moment où, dans les premières années soixante, plus de 100 000 dindons sont morts après avoir absorbé du tourteau d'arachides contaminé par Aspergillus flavus. Les données épidémiologiques étayaient l'hypothèse d'une association positive entre l'aflatoxine, métabolite toxique produite par ce champignon, et le cancer primitif du foie en Afrique et en Asie du Sud-Est, où cette maladie est fréquente. La toxicité de l'aflatoxine pour l'homme est mal connue, mais un rapport récent indique qu'en Inde plus de 100 personnes sont mortes en 1976 après avoir consommé pendant environ deux mois du maïs moisi, ce qui avait comporté l'ingestion quotidienne de quelque 6 mg d'aflatoxine en moyenne <sup>55/</sup>. Si le problème des mycotoxines est plus aigu dans les pays tropicaux et subtropicales, il ne leur est pas circonscrit. D'autres mycotoxines comme les ochratoxines, les zéaralénones et les trichothécènes ont été identifiées comme étant responsables de troubles dans les populations humaine et animale du monde entier. Des mycotoxicoses ont été signalées parmi les animaux de ferme dans maints pays de la zone tempérée.

Les pertes économiques engendrées par la contamination des denrées d'alimentation humaine et animale atteignent souvent des proportions considérables dans les pays en développement. L'adoption de limites de tolérance pour l'aflatoxine de la part de nombreux pays importateurs a eu pour conséquence de réduire les recettes des exportateurs de produits tels que les arachides, quand elle n'entraînait pas l'interruption pure et simple du

<sup>54/</sup> W.H. Barker Jr. et al, Food-borne disease surveillance, Washington State, American Journal of Public Health, 6A(7), 1974, p. 85A-859

<sup>55/</sup> K.A.V.R. Krishnamachari, R.V. Bhat, V. Nagarajan et T.B.S. Trilak, Investigations into an outbreak of hepatitis in parts of Western India, Indian Journal of Medical Research, 63, 1975, p. 1036-1049

commerce visé. Des millions de tonnes d'aliments sont perdus chaque année faute d'une protection suffisante contre les insectes, les rongeurs, les micro-organismes pathogènes et les polluants chimiques créés par l'homme. Ces pertes sont particulièrement graves dans les pays en développement, car elles y accentuent la malnutrition.

Un grand nombre de contaminants naturels et artificiels doivent être pris en considération dans le secteur des produits halieutiques. La contamination chimique a mis en difficulté certaines pêcheries car, à travers la chaîne alimentaire, divers produits ont atteint des niveaux de concentration excédant les normes adoptées par plusieurs pays. Les oligo-éléments peuvent aussi poser un problème.

Les mesures de défense contre la contamination des aliments par la pollution du milieu consistent à exercer une surveillance et un contrôle des denrées alimentaires. Plusieurs pays en développement cherchent à mettre sur pied des programmes de cette nature. La Commission FAO/OMS du Codex Alimentarius a élaboré des normes internationales à la fois pour protéger le consommateur et pour faciliter les échanges, et ces normes fixent des teneurs maximales pour certains importants contaminants ou résidus. La FAO, l'OMS et le PNUE préparent aussi un programme international conjoint pour la surveillance des contaminations des denrées d'alimentation humaine et animale. En voici les principaux objectifs: dégager les tendances mondiales en matière de contamination des aliments; identifier les groupes de population particulièrement menacés; déterminer l'aire géographique de certains contaminants hautement toxiques; établir la quantité totale de ces substances ingérée avec les aliments; calculer le risque global de contamination par l'air, l'eau et les aliments; étudier l'ampleur des contaminations alimentaires par des agents biologiques et les tendances à cet égard; fournir des informations aux responsables de l'élaboration des normes alimentaires internationales dans lesquelles les contaminants sont pris en considération.

#### QUELQUES PROBLEMES D'ENVIRONNEMENT PARTICULIERS A DES ZONES ECOLOGIQUES DONNEES

Dans les pays développés, le passage graduel des systèmes d'agriculture traditionnels aux méthodes de production plus intensives a pris plus d'un siècle. Dans les pays en développement, le changement a dû être beaucoup plus rapide, en raison surtout du caractère extrêmement primitif de l'agriculture traditionnelle, et de la croissance démographique sans précédent des quelque trente dernières années.

Les difficultés rencontrées par ces pays ont été aggravées par l'impossibilité dans laquelle se trouvaient les petits exploitants de se procurer des biens de production modernes tels qu'engrais et pesticides, par la vétusté des structures institutionnelles rurales et par le manque de personnel expérimenté capable d'assurer les services gouvernementaux indispensables à des millions de petits agriculteurs dispersés. Les transformations qui s'accomplissent à un rythme nécessairement accéléré ont rendu encore plus sensibles l'insuffisance des données de base sur lesquelles doit se fonder l'évaluation de l'état des ressources naturelles et des dommages que subit ou risque de subir l'environnement, ainsi que l'absence d'une planification adéquate de l'utilisation des terres faisant intervenir des considérations écologiques. Par ailleurs, l'équilibre écologique paraît être de façon générale plus précaire dans les zones tropicales et subtropicales, auxquelles appartiennent la plupart des pays en développement.

Ainsi, comme l'a montré le bilan des ressources naturelles présenté antérieurement, certaines de ces ressources ont subi des atteintes terribles et les systèmes agricoles traditionnels, autrefois bien adaptés aux conditions des pays en développement, se sont trouvés disloqués. Certains problèmes d'environnement engendrés par la pression démographique et par la surexploitation des ressources naturelles qui en résulte sont caractéristiques de zones écologiques spécifiques. En envisager quelques-uns dans le contexte de la zone intéressée présente l'avantage de permettre une approche peut-être moins fragmentaire que celle qu'il a fallu adopter pour passer en revue l'état des principales ressources naturelles, tout en offrant au regard l'entière gamme de ces ressources et l'influence qu'ont sur elles les activités humaines. Parmi les nombreux problèmes de cet ordre, trois seulement pourront être brièvement évoqués ici: culture itinérante, désertification et utilisation des terres dans les zones montagneuses.

LA CULTURE ITINÉRANTE DANS LES ZONES TROPICALES HUMIDES ET SUBHUMIDES

Par culture itinérante, on désigne ici un système traditionnel d'agriculture tropicale qui fait appel aux jachères naturelles pour entretenir la fertilité du sol. Sous sa forme la plus simple, il consiste à défricher puis à cultiver, après avoir brûlé les débris végétaux des parcelles prises sur la forêt, la brousse ou les herbages, jusqu'à ce que le rendement des cultures tombe au-dessous du niveau de subsistance. Après une période d'abandon au bout de laquelle ils estiment que la terre a retrouvé sa fertilité, les cultivateurs reviennent l'exploiter jusqu'à ce qu'elle donne à nouveau des signes d'épuisement. La période de jachère, qui varie selon le climat et la fertilité intrinsèque du sol, est de 8 à 12 ans dans les forêts tropicales humides, mais peut atteindre jusqu'à 20 ou 30 ans dans les zones plus sèches.

Les difficultés commencent lorsque, la population augmentant au-delà de la capacité de l'écosystème, on intensifie les cultures en abrégant les périodes de jachère. Cela se produit d'ordinaire lorsque la densité de population atteint environ 30 à 50 personnes au km<sup>2</sup>, encore que le chiffre varie beaucoup en fonction des conditions locales. Si la densité de peuplement dépasse ces limites, le cycle naturel de régénération se rompt et le sol se dégrade rapidement. Les rendements diminuent, et la population est souvent victime de graves pénuries alimentaires, voire de famine.

Il y a quelques années, on estimait que, sous les tropiques, plus de 200 millions d'individus dispersés sur 36 millions de km<sup>2</sup> tiraient l'essentiel de leur nourriture de la culture itinérante<sup>56</sup>. Outre qu'elle appauvrit le sol, cette pratique aboutit aussi à la destruction de vastes surfaces forestières. On a calculé qu'en Amérique latine 5 à 10 millions d'hectares sont déboisés chaque année, tandis qu'en Extrême-Orient environ 24,5 millions d'agriculteurs nomades font disparaître quelque 8,5 millions d'hectares de forêt par an. En Afrique, on estime que la forêt tropicale dense au sud du Sahara s'est réduite d'au moins 100 millions d'hectares sous l'effet de la culture itinérante. Près des deux tiers des superficies sur lesquelles elle se pratique appartiennent aux forêts d'altitude, où de très graves phénomènes d'érosion du sol se manifestent chaque fois que la période de jachère diminue sensiblement.

Le passage de la culture itinérante à un système d'exploitation plus suivi pose des problèmes complexes et difficiles à résoudre. Les cultivateurs ne savent comment se tirer d'affaire, car pour répondre aux besoins d'une population croissante il leur faudrait tirer du sol plus que celui-ci ne peut donner sans de considérables améliorations. Il serait indispensable de disposer d'engrais et de semences améliorées, de pratiquer la rotation des cultures et le mixed farming, de prendre des mesures de conservation du sol, mais tout ceci dépasse généralement les possibilités économiques des paysans pauvres. Ce qui leur est le plus difficile, c'est d'entretenir la fertilité du sol, d'apporter aux plantes les éléments nutritifs voulus, et de prévenir la dégradation du sol lorsque le cycle des jachères naturelles est abrégé ou supprimé.

Les avis diffèrent quant à la façon d'aborder le problème de la culture itinérante, certains soutenant que, du point de vue écologique, il est préférable de ne pas intervenir, tandis qu'à l'opposé on propose de remplacer totalement cette forme d'agriculture par des systèmes d'exploitation continue des terres afin de satisfaire la demande croissante de denrées vivrières. Entre ces deux extrêmes, diverses propositions et pratiques visent à une amélioration plus ou moins progressive de la productivité dans le cadre du système actuel.

---

<sup>56</sup>/ P.H. Nye and D.J. Greenland, The soil under shifting cultivation, Commonwealth Bureau of Soils, Technical Communication No. 51, Farnham Royal, Commonwealth Agricultural Bureau, 1960.

Des expériences ont été réalisées, surtout avec des engrais minéraux mais aussi avec différents types de matières organiques, pour essayer de raccourcir peu à peu la période de jachère. Elles indiquent que des systèmes agricoles appropriés, comportant de saines pratiques d'aménagement du sol, des cultures associées, des apports d'engrais minéraux et la conservation des matières organiques, permettent non seulement de maintenir les niveaux de rendement obtenus avec les jachères habituelles, mais encore de les dépasser considérablement. Cela laisse entrevoir la possibilité d'étendre les périodes de culture et, à la longue, d'éliminer complètement les jachères. Si, pour des raisons économiques ou autres, cela n'est pas envisagé dans l'immédiat, on pourrait accroître l'efficacité du système en substituant à la jachère nue des cultures de couverture dont une partie serait utilisée avec profit. On pourrait aussi introduire des cultures semi-permanentes, avec jachères de courte durée et le cas échéant quelques brèves mises en herbe pour le pacage. Dans de nombreuses contrées d'Afrique de l'Ouest et d'Amérique du Sud, la rapide croissance démographique contraindra à une évolution en ce sens, de la culture itinérante à la culture continue. De tels changements doivent s'accompagner, surtout en régime de forte pluviosité, de pratiques modernes d'aménagement du sol, comportant notamment des fumures organiques et minérales et des assolements judicieux.

Les problèmes que pose le remplacement de la culture itinérante par un système d'exploitation plus suivi sont à l'étude dans de nombreuses parties du monde. De plus amples recherches sont nécessaires afin de trouver des solutions valables dans des conditions écologiques différentes, et acceptables du double point de vue social et économique.

#### DESERTIFICATION

La sécheresse qui a frappé le Sahel dans les premières années soixante et ses tragiques conséquences pour la population de la région ont mis à l'ordre du jour dans le monde entier les problèmes chroniques de la survivance et du développement des établissements humains en marge du désert. La désertification sévit aux alentours de tous les déserts brûlants du monde et sur tous les continents. C'est un processus qui peut être déclenché par diverses combinaisons de facteurs. Il entraîne une diminution de la productivité biologique et, par voie de conséquence, une réduction de la biomasse végétale, de la capacité utile des terres pour l'élevage, des rendements agricoles et de l'activité humaine.

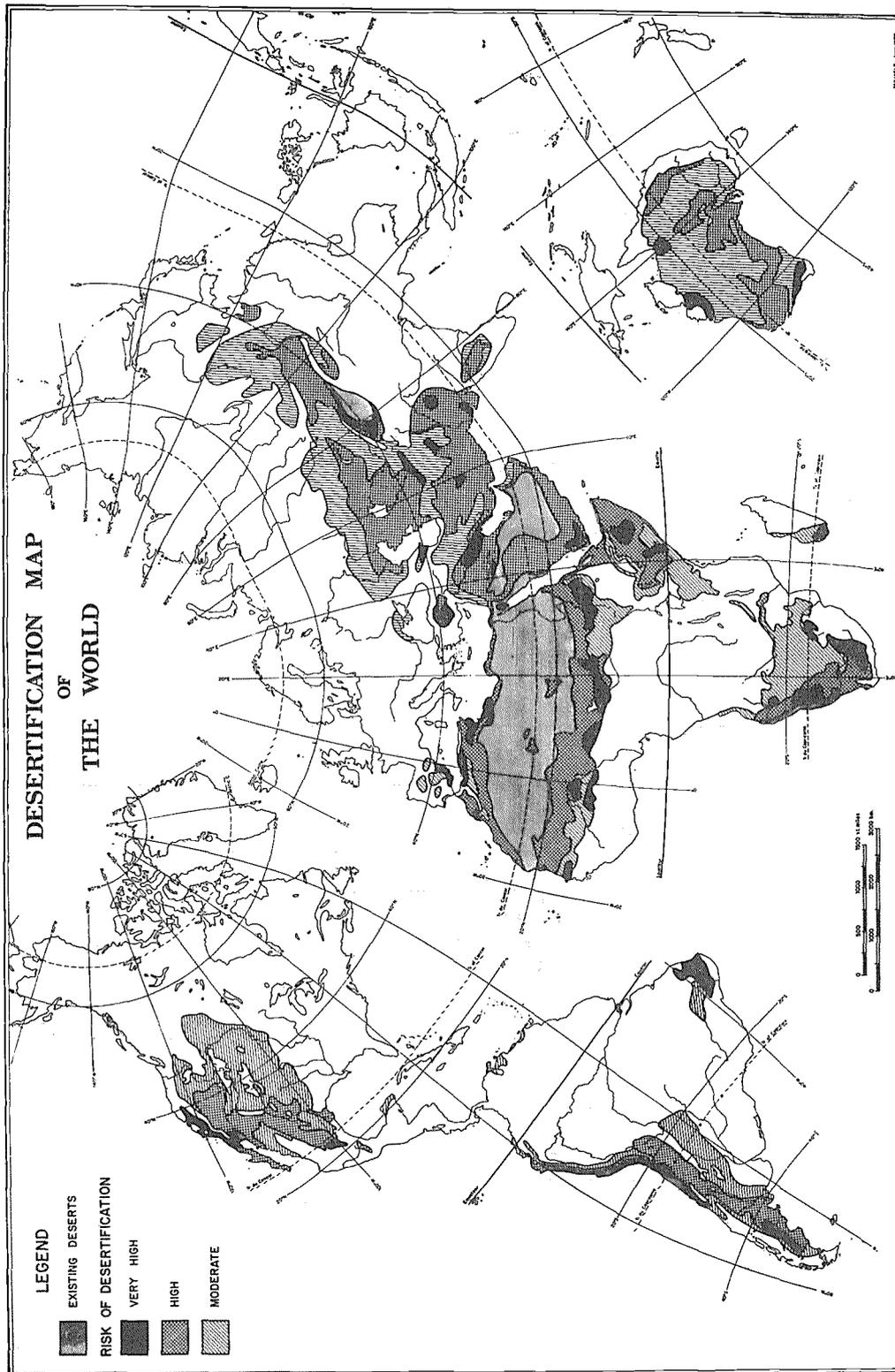
La désertification n'est pas un phénomène qui se manifeste uniquement aux abords des déserts de sable. Le terme s'applique à toutes les terres qui, pour diverses raisons telles qu'un pacage excessif, la salinisation ou l'alcalinisation des sols, l'exploitation de zones impropres à la culture, perdent leur couvert végétal protecteur et commencent à présenter les caractéristiques du désert. La désertification menace de nombreuses et vastes zones qui possédaient jusqu'à une époque récente une bonne couche de sol dont il ne reste plus que des vestiges misérables ou qui a totalement disparu, laissant le bedrock à nu.

La vulnérabilité intrinsèque d'un écosystème à la désertification est déterminée par son climat, sa topographie, l'état du sol et de la végétation. Elle est inséparable de l'influence humaine. La densité des populations humaines et animales joue un rôle important de même que la surexploitation associée à la mécanisation et l'extension des cultures à des terres submarginales. Le risque de dégradation par désertification est donc fonction à la fois de la vulnérabilité intrinsèque d'une région et de la pression exercée sur ses ressources par les populations humaine ou animale. Il est particulièrement grand dans les zones arides et semi-arides, mais les régions subhumides n'en sont pas exemptes.

Bien que le phénomène de désertification soit considéré de longue date comme une terrible menace pour l'environnement, et en particulier pour le bien-être des populations qui vivent en marge du désert, on n'en avait pas mesuré l'étendue jusqu'à la Conférence des Nations Unies sur la désertification, qui s'est tenue à Nairobi du 29 août au 9 septembre 1977. Dans le cadre de cette Conférence, une étude générale sur la désertification, comprenant une carte mondiale de la désertification reproduite ici à la fig. 3-3, a maintenant été publiée <sup>57/</sup>. Une carte plus détaillée (1:5 000 000) de l'Afrique au nord de l'équateur a également été établie.

<sup>57/</sup> FAO, Unesco, OMM, Carte mondiale de la désertification et note explicative, Conférence des Nations Unies sur la désertification, Nairobi, 29 août-9 septembre 1977, A/CONF. 74/2.

Figure 3-3. Carte mondiale de la désertification



La carte mondiale de la désertification indique les zones sujettes à des mouvements de sable, les surfaces pierreuses et rocheuses soumises à un décapage par déflation ou érosion en nappe (reg ou seria du Sahara et Gibber Plain d'Australie, par exemple), les zones exposées au décapage du sol et au ravinement accéléré, les zones exposées à la salinisation et à l'alcalinisation. En ce qui concerne la pression humaine et animale, on a choisi la limite de 7 habitants au km<sup>2</sup> et d'une unité animale par 5 hectares comme seuil critique pour la zone aride, de 20 habitants au km<sup>2</sup> et d'une unité animale à l'hectare pour la zone semi-aride.

Le risque de désertification a été classé en trois catégories: très fort, fort, modéré, selon la rapidité avec laquelle le processus se manifesterait vraisemblablement si les conditions actuelles ne sont pas modifiées. Les zones comprises dans chacune de ces catégories, ainsi que la zone présente d'extrême désert, sont indiquées dans le Tableau 3-28, qui en donne la superficie par continent. La superficie totale déjà atteinte ou menacée de désertification représente plus du tiers de la superficie terrestre totale. La zone menacée est à peu près dix fois aussi vaste que celle de l'extrême désert actuel, mais le risque n'est classé comme "très fort" que sur une très petite portion de l'étendue considérée.

Tableau 3-28. Superficie déjà touchée ou menacée par la désertification dans les divers continents

	<u>Extrême</u>	<u>Degré de risque de</u>			<u>Total</u>	<u>En pourcentage de la</u>
	<u>désert</u>	<u>désertification</u>				<u>superficie totale</u>
	<u>actuel</u>	<u>Très fort</u>	<u>Fort</u>	<u>Modéré</u>		<u>des terres</u>
	. . . . . Milliers de km <sup>2</sup> . . . . .					<u>..... % .....</u>
Afrique	6 178	1 725	4 911	3 741	16 555	55
Amérique du Nord & Amérique centrale	33	163	1 313	2 854	4 363	19
Amérique du Sud	200	414	1 261	1 602	3 478	20
Asie	1 581	790	7 253	5 608	15 232	34
Australie	-	308	1 722	3 712	5 742	75
Europe	-	49	-	190	238	2
<b>Total</b>	<b>7 992</b>	<b>3 449</b>	<b>16 460</b>	<b>17 707</b>	<b>45 608</b>	<b>35</b>

Source: FAO, Unesco, OMM, op. cit.

Les mêmes données sont présentées par zones bioclimatiques dans le Tableau 3-29. Comme on pouvait s'y attendre, le risque de désertification est particulièrement alarmant dans les zones plus arides. Jusqu'à 95% de la superficie totale des terres sont exposés à la désertification dans les zones arides et semi-arides, le risque étant classé comme très fort dans la plus grande partie des premières. Il est toutefois significatif que la désertification ne soit pas circonscrite aux zones les plus sèches et que le risque atteigne des proportions élevées même dans les zones subhumides.

La désertification est un aspect de la détérioration générale des écosystèmes sous l'influence combinée d'un climat défavorable et de l'exploitation agricole. C'est fondamentalement un problème de mauvaise utilisation des terres, en ce sens que les activités conduites dans certaines zones sont inappropriées soit à la nature soit au volume des ressources qu'elles offrent. En particulier dans les zones pastorales, les difficultés tiennent pour beaucoup aux coutumes, aux systèmes de valeurs et à l'attitude de la population à l'égard du cheptel et de sa pâture, ainsi qu'à l'absence de mécanismes officiels de contrôle efficaces. Ces attitudes et activités procèdent soit de l'ignorance soit de la volonté calculée d'obtenir à bref délai le maximum de profit aux dépens de la productivité à long terme, mais peut-être plus souvent de la pression démographique et du manque de développement socio-économique qui ne laisse place à aucune alternative. Le problème est d'une telle ampleur et si lourd de conséquences qu'on ne saurait en ignorer les dangers.

Tableau 3-29. Superficie déjà touchée ou menacée par la désertification, par zone bioclimatique

	Zone bioclimatique <sup>1/</sup>							
	<u>Hyper-aride</u>	<u>Aride</u>	<u>Semi-aride</u>	<u>Sub-humide</u>	<u>Hyper-aride</u>	<u>Aride</u>	<u>Semi-aride</u>	<u>Sub-humide</u>
	. . . . . Milliers de km <sup>2</sup> . . . . .				. . . % de la superficie totale des terres . . .			
Extrême désert actuel	7 992	-	-	-	100	-	-	-
<u>Degré de risque de désertification</u>								
Très fort	-	1 110	2 181	159	-	6	12	1
Fort	-	13 440	2 440	580	-	77	14	4
Modéré	-	2 105	12 452	3 173	-	12	69	23
<b>TOTAL</b>	<b>7 992</b>	<b>16 655</b>	<b>17 073</b>	<b>3 912</b>	<b>100</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>28</b>

Source: FAO, Unesco, OMM, op. cit.

1/ Les limites des zones bioclimatiques ont été définies d'après un indice d'aridité climatique fondé sur le rapport précipitation/évapotranspiration: hyperaride, indice inférieur à 0,03; aride, indice compris entre 0,03 et 0,20; semi-aride, entre 0,20 et 0,50; subhumide entre 0,50 et 0,75.

#### L'UTILISATION DES TERRES DANS LES ZONES MONTAGNEUSES

Certains problèmes d'environnement sont communs aux hautes terres des zones tempérées et tropicales. De façon générale, les hautes terres tropicales constituent un écosystème fragile et elles sont souvent surpeuplées. En revanche, celles des zones tempérées ont parfois été négligées en conséquence du dépeuplement.

Les graves répercussions qu'entraîne l'abattage des arbres, même sur les pentes douces, dans de vastes contrées tropicales, ont déjà été évoquées, mais les effets des coupes rases en haute montagne peuvent être bien plus catastrophiques encore. La détérioration de l'environnement est souvent plus rapide et les dégâts dus à l'érosion peuvent être irréparables si le bedrock se trouve dénudé. C'est ce qui se passe fréquemment lorsque la pression démographique amène à pratiquer de vastes coupes rases pour tenter d'élargir le périmètre agricole.

Les trois chaînes de montagne du tiers monde qui suscitent les plus grandes préoccupations sont l'Himalaya, les Andes et les hauts plateaux est-africains. Un groupe d'experts de l'Unesco a récemment exprimé de graves inquiétudes à propos des dégradations considérables que subissent ces régions <sup>58/</sup>. La destruction du couvert forestier, l'érosion du sol, les dommages causés par les inondations et l'alluvionnement se sont très nettement accentués au cours de la dernière décennie.

Par suite de la pression démographique, les forêts de l'Himalaya se sont clairsemées très rapidement, parfois jusqu'à une altitude de 2 000m, même sur les pentes raides. Pendant la saison des pluies, il se produit d'énormes glissements de terrain. Des couloirs d'éboulis (terre et pierres) de plus de 2 km de large ont été observés, qui prouvent sans équivoque l'étendue des ravages.

<sup>58/</sup> Unesco, Impact des activités humaines sur les écosystèmes de montagnes et de toundras.

Les problèmes qui se posent pour les hautes terres des Andes et de l'Est africain sont analogues, et parfois tout aussi graves que ceux auxquels est en butte l'Himalaya. Ils varient selon la densité de population. La plupart des pays andins ont un taux très élevé de croissance démographique, qui se traduit par une pression presque insoutenable sur les hautes terres. Pourtant, dans certaines parties de la cordillère des Andes, c'est à l'abandon des terres hautes, et par conséquent des anciens barrages et terrasses qui protégeaient le sol de l'érosion, que l'on doit la détérioration de l'environnement. Enfin, dans les zones les plus peuplées des hauts plateaux d'Afrique de l'Est, l'érosion du sol est très préoccupante.

Avant de pouvoir résoudre le problème de la détérioration des hautes terres, il faut s'attaquer à sa cause fondamentale, qui est le surpeuplement, au moyen d'une émigration planifiée et de la création de nouveaux débouchés, par exemple à travers la promotion du tourisme international générateur d'emplois. Les autres mesures qui appellent l'attention sont la mise en place de dispositifs de lutte contre l'érosion dans les hautes terres tropicales, l'amélioration des routes, une production accrue sur les terres qui s'y prêtent et la revégétalisation des terres marginales.

Les facteurs culturels et politiques jouent un rôle primordial. Une autre considération importante est que la détérioration des hautes terres se répercute sur les terres basses. Les phénomènes d'inondation et d'alluvionnement s'accroissent beaucoup et l'exode des populations montagnardes risque de provoquer une ruée désordonnée vers les plaines dont la capacité productive se trouvera dépassée.

#### ASPECTS JURIDIQUES

Les problèmes d'environnement ne sont pas uniquement liés à des facteurs naturels ou technologiques. Ils sont souvent engendrés et généralement aggravés aussi par des facteurs socio-économiques. Des systèmes périmés d'utilisation des terres et des eaux sont fréquemment associés de façon étroite au régime de la propriété et aux droits d'usage. En ce sens, l'utilisation plus rationnelle des ressources peut se heurter à bien des contraintes d'ordre légal. En revanche, les mesures législatives peuvent en elles-mêmes constituer un puissant instrument pour parvenir à une meilleure exploitation des ressources naturelles et éviter les problèmes d'environnement.

Des problèmes comme ceux de la dégradation du sol et de la désertification tiennent en partie à l'appareil législatif. C'est ainsi que l'intensification excessive de la production peut être la conséquence du morcellement exagéré des exploitations favorisé par les lois foncières et successorales. Le surpâturage est parfois en partie imputable au droit coutumier, dont les règles en matière d'utilisation des terres sont mal adaptées à l'évolution des conditions économiques et démographiques. Les droits d'usage invoqués par les riverains en amont et en aval d'un cours d'eau, qu'ils se fondent sur la contiguïté ou sur les droits acquis, peuvent faire obstacle à la mise en valeur optimale de ressources hydriques communes. De même, le régime légal historique des océans a fait naître le danger d'une surexploitation des ressources marines collectives.

Des structures juridiques périmées peuvent donc s'opposer à la gestion rationnelle des ressources. Il n'en est cependant pas toujours nécessairement ainsi. De nombreux pays ont commencé à redécouvrir les avantages qu'il y a à adapter les instruments juridiques existant de longue date aux exigences nouvelles dans le domaine de la conservation des ressources et de la protection de l'environnement. On peut citer à ce propos les permis de décharge exigés aux Etats-Unis en vertu de la loi de 1899 sur les déchets et ordures (Refuse Act), ou les dispositions des codes civils européens du siècle dernier concernant les troubles de voisinage, dont on a pu faire aujourd'hui d'utiles instruments de lutte contre la pollution.

La plupart des pays ont reconnu que la multiplicité et la diversité des lois applicables aux ressources naturelles et à l'environnement peuvent en elles-mêmes susciter des difficultés dans la mesure où elles donnent naissance à des règlements contradictoires et à des conflits de compétence. Un effort de coordination et de réorganisation administrative s'impose d'urgence, mais une nouvelle législation intégrée ne doit pas être considérée comme une panacée. L'efficacité des lois modernes sur l'environnement dépend dans une grande mesure de la valeur des dispositions juridiques et administratives appliquées à des ressources déterminées dans des domaines traditionnels comme ceux des terres et des eaux, de la forêt, des pêches, de la vie sauvage, de la santé et de l'alimentation.

L'un des défauts des législations anciennes en matière de conservation et de protection des ressources naturelles réside dans leur caractère essentiellement négatif et punitif. Des restrictions légales sont certes nécessaires pour éviter les phénomènes de surexploitation et les activités incompatibles, mais la loi devrait faire plus qu'interdire la pollution, la chasse ou l'abattage des arbres. La nécessité de combiner les sanctions et les incitations pour atteindre les objectifs d'une certaine politique, et d'assurer une base juridique pour la planification et la gestion de l'utilisation des ressources, se fait sentir au double niveau national et international. C'est ainsi que l'extension à 200 milles de la zone de juridiction nationale sur les ressources marines vivantes, qui a son origine dans la troisième Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer, outre qu'elle entraîne (comme cela a déjà été dit) des responsabilités accrues pour les États côtiers en matière de gestion, rend aussi nécessaire une révision et une harmonisation des régimes légaux et des institutions.

Il existe également d'étroites relations entre les effets nationaux et internationaux des dispositions légales visant les échanges. Les contrôles écologiques stricts appliqués unilatéralement à certains produits primaires et transformés dans un pays peuvent sérieusement affecter les importations en provenance d'autres pays. Pour assurer la compatibilité des lois et normes nationales en la matière, un effort d'harmonisation doit être accompli à l'échelon international, sur le modèle des travaux déjà entrepris par la Commission mixte FAO/OMS du Codex Alimentarius.

Les problèmes de gestion des ressources et de protection de l'environnement étant communs à différents pays, ceux-ci devraient aussi unir leur expérience et s'efforcer de trouver ensemble des solutions mutuellement acceptables. Dans ce domaine, les échanges d'informations devraient s'étendre aux données juridiques. Plusieurs institutions spécialisées des Nations Unies diffusent depuis de nombreuses années des renseignements sur les lois en vigueur dans leurs États Membres dans des secteurs qui touchent de près à l'environnement comme celui de la santé <sup>59/</sup> et des ressources naturelles renouvelables <sup>60/</sup>. Ces services d'information ont principalement pour but de signaler les innovations apportées aux législations nationales à l'attention d'autres pays intéressés. En 1976, la FAO et le PNUE ont entrepris de concert un projet expérimental visant à cataloguer, en les mettant sur ordinateur, ces dispositions légales qui ont des effets sur l'environnement.

Une tendance significative à élargir le champ des réglementations en prenant pour point de mire les ressources elles-mêmes plutôt que leur utilisation se manifeste au plan national et international. Quelques pays ont tenté de rassembler dans un code unique tous les règlements ayant trait aux ressources naturelles et à la protection de l'environnement. D'autres, tout en conservant des dispositifs légaux distincts pour les différentes catégories de ressources, ont introduit d'importantes réformes qui confèrent à la loi un caractère plus fonctionnel que répressif et introduisent des incitations nouvelles au respect des dispositions édictées: elles marquent le passage de la notion classique de protection de la nature à celle de la conservation des ressources naturelles; des contrôles contre la pollution de l'eau et de l'air aux lois générales antipollution des clauses

<sup>59/</sup> OMS, Recueil international de législation sanitaire.

<sup>60/</sup> FAO, Recueil de législation: alimentation et agriculture.

visant telle ou telle substance chimique dangereuse, utilisée comme pesticide par exemple, à la réglementation englobant toutes les substances potentiellement nocives, des lois protégeant des espèces animales ou végétales particulières aux contrôles commerciaux sur les produits primaires et secondaires qui en sont tirés.

En même temps, un nombre croissant de pays ont non seulement défini les attributions respectives des institutions anciennes et nouvelles mais aussi mis en place un appareil législatif dans le cadre duquel sont énoncées les politiques et procédures générales relatives à la gestion de l'environnement, y compris la participation populaire à la prise de décisions. Les dispositifs réglementaires élaborés à cet effet prévoient d'ordinaire soit la délivrance de permis spéciaux soit un rapport d'enquête sur les nuisances pour toutes les activités comportant des risques potentiels pour l'environnement. Sur le plan international, les restrictions légales ont été combinées avec régime de licences obligatoires et des mesures techniques conjointes visant par exemple l'évacuation des déchets dans les océans et les eaux intérieures. Il existe aussi une tendance à constituer (par voie légale et dans certains cas au moyen d'accords internationaux) des unités administratives fonctionnelles pour des zones écologiques particulières, soit parce qu'elles se prêtent spécialement à des mesures d'aménagement des ressources (organismes autonomes de gestion des bassins versants, par exemple), soit parce qu'elles sont spécialement menacées (réserves naturelles et parcs, par exemple).

Il existe à présent plus de 40 conventions multilatérales qui traitent de la gestion et de la conservation des ressources naturelles. Elles visent surtout le milieu marin. Certains de ces traités ont une portée mondiale (et pourraient conduire à une future convention sur le droit de la mer), mais c'est à l'échelon régional qu'ont été réalisés ces dernières années les plus grands progrès. En particulier, de nouveaux instruments juridiques ont vu le jour (et des accords existants ont été remaniés) en vue de la gestion conjointe des ressources des eaux intérieures et des pêches maritimes, ainsi que la protection de l'environnement dans des zones marines particulières comme la Baltique, la Méditerranée et la mer Rouge. Au même titre que les accords bilatéraux sur le partage des ressources et la pollution, et que les déclarations, recommandations et normes pertinentes élaborées par diverses organisations internationales et régionales, ces instruments peuvent être considérés comme les éléments d'un ensemble toujours plus large de lois internationales sur l'environnement. Outre qu'elle assure le secrétariat de plusieurs des institutions concernées, la FAO contribue de diverses manières, échanges d'informations, assistance pour la rédaction des textes juridiques, organisation de réunions d'experts et de conférences intergouvernementales, à l'ébauche de nouvelles approches méthodologiques dans ce domaine.

#### CONCLUSIONS

Cette étude préliminaire de la situation des ressources naturelles et de l'environnement au regard de l'alimentation et de l'agriculture fait ressortir les variations importantes qui marquent l'utilisation et la conservation de ces ressources. Au niveau mondial, les ressources naturelles semblent suffisamment abondantes pour satisfaire les besoins de l'humanité. Mais elles ne sont pas réparties en proportion de la population et de la demande, de sorte que dans certaines régions, leur utilisation pose des problèmes d'environnement. Ces derniers diffèrent souvent, par leur nature et leur ampleur, selon qu'il s'agit de pays développés ou en développement.

Dans les pays développés, la hausse sans précédent des niveaux de vie a conduit les secteurs agricole et industriel à opérer de fortes ponctions sur les ressources naturelles. Elle a encouragé le développement de systèmes agricoles fortement industrialisés et à fort coefficient d'énergie dans le but de porter au maximum la productivité des ressources naturelles. Mais ceci a créé des problèmes, comme celui de l'élimination des déchets, et il a fallu recourir à des mesures techniques et juridiques, ainsi qu'à une planification d'ensemble pour atténuer les effets néfastes sur l'environnement. En outre, les industries de transformation agricoles et de service, comme toutes les autres industries, ont pollué la terre, l'eau et l'air, et contaminé les produits d'alimentation humaine et animale.

Par contre, dans les pays en développement, la préoccupation majeure concernant l'environnement n'est pas tant la pollution des ressources naturelles que leur dégradation ou leur épuisement. La population de ces pays, en rapide augmentation, exerce une forte pression sur ces ressources. Pour y faire face, il a donc fallu intensifier la production, ce qui a bouleversé les systèmes agricoles traditionnels, et conduit parfois trop hâtivement à leur substituer des systèmes modernes et des techniques incompatibles avec les conditions écologiques et socio-économiques locales. Bon nombre de ces changements se produisent en outre dans des écosystèmes tropicaux qui sont plus fragiles que ceux des zones tempérées, et l'on manque encore de connaissances scientifiques approfondies sur la capacité productive des ressources naturelles de ces écosystèmes.

Bien que les problèmes intéressant l'environnement soient différents selon qu'il s'agit de pays en développement ou de pays développés, l'expérience que les uns ont acquise en essayant de les résoudre pourrait bénéficier aux autres et réciproquement, notamment dans le contexte de la crise énergétique. Un certain nombre de mesures générales doivent être prises aux niveaux régional et national, notamment dans les pays en développement, pour évaluer les ressources naturelles et les gérer rationnellement afin qu'elles puissent satisfaire la demande de façon soutenue.

Il faut combler les lacunes que comportent les connaissances en matière d'évaluation des ressources naturelles en ayant recours à la recherche d'adaptation sur l'introduction de nouvelles technologies dans les systèmes agricoles traditionnels. Des recherches multidisciplinaires s'imposent tout particulièrement pour étudier les effets des facteurs de l'environnement et des inputs technologiques sur la productivité physique et biologique des systèmes agricoles tropicaux. Enfin, il faut accorder plus de place à l'application des résultats de la recherche au niveau du terrain dans des conditions locales socio-économiques spécifiques.

Pour parvenir à une meilleure évaluation des ressources naturelles il faut en outre mettre sur pied des réseaux homogènes de données concernant ces ressources. Les enquêtes et inventaires sectoriels sont essentiels mais ils devraient de plus en plus s'intégrer et s'harmoniser avec un programme plus vaste d'études approfondies sur les relations entre les activités humaines et l'état des ressources naturelles. Un contrôle local ad hoc devrait être organisé chaque fois qu'un changement majeur intervient dans l'utilisation d'une ressource et les données recueillies devraient servir à mesurer l'influence de ce changement sur l'environnement.

En ce qui concerne la gestion rationnelle des ressources naturelles, le plus nécessaire est de procéder à une planification intégrée de l'utilisation des terres. Cette planification devrait être suffisamment complète pour tenir compte à la fois des exigences matérielles et socio-économiques et devrait avoir pour objectif d'orienter les programmes de développement rural vers un aménagement rationnel des ressources naturelles qui en accroîtrait la productivité. Elle devrait être dynamique et souple pour permettre d'adapter continuellement les plans aux nécessités du développement, en tenant compte non seulement des buts immédiats mais également de la capacité productive soutenue des ressources naturelles. Les plans devraient également être adaptés aux innovations techniques et révisés en fonction des résultats des nouvelles recherches et enquêtes. Une grande partie de la planification devrait être effectuée au niveau local, avec la participation des communautés et en tenant compte de la diversité de l'environnement rural.

Etant donné la forte pression qui s'exerce sur toutes les terres sans distinction, notamment dans les pays en développement, pour répondre à la demande croissante de produits alimentaires et agricoles, il importe de n'intensifier la production agricole, autant que faire se peut, que dans les régions qui s'y prêtent le mieux. Ceci réduira la pression exercée sur les terres marginales qui sont écologiquement fragiles et sujettes à une dégradation rapide si elles sont exploitées au-delà de leur capacité productive. Les régions les

plus favorables devraient être mises en valeur grâce à des pratiques rationnelles d'utilisation des terres, de conservation des sols et de l'eau, et en tenant compte des limites écologiques et des besoins de la population locale sur le plan du développement socio-économique.

Une gestion plus rationnelle doit s'appuyer en outre sur la promotion de systèmes de production bien adaptés qui intègrent la technologie moderne aux systèmes traditionnels de mise en valeur des ressources. On constate, dans de nombreuses régions, une désaffection à l'égard des utilisations traditionnelles des ressources naturelles en agriculture. Au cours de la phase de transition, de nombreux éléments intéressants des anciens systèmes (qui tiennent généralement compte de la nécessité d'un équilibre dans l'utilisation des ressources) sont abandonnés. Depuis quelques années, on accorde plus d'attention à l'intégration dans les pratiques traditionnelles des techniques modernes qui permettent d'intensifier la production. Il faut toutefois encourager l'échange d'informations sur les nouvelles méthodes, basées sur les systèmes traditionnels, qui semblent devoir donner de bons résultats, guider et aider les petits fermiers à mieux comprendre et à mieux utiliser tant les ressources naturelles que les compétences humaines. Les systèmes agricoles qui associent étroitement culture et élevage, agrosylviculture et aquaculture sont particulièrement indiqués. Le but devrait être d'aider les petits fermiers à adopter des systèmes autodépendants qui utilisent pleinement les connaissances, l'expérience et les coutumes locales traditionnelles.

L'application de meilleures techniques devra aller de pair avec la création d'institutions et d'infrastructures rurales, de services de vulgarisation, de crédit et de commercialisation adaptée aux besoins des petits fermiers. Il faut reconnaître qu'il est particulièrement difficile, pour les services de vulgarisation et autres, d'apprendre aux petits paysans des pays en développement à appliquer les pratiques agricoles appropriées et à utiliser sans risque les nouvelles techniques. Ceci tient principalement au grand nombre de personnes et d'unités de production en cause et à la rareté de moyens de production et de personnel qualifié, mais un autre facteur limitant, moins souvent reconnu, est la rapidité des changements qui interviennent dans les zones rurales des pays en développement. Ceci contribue fortement à la dégradation des ressources naturelles. Afin d'empêcher des millions de cultivateurs de nuire à la capacité productive des ressources dont ils disposent il est urgent de diffuser et d'appliquer les informations et l'expérience déjà disponibles et de leur fournir les moyens d'accroître leur productivité de façon soutenue.

Il faut en même temps mettre au point un système juridique qui définisse les droits et les obligations d'individus ou de groupes pour ce qui est de l'utilisation des ressources naturelles, en tenant compte des limitations écologiques. Le cadre juridique en question devra être suffisamment souple pour s'harmoniser avec la structure traditionnelle des pouvoirs ainsi qu'avec les changements dans la façon d'utiliser les ressources. Il faut également mettre sur pied un dispositif pour la planification, la mise en oeuvre et le contrôle rationnels de l'utilisation des ressources naturelles, depuis le niveau national jusqu'à celui du village.

Enfin, il faut éduquer les populations en matière d'amélioration de la gestion et de la conservation des ressources naturelles utilisées en agriculture. Cette éducation devrait avoir pour objectif d'amener le grand public à prendre conscience des limites écologiques du potentiel des ressources naturelles, de la nécessité de les utiliser de façon rationnelle et de la détérioration rapide que peut entraîner une exploitation inconsidérée.

Sur un plan plus technique, il faudrait donner la possibilité aux administrateurs, aux responsables des décisions, aux agents de vulgarisation et aux petits fermiers d'acquérir une solide connaissance de tous les aspects opérationnels d'une bonne exploitation des ressources. Leur formation devrait traiter non seulement des aspects techniques mais aussi de leurs relations avec le milieu socio-économique dans lequel ils s'inséreront.

En dehors de ces mesures générales concernant la recherche, la collecte et le contrôle des données, la planification, les instituts et les services, le cadre juridique, l'éducation et la formation, on peut identifier un certain nombre de problèmes spécifiques importants auxquels il est urgent de s'attaquer de concert. Les mesures à prendre en priorité, mentionnées ci-dessous, sont divisées en deux catégories: celles visent à rationaliser la gestion des ressources naturelles et celles qui ont pour but de combattre la dégradation et les pertes actuelles de ces ressources. Dans tous les cas, des solutions appropriées existent, mais il faut les perfectionner et les promouvoir.

Pour ce qui est de la première catégorie, on a déjà mentionné la nécessité de concentrer l'intensification de la production sur les terres qui s'y prêtent le mieux. Plus généralement, il faut (a) s'efforcer d'améliorer la fertilité du sol en associant judicieusement l'application rationnelle d'engrais minéraux avec le recyclage de matières organiques et un emploi plus large d'organismes fixant l'azote; (b) améliorer les ressources génétiques en tirant pleinement parti de la variabilité génétique existante et des combinaisons de gènes des variétés adaptées au milieu local; (c) promouvoir les techniques de la lutte aménagée contre les ravageurs; (d) partout où cela est possible, intégrer la culture et l'élevage, et développer l'agrosylviculture; (e) accorder une haute priorité à la gestion rationnelle des prairies dans les zones arides et semi-arides, et des forêts tropicales.

En ce qui concerne la dégradation et la perte de ressources naturelles que l'on constate actuellement, la priorité absolue revient à la lutte contre l'érosion, la salinité du sol et la désertification, ainsi qu'à la conservation des stocks ichthyologiques et des ressources génétiques. Il faut (a) lutter contre l'érosion et restaurer les terres érodées dans tout un bassin versant à la fois, en adoptant des techniques appropriées pour l'aménagement et la conservation des ressources en terres et en eaux; (b) lutter contre la salinisation et bonifier les sols salins grâce à des techniques d'irrigation et à des systèmes de drainage appropriés; (c) combattre la désertification en aménageant la végétation selon des principes écologiques et notamment grâce à de vastes programmes de reboisement; (d) réduire la pression qui s'exerce sur les stocks ichthyologiques marins, non seulement par des accords internationaux mais aussi en développant et en encourageant l'aquaculture; (e) accorder en outre une haute priorité à la conservation des ressources génétiques menacées.

Les progrès à réaliser dans les divers domaines mentionnés ci-dessus requièrent des mesures à de nombreux niveaux, depuis l'action gouvernementale à l'échelon national et international jusqu'au niveau du village et du producteur individuel. Mais, en dernière analyse, ce n'est que grâce à l'attitude et aux mesures prises par les producteurs, qui sont en fait les responsables, jour après jour, de l'utilisation des ressources naturelles mondiales, qu'il sera possible de les exploiter de façon à entraîner une augmentation soutenue de la production.

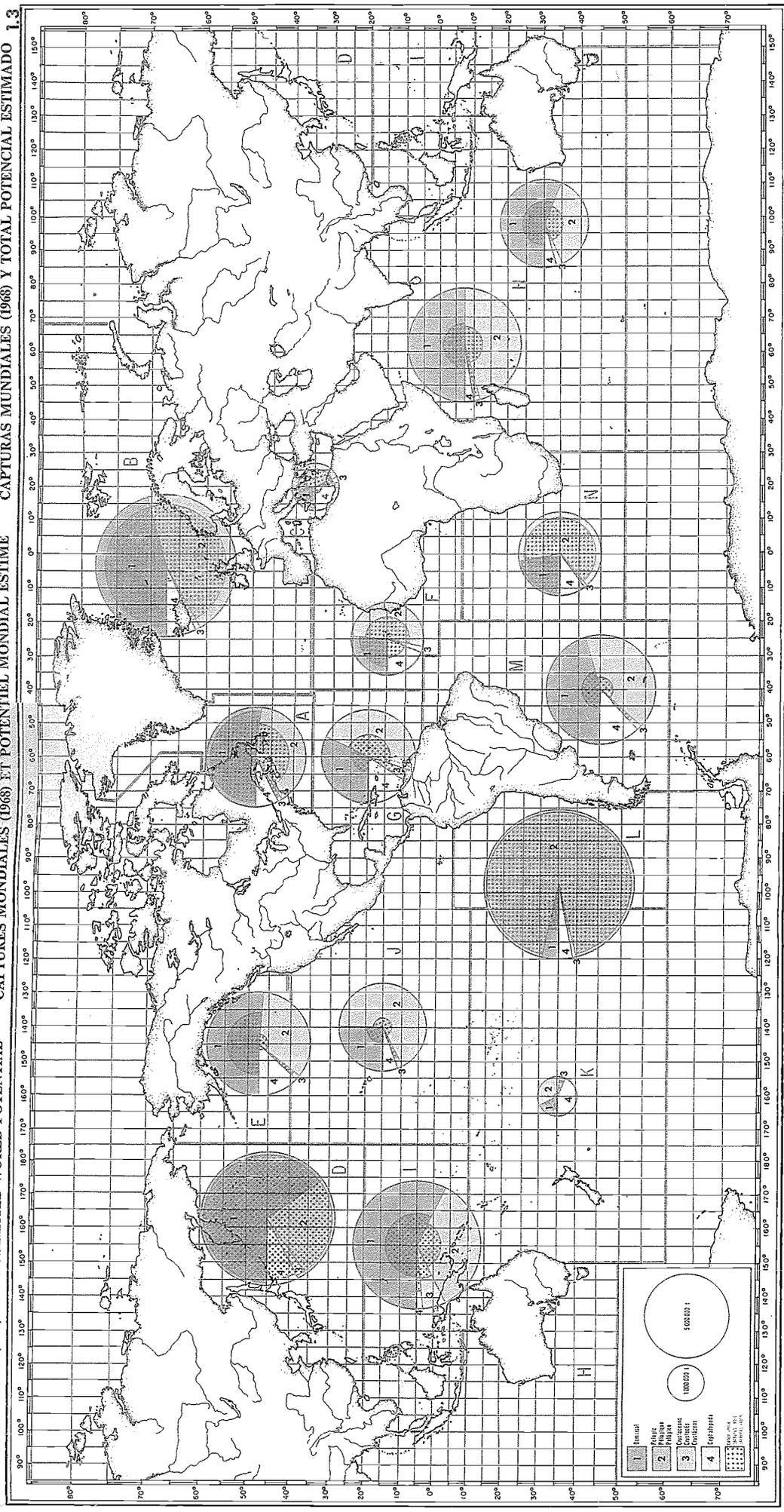
La grande majorité de la population du globe, et plus encore sa population agricole et rurale, est concentrée dans les pays en développement. Le concept de développement agricole dans ces pays prend actuellement plus d'ampleur et fait place à l'idée d'un développement rural qui tiendra compte de tous les besoins de leur population. Il devra s'élargir plus encore pour englober l'utilisation et la conservation rationnelles des ressources naturelles qui permettront à ces dernières de satisfaire, outre les besoins de la génération présente, ceux des générations futures.

Figure 3-2. Captures mondiales et potentiel mondial estimé

A = Atlantique Nord-Ouest	H = Océan Indien
B = Atlantique Nord-Est	I = Pacifique Centre-Ouest
C = Mer Méditerranée	J = Pacifique Centre-Est
D = Pacifique Nord-Ouest	K = Pacifique Sud-Ouest
E = Pacifique Nord-Est	L = Pacifique Sud-Est
F = Pacifique Centre-Est	M = Atlantique Sud-Ouest
G = Pacifique Centre-Ouest	N = Atlantique Sud-Est

Source: FAO, Atlas des ressources biologiques des mers, Rome, 1972, Carte 1.3.

WORLD CATCH (1968) AND ESTIMATED WORLD POTENTIAL      CAPTURES MONDIALES (1968) ET POTENTIEL MONDIAL ESTIME      CAPTURAS MUNDIALES (1968) Y TOTAL POTENCIAL ESTIMADO 1.3





## TABLEAUX ANNEXES

1.	Volume de la production des principaux produits agricoles, halieutiques et forestiers	A- 3
2.	Indices de la production alimentaire	A-11
3.	Indices de la production agricole	A-13
4.	Volume des exportations des principaux produits agricoles, halieutiques et forestiers	A-15
5.	Valeurs unitaires moyennes des exportations mondiales de certains produits agricoles, halieutiques et forestiers	A-23
6.	Volume des importations des principaux produits agricoles, halieutiques et forestiers	A-24
7.	Indices de la valeur des exportations des produits agricoles, halieutiques et forestiers	A-32
8.	Indices du volume des exportations des produits agricoles, halieutiques et forestiers	A-35
9.	Indices de la valeur des importations des produits agricoles, halieutiques et forestiers	A-37
10.	Indices du volume des importations des produits agricoles et forestiers	A-40
11.	Variations des stocks de certains produits agricoles	A-42
12.	Variations annuelles des prix à la consommation: tous produits et denrées alimentaires	A-43
13.	Disponibilités énergétiques par habitant, par rapport aux besoins nutritionnels dans certains pays et régions en développement	A-45
14.	Principaux éléments des plans de développement actuels	A-47



TABLEAU ANNEXE 1. VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT- ANNUELLES 1967-76	
	MILLIERS DE TONNES						METRIQUES						POURCENT
<b>MONDE</b>													
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>													
CEREALES, TOTAL	988545	1140123	1180850	1199078	1212807	1316533	1278757	1376051	1334602	1364854	1472095	2.58	
BLE	254429	298018	331564	314682	318632	354397	347380	376547	360216	355836	418349	2.89	
RIZ, PADDY	253229	276765	286391	296254	308446	308982	296384	323213	320793	347157	337250	2.22	
ORGE	99715	119325	130860	136582	139057	151402	151749	168287	170181	156415	190262	4.41	
MAIS	216305	266492	252266	267210	261898	306562	305523	311324	294228	325521	334653	2.97	
MILLET ET SORGHO	73910	87661	82079	89982	92122	95443	88099	103474	95940	98320	102458	1.99	
TUBERCULES	492753	535600	550958	530358	563490	549873	529965	572960	557396	550603	557930	.38	
POMMES DE TERRE	283627	309013	316650	290667	312696	294482	281112	316619	297199	286381	290057	-.71	
POMME DE TERRE	76427	86437	92160	94156	95299	93577	95674	95794	97677	100076	103122	1.46	
LEGUMINEUSES SECHES, TOT.	42342	41073	44500	44641	46203	45097	45232	46495	47123	44583	50220	1.29	
AGRUMES	25121	33861	32990	36711	37203	39943	42355	45522	47740	49590	51238	5.32	
BANANES	25180	29906	31888	33149	33789	34719	34840	35221	36619	37054	39916	2.62	
POMMES	18547	22124	20479	23104	21930	21171	19587	22613	21503	24175	23108	-.73	
HUILES VEG. EQUIV. D'HUILE	28727	32053	32750	33205	35679	37273	36658	40048	39098	42356	40892	3.16	
GRAINES DE SOJA	32474	40739	44004	45214	46496	48635	52333	62625	56955	68978	62037	5.64	
ARACHIDES NON DECORT.	15785	17473	16074	17009	18278	19064	15879	16929	17391	19442	17954	-.78	
GRAINES DE TOURNESOL	7349	9992	9923	9888	9929	9782	9546	12071	10959	9408	10155	-.52	
GRAINES DE COLZA	4293	5379	5535	5010	6704	8080	6767	7132	7232	8437	7488	4.82	
GRAINES DE COTON	20205	20226	21759	21462	22277	23728	25258	25690	26302	23107	23133	1.92	
COPIRAH	3645	3460	3628	3534	3670	4156	4376	3925	3710	4399	5160	3.35	
PALMISTES	1081	947	1013	1078	1218	1247	1209	1184	1342	1372	1418	4.17	
SUCRE CENTRIFUGE BRUT	56934	66160	66283	67043	74067	74684	73120	77763	77279	80839	85640	2.79	
CAFÉ VERT	4419	4320	3898	4295	3911	4593	4508	4140	4794	4471	3669	-.12	
FEVES DE CACAO	1279	1390	1239	1410	1512	1598	1486	1390	1501	1561	1355	+.84	
THE	1094	1204	1265	1299	1351	1365	1482	1538	1544	1587	1626	3.47	
COTON, FIBRE	10926	10717	11462	11538	11789	12670	13608	13809	13842	12320	12253	1.94	
JUTE ET FIBRES SIMIL.	3363	3806	2840	3739	3575	3344	3973	4715	3814	3794	4124	2.36	
SISAL	671	669	646	681	655	706	715	685	742	659	473	-1.45	
TABAC BRUT	4381	4884	4762	4619	4667	4534	4862	4933	5291	5447	5623	1.91	
CADUTCHOUX NATUREL	2185	2433	2696	2990	2940	3037	3015	3444	3408	3292	3553	3.66	
VIANDE, TOTAL	83822	96459	99416	101499	105472	108869	111211	111965	117755	119271	122149	2.67	
LAIT, TOTAL	354855	387211	394870	393816	396049	399083	408129	414630	422423	425731	432634	1.24	
ŒUFS, TOTAL	16599	19358	19809	20573	21525	22156	22734	22857	23473	23947	24209	2.58	
LAINE EN SUINT	2611	2735	2737	2792	2844	2778	2730	2570	2531	2646	2620	-.87	
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES 1/</b>													
POISSONS EAU DOUCE DIAOR	7483	9554	9846	10368	11692	12300	12727	12994	12820	13594	14482	4.60	
POISSONS MARINS	35504	45838	48571	46899	52711	52202	46796	46863	50294	49012	51814	+.64	
CRUSTAC MOLLUSQ CEPHALOP	3957	4610	5052	4871	5117	5226	5460	5544	5632	6073	6219	3.07	
MAMMIFERES AQUATIQUES	25	23	28	31	31	32	21	19	21	21	21	-.432	
ANIMAUX AQUATIQUES	72	111	114	82	164	130	160	236	164	118	100	2.51	
PLANTES AQUATIQUES	676	892	921	840	1001	1018	1005	1227	1403	1227	1327	5.44	
<b>PRODUITS FORESTIERS 2/</b>													
GRUMES DE CONIFERES	499527	513201	533480	534998	549473	570033	564289	594552	567664	535845	576925	+.98	
GRUMES DE FEUILLUS	169810	187691	193641	201648	208801	211480	220757	239716	228223	208560	225905	2.00	
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	221490	267157	263694	290624	313597	308080	302759	319961	349536	322242	333376	2.68	
BOIS DE CHAUFFAGE	1051750	1088912	1100002	1106775	1113067	1132500	1145321	1148084	1163576	1180233	1184090	+.98	
SCIAGES DE CONIFERES	276700	292824	305636	310764	312185	325217	332307	341295	321266	304165	328364	+.88	
SCIAGES DE FEUILLUS	77679	85374	87416	93215	92525	94011	95504	97118	94784	91719	97751	1.10	
PANNEAUX A BASE DE BOIS	39689	54446	61448	65555	69451	78012	87325	95282	87700	81771	92380	5.78	
PATE DE BOIS POUR PAPIER	69051	86064	92796	99064	102997	103163	109208	115632	119213	104790	114464	2.92	
PAPIERS ET CARTONS	86711	106875	115062	123921	128087	129888	138819	148265	151202	134967	150803	3.52	
<b>EUROPE OCCIDENTALE</b>													
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>													
CEREALES, TOTAL	109364	131750	132593	133981	128556	148447	148136	150761	159097	146770	141680	1.65	
BLE	44565	52176	51841	50145	47763	56708	56073	55467	62862	52985	56876	1.52	
RIZ, PADDY	1397	1487	1364	1679	1596	1598	1412	1784	1729	1711	1542	1.38	
ORGE	27480	37949	37914	39394	36000	42039	44217	45075	47492	45642	42373	2.42	
MAIS	14236	17886	19321	21727	23449	25563	25436	28934	26439	27374	24007	4.14	
MILLET ET SORGHO	142	265	373	399	416	446	453	523	497	499	455	5.40	
TUBERCULES	72461	69472	66901	60263	64108	61233	56417	56337	58619	47828	45211	-4.05	
POMMES DE TERRE	72272	69312	66751	60118	63964	61085	56270	56197	58475	47688	45122	-4.05	

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 1. VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
LEGUMINEUSES SECHES, TOT.	2594	2684	2498	2533	2436	2262	2047	1974	2065	1866	1713	- 4.64
AGRUMES	4114	4925	5127	5910	5220	5586	6480	6531	6665	6716	6770	3.81
BANANES	372	409	424	470	456	459	406	480	427	385	365	- 1.31
POMMES	10198	12154	10632	12160	11586	10669	8963	11566	9916	11494	10102	- 1.40
HUILES VEG.EQUIV.D'HUILE	1709	1926	1884	1902	2012	2238	2207	2417	2247	2608	2230	3.06
GRAINES DE SOJA	9	9	3	6	8	7	10	26	53	45	54	35.21
ARACHIDES NON DECORT.	26	19	18	16	17	18	16	18	16	17	17	- .94
GRAINES DE TOURNESOL	247	299	373	482	482	669	615	841	695	854	775	11.38
GRAINES DE COLZA	549	936	1020	979	1080	1288	1464	1445	1622	1317	1322	5.23
GRAINES DE COTON	356	318	295	340	323	326	370	288	351	328	317	.39
SUCRE CENTRIFUGE BRUT	8589	10157	10426	11168	10738	12458	11594	12255	11189	12827	13815	2.80
COTON, FIBRE	191	167	159	178	170	169	199	155	189	177	151	.05
JUTE ET FIBRES SIMIL.	1											-78.84
TABAC BRUT	313	369	321	294	317	304	334	353	331	400	422	2.32
VIANOE, TOTAL	16559	19154	19964	20172	21464	22389	22207	22785	24769	24747	25056	3.15
LAIT, TOTAL	111157	119602	122497	119434	117992	117741	122551	124216	125325	126338	129172	.82
OEUF, TOTAL	3740	4155	4264	4479	4747	4728	4906	4808	4878	5022	5041	2.07
LAIN EN SUINT	189	190	175	166	163	162	160	163	166	163	159	- 1.26
PRODUITS HALIEUTIQUES <sup>1/</sup>												
POISSONS EAU DOUCE OIAOR	255	670	770	1010	1651	1701	1978	1943	1667	1682	2569	13.38
POISSONS MARINS	7841	9839	9405	8530	8446	8422	8193	8363	8648	8260	8338	- 1.44
CRUSTAC MOLLUSQ CEPHALOP	631	709	756	802	792	846	966	1005	951	1059	1028	4.59
MAMMIFERES AQUATIQUES	5	7	10	9	11	9	7	6	5	7	7	- 4.07
ANIMAUX AQUATIQUES	8	4	4	4	6	7	2	5	5	3	4	- 1.29
PLANTES AQUATIQUES	124	119	140	132	135	133	126	138	132	132	131	.31
PRODUITS FORESTIERS <sup>2/</sup>												
GRUMES DE CONIFERES	71480	74495	74296	79302	84900	86262	85086	95968	93409	74222	84677	1.42
GRUMES DE FEUILLUS	20836	22797	22455	23451	24645	23146	22509	24621	23697	20474	20342	- 1.00
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	61562	74047	67592	74023	83637	87070	77155	78717	86970	86126	80250	1.79
BOIS DE CHAUFFAGE	64493	50576	47638	43432	41631	38687	34565	31120	30581	28603	28012	- 6.80
SCIAGES DE CONIFERES	40640	41923	43514	46085	47754	49365	49779	53432	51075	42735	47457	1.16
SCIAGES DE FEUILLUS	9659	10905	11188	11533	11973	12587	12432	13249	11823	9816	11483	- .02
PANNEAUX A BASE DE BOIS	9837	13342	14781	16647	17900	19398	22362	25173	24368	22645	24951	7.34
PATE DE BOIS POUR PAPIER	17407	20659	21878	23533	24642	23705	24969	26847	27498	23127	23932	1.71
PAPIERS ET CARTONS	23412	28143	30577	33543	34890	34460	36631	39897	41186	33270	38452	3.01
URSS ET EUROPE ORIENTALE												
PRODUITS AGRICOLES												
CEREALES, TOTAL	172153	200166	222627	212726	234854	242797	235336	287792	263285	208470	293468	2.78
BLE	78994	98063	114451	100614	118985	123455	111857	136680	111752	90309	125570	.86
RIZ, PADDY	510	1075	1216	1298	1470	1641	1826	1961	2096	2231	2153	8.76
ORGE	26619	32385	36927	41531	46770	44992	47886	66993	68374	49605	83284	8.99
MAIS	24582	22266	22202	27582	23178	24533	29150	30060	28309	27788	31078	3.49
MILLET ET SORGHO	2772	3381	2807	3461	2233	2160	2227	4571	3178	1294	3412	- 2.15
TUBERCULES	148036	169232	177531	155384	169291	152576	149750	181028	153757	151141	152407	- 1.17
POMMES DE TERRE	148034	169229	177528	155381	169288	152572	149747	181025	153754	151137	152404	- 1.17
LEGUMINEUSES SECHES, TOT.	8562	7838	7996	8779	8529	7856	7820	9104	9490	6107	9357	.17
AGRUMES	39	38	36	46	140	42	56	58	126	158	132	16.01
POMMES	1588	2509	2263	2888	2331	2263	2222	2609	2271	2941	3508	2.44
HUILES VEG.EQUIV.O'HUILE	3551	4678	4625	4288	4484	4447	4105	5149	4860	4314	4523	.10
GRAINES DE SOJA	400	585	575	485	693	715	457	711	710	1111	834	5.82
ARACHIDES NON DECORT.	1	3	3	2	2	2	3	3	3	5	4	6.16
GRAINES DE TOURNESOL	6032	7903	7988	7787	7437	7090	6546	8768	7978	6328	6651	- 1.59
GRAINES DE COLZA	573	1030	864	441	861	973	834	966	983	1310	1523	6.66
GRAINES DE COTON	3332	3981	3979	3737	4450	4643	4779	5009	5501	5138	5403	4.24
SUCRE CENTRIFUGE BRUT	11752	13464	13678	12646	12925	11959	12672	13758	11849	12076	11653	- 1.36
THE	45	57	56	60	67	69	71	75	81	86	92	5.68
COTON, FIBRE	1722	2067	2010	1934	2146	2371	2382	2496	2497	2669	2601	3.57
JUTE ET FIBRES SIMIL.	41	53	45	53	50	57	56	45	39	45	49	- 1.52
TABAC BRUT	421	540	554	503	536	522	614	615	608	648	682	2.90
VIANOE, TOTAL	14664	17711	18206	18280	18840	20181	21218	21516	23327	24094	22274	3.51
LAIT, TOTAL	94262	114225	117033	116442	118041	118600	120120	126592	131048	129672	128261	1.57
OEUF, TOTAL	2624	3071	3188	3310	3594	3907	4087	4322	4622	4804	4727	5.62
LAIN EN SUINT	440	483	508	482	510	519	513	527	558	566	569	1.87

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 1. VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES<sup>1/</sup></b>												
POISSONS EAU DOUCE OIAOR	795	1170	1094	1040	1220	1302	1322	1475	1498	2090	1986	7.35
POISSONS MARINS	3671	5233	5731	6235	6899	6980	7449	8231	8959	9236	9416	6.92
CRUSTAC MOLLUSQ CEPHALOP	114	136	112	123	114	119	102	105	109	119	108	- 1.63
<b>PRODUITS FORESTIERS<sup>2/</sup></b>												
GRUMES DE CONIFERES	167917	154636	156262	157863	166321	166484	167493	169703	168587	170908	169026	1.11
GRUMES DE FEUILLUS	33351	33160	33040	33716	35110	35640	35650	35813	35984	36975	35590	1.10
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	27342	37373	38633	40593	44660	46125	47240	53746	56158	58858	56755	5.55
BOIS DE CHAUFFAGE	117985	112482	106829	103588	101853	101572	101030	97906	96601	95395	95115	- 1.67
SCIAGES DE CONIFERES	107344	110174	111347	113076	116480	119127	119346	119731	117271	118105	116743	.73
SCIAGES DE FEUILLUS	19999	19267	19529	19808	20371	20774	20782	18324	19482	20017	19068	- .19
PANNEAUX A BASE DE BOIS	5237	8033	8635	9134	9872	10666	11392	12600	13460	14360	14796	7.41
PATE DE BOIS POUR PAPIER	5653	7500	7838	8098	8978	9397	9719	10157	10689	10763	10910	4.58
PAPIERS ET CARTONS	6778	9115	9604	9773	10587	11136	11649	12288	12811	13430	13934	4.98
<b>AMERIQUE DU NORO DEVELOPEE</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
CEREALES, TOTAL	197287	238246	236941	241251	215412	276666	263722	273948	235359	286120	301852	2.45
BLE	48404	57168	60054	57532	45808	58442	56561	62567	62180	75180	82031	3.77
RIZ, PAOY	3084	4054	4724	4169	3801	3890	3875	4208	5098	5805	5308	3.19
ORGE	12536	13644	16378	17382	17950	23194	20505	19403	15424	17880	18728	1.82
MAIS	96634	125341	115099	120939	108097	146236	144096	146238	121038	150896	161664	3.13
MILLET ET SORGH	13912	19186	18575	18541	17363	22245	20556	23623	15983	19307	18382	- .01
TUBERCULES	15133	16622	16424	17192	17903	17251	15998	16326	18650	17336	19197	1.05
POMMES DE TERRE	14454	16006	15813	16536	17291	16715	15429	15754	18015	16717	18572	1.09
LEGUMINEUSES SECHES, TOT.	1169	981	1084	1232	1116	1138	1141	1040	1316	1157	1123	1.09
AGRUMES	6678	10374	7555	10174	10292	11135	11031	12604	12167	13237	13442	4.81
BANANES	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	- 2.06
POMMES	3101	2898	2880	3484	3244	3149	3055	3198	3347	3675	3299	1.59
HUILES VEG.EQUIV.O*HUILE	5471	6306	7307	7573	8039	8247	8613	9937	8105	9847	8145	3.33
GRAINES DE SOJA	19741	26795	30373	31048	30958	32285	34956	42504	33363	42446	34676	3.74
ARACHIDES NON DECORT.	890	1124	1155	1150	1351	1363	1485	1576	1664	1750	1701	5.63
GRAINES DE TOURNESOL	33	120	95	96	111	273	411	394	299	386	413	20.54
GRAINES DE COLZA	279	561	441	758	1638	2155	1300	1207	1164	1749	838	8.84
GRAINES DE COTON	5556	2912	4209	3690	3690	3846	4892	4550	4091	2919	3764	.69
SUCRE CENTRIFUGE BRUT	4705	4934	5515	5200	5384	5581	5898	5332	5025	6441	6152	1.79
CAFE VERT	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	-12.85
COTON, FIBRE	3245	1621	2242	2175	2219	2281	2984	2825	2513	1807	2304	2.06
TABAC BRUT	1065	989	875	930	965	875	878	907	1019	1096	1064	1.53
VIANDE, TOTAL	20098	23163	23559	23854	24850	25712	25632	24622	26116	25418	27630	1.55
LAIT, TOTAL	65355	62123	61509	61161	61367	61697	62413	60004	60047	60063	62285	- .18
OEUF, TOTAL	4116	4391	4324	4301	4377	4472	4422	4241	4202	4103	4123	- .70
LAINE EN SUINT	129	105	98	90	87	84	81	74	66	58	53	- 6.90
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES<sup>1/</sup></b>												
POISSONS EAU DOUCE OIAOR	380	323	385	325	414	356	315	335	317	275	343	- 1.63
POISSONS MARINS	2592	2266	2474	2533	2657	2671	2472	2437	2359	2396	2594	.18
CRUSTAC MOLLUSQ CEPHALOP	979	1057	1038	976	1033	1038	994	1013	1068	1107	1164	1.01
ANIMAUX AQUATIQUES	3	8	4	5	4	2	2	2	4	2	6	- 6.00
PLANTES AQUATIQUES	25	47	50	56	56	43	34	41	70	42	33	- 2.66
<b>PRODUITS FORESTIERS<sup>2/</sup></b>												
GRUMES DE CONIFERES	197633	214821	233713	227771	227741	246128	239166	255365	237683	222108	253889	1.02
GRUMES DE FEUILLUS	37834	39664	38062	38827	38931	38424	41002	41472	37932	32125	37383	- .95
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	112192	126181	127782	144216	150005	137726	142366	149291	165000	132931	149486	1.52
BOIS DE CHAUFFAGE	39723	26784	25979	24862	19430	17894	16836	17623	17672	17217	18633	- 4.85
SCIAGES DE CONIFERES	86799	89130	96488	95252	90379	100139	104867	109561	96191	88853	107892	. 1.11
SCIAGES DE FEUILLUS	17022	18859	18420	21376	18172	17556	17346	17896	17626	14831	17199	- 2.02
PANNEAUX A BASE DE BOIS	19045	23682	26564	26535	26319	31060	34663	36282	31052	27057	32473	2.97
PATE DE BOIS POUR PAPIER	36420	45073	49210	52316	52576	52624	56078	58644	59668	50560	57823	2.13
PAPIERS ET CARTONS	42670	50821	54515	57997	57370	58270	62859	64974	64620	57730	65340	2.24

TABLEAU ANNEXE 1. VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
<b>OCEANIE DEVELOPPEE</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
CEREALES, TOTAL	11351	10385	19645	15169	13479.	15583	11673	17804	17094	18575	18531	3.68
BLE	8470	7894	15246	11003	8177	8930	6979	12385	11605	12185	12252	2.24
RIZ, PADDY	136	214	221	255	247	300	248	309	409	388	417	8.05
ORGE	1076	969	1866	1931	2525	3324	2063	2655	2804	3513	3194	10.65
MAIS	193	208	217	200	251	313	330	241	236	338	363	5.51
MILLET ET SORGHO	251	340	314	451	581	1355	1254	1044	1096	923	1151	16.11
TUBERCULES	808	911	977	1135	1021	1108	1074	1003	868	965	958	-.64
POMMES DE TERRE	803	903	969	1126	1012	1099	1064	991	855	955	947	-.69
LEGUMINEUSES SECHES, TOT.	49	53	47	84	80	92	129	92	125	163	188	14.92
AGRUMES	247	274	325	299	394	372	435	401	433	459	438	5.41
BANANES	126	131	125	131	131	128	124	125	118	97	113	-2.27
POMMES	432	481	498	537	557	588	511	574	487	527	430	-.69
HUILES VEG. EQUIV. D'HUILE	22	31	34	38	59	73	111	85	93	98	73	13.70
GRAINES DE SOJA	1	1	1	2	5	9	34	38	63	74	45	75.44
ARACHIDES NON DECORT.	18	42	31	17	43	31	46	38	29	32	35	.93
GRAINES DE TOURNESOL	2	2	3	6	13	59	148	102	84	113	80	61.02
GRAINES DE COTON	7	30	54	55	48	31	73	53	50	54	41	2.09
SUCRE CENTRIFUGE BRUT	1801	2372	2768	2214	2525	2793	2835	2526	2848	2854	3296	2.73
COTON, FIBRE	4	17	32	32	29	20	44	31	31	33	25	2.55
TABAC BRUT	18	17	15	21	23	23	19	20	20	18	18	.86
VIANDE, TOTAL	2472	2616	2815	2918	3096	3232	3544	3628	3180	3517	4002	3.94
LAIT, TOTAL	12381	13752	13184	13614	13716	13411	13514	13155	12645	12712	12980	-.76
OEUF, TOTAL	194	218	230	234	247	259	267	265	290	268	250	2.19
LAINE EN SUINT	1062	1130	1134	1211	1257	1225	1202	1044	986	1088	1066	-1.46
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES 1/</b>												
POISSONS EAU DOUCE DIADR	1	1	1	2	2	3	4	3	3	5	4	18.76
POISSONS MARINS	69	80	81	80	97	97	98	106	117	100	112	4.15
CRUSTAC MOLLUSQ CEPHALOP	45	70	79	59	65	81	79	84	86	70	71	1.07
<b>PRODUITS FORESTIERS 2/</b>												
GRUMES DE CONIFERES	5552	6413	7025	7557	7801	7576	7912	8339	6537	6356	7609	.22
GRUMES DE FEUILLUS	7275	7553	7643	7261	6992	7457	6984	6902	7240	6490	6195	-1.83
BOIS DE TRITUR. +PARTIC.	2260	2727	2717	3284	3557	3745	3640	5374	5006	7613	7191	12.38
BOIS DE CHAUFFAGE	3665	3180	3059	3002	2776	2776	2719	2402	2850	1870	1250	-7.33
SCIAGES DE CONIFERES	2272	2307	2398	2462	2540	2312	2515	2836	2882	2821	2931	2.76
SCIAGES DE FEUILLUS	2481	2505	2655	2510	2531	2637	2497	2482	2533	2505	2440	-.43
PANNEAUX A BASE DE BOIS	416	574	650	686	790	801	748	933	989	920	1099	6.59
PATE DE BOIS POUR PAPIER	623	845	870	996	1075	1090	1127	1326	1505	1524	1660	8.02
PAPIERS ET CARTONS	889	1208	1215	1368	1514	1540	1546	1686	1732	1697	1760	4.48
<b>AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
CEREALES, TOTAL	37012	39569	42173	42981	42558	43759	45151	37934	44760	45058	48830	1.37
BLE	4012	3959	5869	4465	4964	5494	6043	4480	4806	5508	6214	2.31
RIZ, PADDY	3650	4516	4475	4575	4683	4870	4390	4523	4946	5327	5307	1.74
ORGE	3280	3395	5645	4266	4229	4681	4973	2634	3886	3599	4553	-1.41
MAIS	9103	10571	10625	11443	11289	11508	12716	10765	13498	13269	13799	2.91
MILLET ET SORGHO	15391	15458	13820	16519	15596	15430	15186	13860	16011	15780	17128	.81
TUBERCULES	59044	60162	63685	66847	67185	66232	66007	67430	69640	70485	72698	1.60
POMMES DE TERRE	1251	1461	1455	1555	1703	1773	1928	2031	2030	2186	2284	5.49
MANIOC	31963	35286	37082	37901	38828	36748	36649	37327	38612	39308	40530	.99
LEGUMINEUSES SECHES, TOT.	3275	3577	3839	4104	4354	3824	3971	4172	4539	4509	4566	2.29
AGRUMES	1478	1790	1925	1969	2197	2141	2252	2366	2385	2144	2374	2.78
BANANES	2880	2985	2994	3264	3558	3398	3456	3730	3835	3837	4006	3.29
POMMES	37	41	36	38	37	42	40	42	46	54	59	4.59
HUILES VEG. EQUIV. D'HUILE	3596	3448	3489	3604	3787	3974	3470	3320	3593	3734	3811	.51
GRAINES DE SOJA	63	64	63	68	65	71	74	75	76	75	82	2.76
ARACHIDES NON DECORT.	4651	4646	4735	4795	4327	4842	3812	3141	3687	3908	4222	-2.82
GRAINES DE TOURNESOL	31	30	35	38	61	47	71	70	63	87	96	13.00
GRAINES DE COLZA	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-
GRAINES DE COTON	608	836	799	1038	1123	993	1005	983	924	912	1016	1.04

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 1. VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
COPRAH	148	146	155	151	155	154	147	158	156	159	180	1.38
PALMISTES	805	599	634	681	764	746	673	611	707	672	676	.55
SUCRE CENTRIFUGE BRUT	1780	2203	2325	2509	2560	2768	2850	2927	2927	2731	3081	3.29
CAFE VERT	996	1085	1184	1256	1345	1171	1255	1368	1291	1188	1247	.93
FEVES DE CACAO	930	982	844	999	1092	1163	1013	942	1016	996	863	- .30
THE	62	83	98	111	121	119	149	155	153	151	156	7.12
COTON,FIBRE	308	428	421	543	577	511	529	514	489	495	543	1.48
JUTE ET FIBRES SIMIL.	13	13	15	17	23	19	19	19	20	20	21	3.74
SISAL	408	392	376	389	366	344	330	337	355	258	226	- 4.92
TABAC BRUT	192	182	154	150	162	178	188	172	198	228	223	3.84
CAOUTCHOUC NATUREL	160	164	181	183	202	229	238	242	248	245	231	4.54
VIANDE,TOTAL	2809	3161	3260	3363	3468	3420	3388	3366	3383	3485	3635	1.01
LAIT,TOTAL	5442	6129	6352	6523	6656	6572	6368	6160	6195	6484	6745	.29
OEUFs,TOTAL	307	363	374	386	401	416	425	430	445	467	485	3.14
LAINE EN Suint	47	57	55	59	55	54	60	66	62	65	67	2.10
PRODUITS HALIEUTIQUES <sup>1/</sup>												
POISSONS EAU DOUCE DIADR	635	818	869	926	1138	1159	1278	1293	1316	1355	1387	6.31
POISSONS MARINS	883	1143	1098	1266	1517	1567	1932	1931	1803	1571	1603	5.13
CRUSTAC MOLLUSQ CEPHALOP	13	23	27	34	29	32	38	39	53	60	66	11.92
ANIMAUX AQUATIQUES	1	1	2	3	1	2	2	1	1	1	1	- 5.18
PLANTES AQUATIQUES	3	4	4	3	7	7	6	7	5	7	7	7.88
PRODUITS FORESTIERS <sup>2/</sup>												
GRUMES DE CONIFERES	553	737	795	844	917	1043	1014	1042	1051	993	971	3.38
GRUMES DE FEUILLUS	9892	11672	12759	14880	14672	15654	15984	18014	15574	14711	16958	3.22
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	514	785	806	894	958	1307	1428	1375	1498	2137	2131	12.59
BOIS DE CHAUFFAGE	199028	216156	221259	226908	233602	237038	243898	248091	253528	259693	261039	2.20
SCIAGES DE CONIFERES	260	338	327	344	383	408	410	397	382	396	409	2.26
SCIAGES DE FEUILLUS	1789	1858	2200	2546	2633	2716	2559	3071	3051	3164	3109	5.28
PANNEAUX A BASE DE BOIS	266	367	399	466	534	600	695	749	767	694	734	8.70
PATE DE BOIS POUR PAPIER	121	186	202	221	231	239	255	281	290	305	294	5.60
PAPIERS ET CARTONS	92	128	136	156	168	180	187	182	201	230	239	6.81
AMERIQUE LATINE												
PRODUITS AGRICOLES												
CEREALES,TOTAL	53191	63881	61880	64238	71278	72620	68061	75125	78438	79416	86558	3.43
BLE	11757	11743	10478	12380	11512	11563	12442	12103	13471	15009	19550	4.81
RIZ,PADDY	9018	10319	10132	10202	11778	10681	10925	11795	11895	13653	15139	3.91
ORGE	1427	1358	1400	1317	1216	1394	1786	1677	1300	1604	1841	2.97
MAIS	27018	34960	33552	33230	38036	39512	35250	37869	39441	38265	38240	1.50
MILLET ET SORGH0	2485	4115	5055	5972	7723	8371	6045	10152	11273	9726	10531	10.66
TUBERCULES	37121	44841	46865	49039	49211	49814	48358	44431	44192	45684	46403	- .44
POMMES DE TERRE	7553	8267	8692	9349	9750	9659	8617	8685	10099	9296	9549	1.03
MANIOC	25746	31808	33654	34889	34668	35231	34893	31250	29896	31909	32364	- .79
LEGUMINEUSES SECHES,TOT.	3788	4779	4494	4258	4381	4889	4877	4547	4616	4707	4493	.17
AGRUMES	6126	7797	8168	8607	8596	9546	9822	10848	12966	13835	14746	7.67
BANANES	12968	15602	17598	18312	18858	19656	20129	19488	19702	19314	20562	2.22
POMMES	786	908	860	822	849	882	912	635	1286	1155	1140	3.40
HUILES VEG.EQUIV.D'HUILE	2301	2613	2640	2773	3075	3031	3230	3591	4243	4477	4716	7.33
GRAINES DE SOJA	459	968	1068	1500	1889	2553	3883	6101	9219	11450	12692	37.70
ARACHIDES NON DECORT.	1167	1294	1231	1177	1394	1573	1445	1242	982	1082	1077	- 2.33
GRAINES DE TOURNESOL	727	1229	1032	967	1221	926	917	969	1033	807	1193	- 1.42
GRAINES DE COLZA	57	67	55	71	77	91	85	46	41	68	112	1.10
GRAINES DE COTON	2766	2522	3013	3086	2919	2533	3010	3069	3328	2848	2447	-.02
COPRAH	266	265	281	226	229	246	238	205	233	225	217	- 2.14
PALMISTES	202	243	253	250	286	288	289	300	304	320	307	3.00
SUCRE CENTRIFUGE BRUT	17329	19979	18557	18426	23450	21721	20964	23316	24330	24050	25958	3.39
CAFE VERT	3163	2885	2398	2675	2198	3014	2884	2404	3117	2884	1999	- .62
FEVES DE CACAO	321	371	358	373	382	393	429	407	432	501	434	2.94
THE	18	25	25	28	33	39	40	39	30	33	40	4.40
COTON,FIBRE	1539	1415	1682	1696	1574	1407	1669	1691	1844	1492	1321	- .40
JUTE ET FIBRES SIMIL.	71	69	81	73	65	67	81	113	74	107	109	4.90
SISAL	240	251	242	265	267	342	364	328	365	381	226	2.77
TABAC BRUT	498	520	545	541	536	531	565	563	666	656	691	3.14
CAOUTCHOUC NATUREL.	30	27	27	30	31	30	32	30	24	25	26	- 1.19
VIANDE,TOTAL	8401	9499	10042	10695	10722	10164	10609	10694	10962	11538	12277	2.11
LAIT,TOTAL	19620	22178	23193	23950	24074	25853	26016	25818	27663	30037	31220	3.59

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 1. VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELES 1967-76
	LITRES DE TONNES METRIQUES											POURCENT
OEUFs, TOTAL	1030	1305	1353	1451	1530	1590	1675	1716	1789	1815	1847	4.09
LAINES EN SUINT	343	358	345	351	339	322	309	300	292	300	302	- 2.29
PRODUITS HALIEUTIQUES 1/												
POISSONS EAU DOUCE DIAOR	215	235	249	264	165	171	205	205	203	213	197	- 1.88
POISSONS MARINS	8428	12058	12870	11154	14740	13261	6857	4700	6855	6036	7550	- 9.26
CRUSTAC MOLLUSQ CEPHALOP	275	352	374	387	433	438	461	456	457	476	491	3.52
MAMMIFERES AQUATIQUES	17	7	8	8	8	10	3	7	7	7	7	- 1.57
ANIMAUX AQUATIQUES	8	24	34	16	67	38	61	50	34	48	14	.39
PLANTES AQUATIQUES	45	93	86	91	88	74	79	81	90	95	107	1.02
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES	11018	12996	13991	14930	16239	16605	16810	16359	14860	15176	15182	1.21
GRUMES DE FEUILLUS	14729	15423	15995	16127	17119	18340	18512	19339	19606	20974	21782	3.93
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	4166	6223	7310	7570	8512	8733	9025	9181	10068	10487	11358	6.01
BOIS DE CHAUFFAGE	198360	213782	219053	219344	219720	226184	225580	223578	224662	225893	225859	.53
SCIAGES DE CONIFERES	5289	6230	6685	6994	7420	7405	7692	7063	6640	6763	6808	.31
SCIAGES DE FEUILLUS	6529	7184	7380	7900	7975	8349	8010	8218	8614	9032	9576	2.75
PANNEAUX A BASE DE BOIS	767	1206	1360	1474	1664	1938	2496	2561	2674	2811	3049	11.50
PATE DE BOIS POUR PAPIER	1109	1661	1804	1921	2137	2212	2442	2678	2974	2928	3338	7.96
PAPIERS ET CARTONS	2105	2897	3125	3409	3787	4079	4251	4672	5173	4734	5118	6.76
PROCHE-ORIENT EN DEVELOP												
PRODUITS AGRICOLES												
CEREALES, TOTAL	36593	41956	41148	43094	40017	44418	47531	41002	44805	52069	56506	2.87
BLE	17623	20070	20356	21196	19983	23135	25925	21307	24038	28417	31396	4.52
RIZ, PADDY	3407	4187	4541	4524	4482	4535	4583	4446	4304	4617	4751	.60
ORGE	6657	7186	7053	7392	6004	6410	7275	5204	6246	7813	8961	.95
MAIS	3650	4069	4157	4257	4215	4268	4265	4541	4844	5037	5474	3.00
MILLET ET SORGHO	3680	4723	3490	4131	4019	4397	4039	4165	4199	4785	4528	1.18
TUBERCULES	2982	3183	3449	3610	3679	3784	4150	4408	4438	4705	5361	5.31
POMMES DE TERRE	2654	2866	3111	3262	3343	3443	3785	4072	4062	4266	4914	5.51
MANIOC	125	95	95	93	93	92	92	92	92	130	131	3.13
LEGUMINEUSES SECHES, TOT.	1496	1516	1495	1659	1479	1607	1826	1532	1760	1646	1866	1.88
AGRUMES	1425	2059	2173	2268	2344	2654	2762	2897	3047	2971	3077	4.94
BANANES	160	194	207	221	223	258	276	276	289	295	300	5.25
POMMES	563	962	1019	856	992	1137	1299	1262	1399	1356	1482	5.73
HUILES VEG. EQUIV. O'HUILE	926	1010	1051	1093	1197	1245	1561	1271	1532	1422	1542	4.98
GRAINES DE SOJA	5	8	11	14	18	18	23	27	45	87	111	31.80
ARACHIDES NON DECORT.	418	415	360	499	447	502	684	656	1036	1042	956	12.93
GRAINES DE TOURNESOL	118	235	244	347	435	511	613	616	476	546	611	10.87
GRAINES DE COLZA	6	8	7	8	3	3	1	1	1	1	6	-19.77
GRAINES DE COTON	2140	2229	2405	2617	2570	2823	2961	2780	2959	2537	2353	1.07
SUCRE CENTRIFUGE BRUT	1128	1729	1769	1751	1869	2332	2194	2224	2330	2470	2920	5.57
CAFE VERT	6	5	5	5	5	5	6	6	7	7	7	5.62
THE	22	38	48	53	53	50	69	66	67	77	82	7.79
COTON, FIBRE	1193	1299	1407	1523	1488	1636	1709	1608	1722	1449	1386	1.02
JUTE ET FIBRES SIMIL.	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	- 2.04
TABAC BRUT	178	246	219	198	204	235	241	213	258	252	373	3.84
VIANDE, TOTAL	1791	2030	2150	2236	2307	2391	2429	2496	2618	2709	2774	3.37
LAIT, TOTAL	10055	10760	11345	11214	11087	11125	11548	11818	12240	12688	13153	1.99
OEUFs, TOTAL	215	279	305	307	317	336	376	394	411	457	512	6.58
LAINES EN SUINT	127	140	144	152	148	144	146	147	155	156	160	1.11
PRODUITS HALIEUTIQUES 1/												
POISSONS EAU DOUCE DIAOR	111	127	123	132	128	122	127	129	124	126	130	.08
POISSONS MARINS	346	405	368	408	501	490	490	504	630	573	629	5.76
CRUSTAC MOLLUSQ CEPHALOP	22	30	29	31	30	37	38	38	36	34	29	1.42
MAMMIFERES AQUATIQUES	1		2	8	3	4	4	4	4	4	4	17.51
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES	1949	2844	3089	3447	3251	3670	3600	4241	4547	4739	4463	5.74
GRUMES DE FEUILLUS	832	1047	1293	1445	1263	1416	1774	1517	1722	1196	1376	2.19
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	151	207	254	438	874	672	960	1133	1363	869	966	19.42
BOIS DE CHAUFFAGE	33129	38006	38720	40252	38984	38563	39507	36265	39802	41307	39870	.39
SCIAGES DE CONIFERES	1067	1788	1956	2169	2197	2194	2184	2307	2294	2245	2589	2.90
SCIAGES DE FEUILLUS	389	557	558	610	670	579	711	741	734	704	600	2.29
PANNEAUX A BASE DE BOIS	136	212	254	269	293	318	349	359	364	430	500	8.60
PATE DE BOIS POUR PAPIER	94	134	146	144	177	290	349	437	394	338	316	13.92

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 1. VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
PAPIERS ET CARTONS	190	258	265	291	329	413	513	594	604	636	656	12.99
EXTREME-ORIENT EN DEV.												
PRODUITS AGRICOLES												
CEREALES, TOTAL	163273	176474	193012	202452	211749	209463	200176	225541	212219	239152	235082	2.74
BLE	15771	16250	23538	25900	28065	30911	33873	32772	30009	32448	38347	7.07
RIZ, PADDY	114933	122704	132298	138970	141713	142308	133028	150959	143948	162835	154363	2.34
ORGE	3903	4037	5338	4236	4462	4445	4335	3981	3948	5019	5132	.61
MAIS	11074	13394	13750	13410	16071	13748	13565	15985	15792	17755	16090	2.60
MILLET ET SORGHO	17519	20014	17989	19843	21351	17977	15301	21770	18453	21024	21077	.66
TUBERCULES	30340	31516	35577	36636	36754	37245	38848	41652	43884	45990	48113	4.29
POMMES DE TERRE	4351	5341	6216	6855	6102	7031	6863	6574	6959	8695	9855	5.06
MANIOC	17056	17768	19806	19813	20236	20037	22470	25472	27372	27070	28420	5.50
LEGUMINEUSES SECHES, TOT.	13414	10479	13667	12358	13847	13204	12678	12712	11597	12632	14877	1.21
AGRUMES	1639	1902	1912	1909	1926	1936	1912	1984	2030	2243	2207	1.74
BANANES	6960	8367	8343	8548	8435	8689	8377	8952	10139	11112	12500	4.09
POMMES	202	338	386	453	523	609	729	858	946	1054	1067	14.76
HUILES VEG. EQUIV. D'HUILE	6757	7058	7027	7139	7934	8799	8198	8860	8787	10283	10301	4.57
GRAINES DE SOJA	600	684	725	682	799	816	841	925	1094	1160	1028	6.11
ARACHIDES NON DECORT.	6070	6800	5806	6294	7359	7419	5236	7129	6405	8244	6701	1.20
GRAINES DE TOURNESOL					1	1	1	1	2	2	2	28.68
GRAINES DE COLZA	1597	1553	1986	1737	1968	2421	1869	2221	2131	2648	2348	4.25
GRAINES DE COTON	2920	3447	3305	3261	3061	4007	3809	3777	3935	3419	2931	.18
COPRAH	2906	2739	2886	2819	2973	3432	3689	3269	2999	3649	4433	4.11
PALMISTES	64	87	104	121	142	184	212	234	291	337	388	18.32
SUCRE CENTRIFUGE BRUT	5641	5363	5305	7094	8532	8292	7178	8594	9804	10522	11287	8.19
CAFE VERT	233	314	283	322	322	363	320	312	321	336	360	1.34
FEVES DE CACAO	7	9	9	10	12	13	14	17	21	25	24	13.06
THE	681	709	732	718	729	726	757	781	796	803	818	1.65
COTON, FIBRE	1461	1724	1653	1630	1532	2006	1906	1889	1969	1715	1471	.22
JUTE ET FIBRES SIMIL.	2833	3139	2154	3026	2832	2568	2886	3308	2252	2194	2478	- 1.74
SISAL	11	12	12	11	8	5	5	4	3	3	3	-17.22
TABAC BRUT	735	848	907	901	863	814	923	872	968	897	884	.50
CAOUCHEUC NATUREL	1868	2137	2398	2693	2652	2729	2701	3128	3089	2986	3255	4.01
VIANDE, TOTAL	2701	3082	3157	3248	3398	3509	3641	3700	3788	3821	3905	2.78
LAIT, TOTAL	26432	26874	27499	28602	29655	30724	31813	33016	33432	33871	34250	2.94
OEUF, TOTAL	559	656	710	792	809	866	953	994	1020	1066	1107	5.95
LAIN EN SUINT	56	61	61	59	61	65	60	59	58	59	59	- .56
PRODUITS HALIEUTIQUES <sup>1/</sup>												
POISSONS EAU DOUCE DIADR	1870	2180	2254	2400	2325	2359	2376	2422	2512	2612	2663	1.95
POISSONS MARINS	2896	4000	4470	4744	4800	5244	5566	6116	6629	6746	7510	6.90
CRUSTAC MOLLUSQ CEPHALOP	509	689	839	843	1089	1168	1092	1206	1189	1460	1524	8.18
ANIMAUX AQUATIQUES	2	8	8	8	36	34	50	129	79	26	35	25.86
PLANTES AQUATIQUES	53	89	130	107	129	133	145	238	352	263	325	15.98
PRODUITS FORESTIERS <sup>2/</sup>												
GRUMES DE CONIFERES	1718	2339	2369	2438	2105	2409	2265	2396	2584	2985	3083	2.90
GRUMES DE FEUILLUS	29797	39400	45207	48414	53521	54600	60704	73459	68136	57478	67596	5.80
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	265	602	625	684	741	880	1110	1892	1993	2016	2127	18.46
BOIS DE CHAUFFAGE	245779	270792	278608	284581	291525	306207	314034	322221	325951	335088	339144	2.65
SCIAGES DE CONIFERES	1048	1263	1472	1483	1443	1707	1643	1530	1985	1839	1839	4.04
SCIAGES DE FEUILLUS	8715	10598	10595	11355	11937	11515	13406	14048	12809	14551	16143	4.49
PANNEAUX A BASE DE BOIS	657	1389	1995	2070	2216	2586	3190	3833	3181	3315	3926	10.79
PATE DE BOIS POUR PAPIER	513	802	870	927	983	1067	1110	1252	1347	1336	1446	6.85
PAPIERS ET CARTONS	846	1107	1209	1353	1490	1660	1883	2030	2096	2071	2179	8.27
ASIE A ECON.GENTR.PLANIF												
PRODUITS AGRICOLES												
CEREALES, TOTAL	182032	204521	202618	211488	228968	236313	230479	242924	249068	259721	263537	3.07
BLE	22575	28398	27295	29217	31379	33449	35296	36471	37391	41519	43446	5.29
RIZ, PADDY	100626	109407	108616	112359	122156	124987	120622	127429	130371	133467	132954	2.47
ORGE	15252	17262	17257	18280	19285	20371	18318	20399	20395	21445	21906	2.62
MAIS	24462	27967	27967	29033	31136	32243	31192	32297	33492	35628	36594	3.02
MILLET ET SORGHO	17349	19392	19398	20418	22420	22460	22466	23489	24511	24527	25496	3.18
TUBERCULES	114597	129377	129130	131058	145227	152340	140832	152508	155827	158739	159981	2.63
POMMES DE TERRE	27984	31379	31386	32253	35854	37062	33087	37123	39160	41292	42282	3.43

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 1. VOLUME DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1967-76
	LITERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
MANIOC	1371	1304	1342	1276	1284	1275	1373	1451	1499	1451	1466	1.74
LEGUMINEUSES SECHES, TOT.	7587	8693	8973	9291	9597	9925	10347	10965	11252	11512	11772	3.62
AGRUMES	822	1025	1046	1076	1149	1195	1203	1283	1325	1312	1325	3.25
BANANES	908	1339	1316	1283	1189	1162	1110	1173	1104	972	988	- 3.39
POMMES	406	452	497	503	518	523	543	573	603	619	641	3.65
HUILES VEG. EQUIV. D'HUILE	3825	4402	4203	4240	4574	4664	4594	4872	4923	4987	4986	1.98
GRAINES DE SOJA	10891	11431	11012	11266	11931	12035	11923	12094	12179	12384	12387	1.20
ARACHIDES NON DECORT.	2156	2536	2356	2553	2867	2779	2593	2805	2898	3000	2997	2.26
GRAINES DE TOURNESOL	65	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	0.00
GRAINES DE COLZA	1035	1125	1074	943	992	1052	1152	1202	1251	1304	1305	2.94
GRAINES DE COTON	2472	3873	3616	3527	4003	4435	4261	5086	4998	4781	4710	3.79
COPRAH	31	29	29	25	29	30	30	32	31	30	30	1.24
PALMISTES	10	18	22	25	26	29	32	35	36	38	40	8.74
SUCRE CENTRIFUGE BRUT	2410	3201	3379	3465	3613	3977	4035	4117	4327	4288	4552	3.93
CAFE VERT	7	11	9	10	10	11	10	12	12	13	13	3.17
THE	186	206	222	239	255	268	299	317	318	325	334	5.73
COTON, FIBRE	1236	1936	1808	1764	2002	2218	2131	2543	2499	2391	2379	3.85
JUTE ET FIBRES SIMIL.	398	528	540	565	601	630	929	1226	1425	1424	1464	15.05
SISAL	10	10	9	10	8	9	8	8	10	9	9	- .71
TABAC BRUT	760	930	934	864	868	863	918	1024	1037	1047	1067	2.15
CAOUTCHOUC NATUREL	123	100	83	78	49	42	38	37	41	30	35	-11.85
VIANDE, TOTAL	12747	14046	14218	14479	14864	15119	15568	15963	16355	16649	17217	2.32
LAIT, TOTAL	4655	4886	4932	4997	5226	5281	5374	5517	5627	5767	5967	2.21
OEUFs, TOTAL	2812	3388	3440	3493	3524	3571	3633	3687	3788	3907	4035	1.85
LAINE EN SUINT	78	78	77	77	79	80	79	81	82	82	82	.80
PRODUITS HALIEUTIQUES 1/												
POISSONS EAU DOUCE DIAOR	2977	3756	3855	3988	4386	4837	4858	4895	4888	4896	4902	3.34
POISSONS MARINS	2788	3466	3640	3206	3975	4240	4316	4334	4296	4359	4427	3.21
CRUSTAC MOLLUSQ CEPHALOP	71	102	108	150	175	215	261	301	290	301	328	14.80
PLANTES AQUATIQUES	1	2	3	2	3	3	4	6	6	7	7	16.00
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES	12744	14266	14627	15093	15342	15772	16232	16767	17007	18187	18187	2.83
GRUMES DE FEUILLUS	8381	9284	9359	9960	9454	9499	10514	11509	11749	12269	12675	3.84
BOIS DE TRITUR. +PARTIC.	1492	1920	2125	2220	2550	2680	2810	2930	4000	4291	4291	9.89
BOIS DE CHAUFFAGE	132549	144670	147330	150120	153650	156300	159965	162118	165151	168345	168345	1.81
SCIAGES DE CONIFERES	7406	8637	9000	9381	9664	10004	10354	10604	11074	11724	11724	3.54
SCIAGES DE FEUILLUS	4862	5588	5820	6196	6143	6351	6571	6753	6734	6739	6739	2.11
PANNEAUX A BASE DE BOIS	377	657	748	858	1042	1407	1569	1871	1358	1368	1507	10.09
PATE DE BOIS POUR PAPIER	2572	3014	3147	3316	3487	3604	3722	3837	4693	5025	5042	6.22
PAPIERS ET CARTONS	2987	3616	3833	4067	4290	4536	4817	5027	6127	6638	6721	7.55

1/ Prises nominales (poids vif), non compris les baleines

2/ Voir Notes Générales sur les Tableaux Annexes

TABLEAU ANNEXE 2. INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE

	TOTAL					VARIATION DE 1975 A 1976	PAR HABITANT					VARIATION DE 1975 A 1976
	1972	1973	1974	1975	1976		1972	1973	1974	1975	1976	
	1961-65=100					POURCENT	1961-65=100					POURCENT
<b>PRODUCTION ALIMENTAIRE</b>												
<b>MONDE</b>	123	129	131	135	139	2.96	104	108	107	108	109	.93
<b>PAYS DEVELOPPES</b>	122	129	131	132	136	3.03	112	118	118	118	121	2.54
<b>EUROPE OCCIDENTALE</b>	119	123	129	128	126	- 1.56	111	115	120	118	116	- 1.69
<b>COMMUNAUTE ECON. EUROP.</b>	117	122	127	125	122	- 2.40	110	114	118	116	112	- 3.45
BELGIQUE-LUXEMBOURG	121	126	131	129	121	- 6.20	116	120	125	122	114	- 6.56
DANEMARK	96	95	109	103	98	- 4.05	90	89	101	96	90	- 6.25
FRANCE	120	127	128	124	122	- 1.61	110	116	116	111	110	- .90
ALLEMAGNE, REP. FED. D'	115	117	122	119	117	- 1.68	108	110	114	111	109	- 1.80
IRLANDE	118	115	132	151	131	- 13.25	112	107	121	137	118	- 13.87
ITALIE	113	120	126	127	123	- 3.15	106	112	116	116	112	- 3.45
PAYS-BAS	133	146	155	160	159	- .63	124	130	137	140	138	- 1.43
ROYAUME-UNI	121	123	129	122	118	- 3.28	116	118	123	117	113	- 3.42
<b>AUTRES PAYS D'EUROPE OCC.</b>	123	126	135	136	139	2.21	115	117	125	125	127	1.60
AUTRICHE	109	115	119	121	122	.83	104	109	114	115	117	1.74
FINLANDE	117	108	112	120	135	12.50	115	105	108	115	129	12.17
GRECE	142	144	159	160	166	3.75	137	139	153	153	156	1.96
ISLANDE	110	110	115	118	119	.85	97	96	99	100	99	- 1.00
MALTE	171	164	171	151	166	9.93	175	166	171	150	164	9.33
NORVEGE	104	105	121	107	107	.97	97	97	111	98	97	- 1.02
PORTUGAL	100	104	104	104	99	- 4.81	106	110	109	108	103	- 4.63
ESPAGNE	133	139	145	149	150	.67	121	125	130	132	132	
SUEDE	108	104	123	111	116	4.50	101	97	115	103	107	3.88
SUISSE	110	115	116	121	123	1.65	98	101	102	107	110	2.80
YOUgosLAVIE	128	135	151	151	156	3.31	117	122	135	135	137	1.48
<b>URSS ET EUROPE ORIENTALE</b>	122	141	136	130	140	7.69	112	128	123	116	124	6.90
<b>EUROPE ORIENTALE</b>	131	135	139	140	143	2.14	124	127	130	130	132	1.54
ALBANIE	142	154	158	159	179	12.58	112	118	118	115	126	9.57
BULGARIE	140	135	121	130	144	10.77	132	126	112	121	133	9.92
TCHECOSLOVAQUIE	125	137	141	137	138	.73	121	131	134	130	130	
REP. DEMOCR. ALLEMANDE	123	127	140	137	131	- 4.38	123	127	141	139	133	- 4.32
HONGRIE	143	147	150	154	143	- 7.14	139	142	144	148	137	- 7.43
POLOGNE	122	130	135	135	133	- 1.48	113	119	123	122	119	- 2.46
ROUMANIE	151	145	146	151	181	19.87	138	131	131	134	160	19.40
URSS	118	143	134	125	138	10.40	107	129	119	110	121	10.00
<b>AMERIQUE DU NORD DEVELOP.</b>	122	124	126	135	141	4.44	110	111	112	119	123	3.36
CANADA	116	117	108	120	138	15.00	101	100	91	100	113	13.00
ETATS UNIS	123	125	128	137	141	2.92	111	112	114	121	124	2.48
<b>OCEANIE DEVELOPPEE</b>	126	139	132	141	150	6.38	107	116	109	115	121	5.22
AUSTRALIE	126	143	137	146	153	4.79	106	119	113	118	123	4.24
NOUVELLE-ZELANDE	125	125	116	125	141	12.80	109	107	98	103	116	12.62
<b>PAYS EN DEVELOPPEMENT</b>	125	130	133	139	143	2.88	102	104	104	107	107	
<b>AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT</b>	117	113	120	123	127	3.25	94	88	91	91	91	
<b>AFRIQUE DU NORD-OUEST</b>	131	119	133	136	147	8.09	101	89	97	96	101	5.21
ALGERIE	109	99	102	124	128	3.23	81	71	71	84	84	
MAROC	144	123	147	126	154	22.22	112	93	108	90	107	18.89
TUNISIE	146	151	164	189	171	- 9.52	121	122	130	146	130	- 10.96
<b>AFRIQUE OCCIDENTALE</b>	106	100	109	114	117	2.63	86	78	84	85	85	
BENIN	123	123	121	100	123	23.00	98	95	91	74	88	18.92
GAMBIE	111	114	146	147	132	- 10.20	95	95	119	118	104	- 11.86
GHANA	115	110	121	118	110	- 6.78	93	87	93	88	79	- 10.23
GUINEE	115	105	109	113	123	8.05	95	84	85	86	92	6.98
COTE-D'IVOIRE	146	153	170	185	180	- 2.70	118	121	131	139	132	- 5.04
LIBERIA	111	127	135	132	134	1.52	92	103	107	103	102	- .97
MALI	91	78	85	106	116	9.43	75	63	66	81	86	6.17
MAURITANIE	94	80	79	82	90	9.76	78	66	63	64	69	7.81
NIGER	105	76	90	86	115	33.72	83	58	67	63	81	28.57
NIGERIA	104	95	104	107	111	3.74	83	74	79	79	80	1.27
SENEGAL	69	85	114	142	123	- 13.38	56	67	88	107	91	- 14.95
SIERRA LEONE	127	127	128	135	136	.74	104	102	100	103	101	- 1.94
TOGO	98	101	82	86	88	2.33	76	76	60	61	61	
HAUTE-VOLTA	104	96	108	120	118	- 1.67	86	77	86	93	89	- 4.30
<b>AFRIQUE CENTRALE</b>	114	116	121	121	124	2.48	93	93	94	92	92	
ANGOLA	118	122	121	117	120	2.56	97	98	95	90	90	
CAMEROUN	133	131	142	137	137		114	110	117	111	109	- 1.80
EMPIRE CENTRAFRICAIN	123	128	126	121	123	1.65	103	104	101	95	94	- 1.05
TCHAD	83	77	86	88	92	4.55	73	66	73	73	75	2.74
CONGO	124	127	122	132	146	10.61	102	102	95	101	109	7.92
GABON	126	128	129	130	133	2.31	119	120	120	120	121	.83
ZAIRE	113	117	121	123	129	4.88	89	90	90	90	91	1.11
<b>AFRIQUE ORIENTALE</b>	126	123	127	128	133	3.91	100	95	95	93	94	1.08
BURUNDI	122	131	131	128	132	3.13	109	113	110	106	106	
ETHIOPIE	118	107	104	109	109		95	84	80	82	80	- 2.44
KENYA	124	123	123	128	130	1.56	92	88	86	86	85	- 1.16
MADAGASCAR	116	118	125	125	126	.80	92	90	93	90	88	- 2.22
MALAWI	162	156	158	145	163	12.41	134	126	125	112	123	9.82
MAURICE	114	119	118	85	119	40.00	97	99	97	68	94	38.24

TABLEAU ANNEXE 2. INDICES DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE

	TOTAL					VARIATION DE 1975 A 1976	PAR HABITANT					VARIATION DE 1975 A 1976
	1972	1973	1974	1975	1976		1972	1973	1974	1975	1976	
			961-65=100			POURCENT			961-65=100			POURCENT
<b>PRODUCTION ALIMENTAIRE</b>												
MOZAMBIQUE	131	136	130	114	123	7.89	109	110	104	89	94	5.62
RHODESIE	152	127	162	155	157	1.29	109	88	109	101	99	- 1.98
RWANDA	146	152	150	167	175	4.79	114	115	111	120	122	1.67
TANZANIE	126	129	140	152	154	1.32	99	98	104	109	107	- 1.83
DUGANDA	119	122	123	120	128	6.67	93	93	91	86	89	3.49
ZAMBIE	138	139	160	162	169	4.32	107	104	117	115	115	
AFRIQUE MERIDIONALE	138	148	153	150	157	4.67	113	118	119	114	116	1.75
BOTSWANA	126	140	146	145	161	11.03	105	113	115	112	121	8.04
LESOTHO	96	132	117	104	106	1.92	82	110	96	83	84	1.20
SWAZILAND	168	164	187	182	194	6.59	134	128	142	134	139	3.73
AFRIQUE DU SUD	156	127	162	148	146	- 1.35	119	95	117	104	99	- 4.81
AMERIQUE LATINE	128	132	139	144	155	7.64	101	101	103	104	109	4.81
AMERIQUE CENTRALE	144	146	148	155	161	3.87	108	106	104	106	106	
COSTA RICA	165	170	169	192	194	1.04	125	127	123	136	134	- 1.47
EL SALVADOR	133	153	151	166	159	- 4.22	98	110	105	112	104	- 7.14
GUATEMALA	149	150	152	162	177	9.26	115	113	111	115	122	6.09
HONDURAS	162	151	145	162	163	- 6.62	123	111	103	111	108	- 2.70
MEXIQUE	142	144	146	151	158	4.64	106	104	102	103	103	
NICARAGUA	141	140	139	156	162	3.85	108	104	100	108	109	.93
PANAMA	155	156	161	171	167	- 2.34	119	117	117	121	115	- 4.96
CARAIBES	105	112	118	122	124	1.64	88	93	96	97	96	- 1.03
BARBADE	83	92	89	88	94	6.82	80	89	85	84	89	5.95
CUBA	98	113	122	129	129		83	93	98	102	100	- 1.96
REPUBLIQUE DOMINICAINE	139	141	147	146	150	2.74	105	102	103	99	98	- 1.01
HAITI	119	121	124	125	128	2.40	105	105	106	105	106	.95
JAMAIQUE	108	104	109	111	113	1.80	95	90	93	93	93	
AMERIQUE DU SUD	128	131	139	143	157	9.79	101	101	104	105	111	5.71
ARGENTINE	107	113	119	119	138	15.97	94	98	102	101	116	14.85
BOLIVIE	142	151	154	168	172	2.38	115	119	119	126	126	
BRESIL	150	153	162	169	185	9.47	116	115	119	120	128	6.67
CHILI	116	104	123	126	119	- 5.56	98	86	99	100	93	- 7.00
COLOMBIE	134	134	142	152	160	5.26	100	97	100	103	105	1.94
EQUATEUR	128	131	145	146	145	- .68	95	94	101	99	95	- 4.04
GUYANE	110	102	125	123	122	- .81	89	81	98	94	91	- 3.19
PARAGUAY	128	127	134	131	138	5.34	101	97	100	95	97	2.11
PEROU	125	125	129	133	136	2.26	96	94	94	94	94	
URUGUAY	94	98	108	111	126	13.51	85	88	96	98	110	12.24
VENEZUELA	155	162	168	173	173		118	120	120	121	117	- 3.31
PROCHE-ORIENT EN DEVELOP	137	130	141	151	158	4.64	108	100	105	109	111	1.83
PROCHE-ORIENT EN AFRIQUE	135	137	145	151	153	1.32	107	105	108	110	109	- .91
EGYPTE	132	134	135	140	144	2.86	105	104	103	104	105	.96
LIBYE	171	183	175	204	203	- .49	125	130	121	136	132	- 2.94
SOUDAN	141	142	164	172	168	- 2.33	106	106	119	120	114	- 5.00
PROCHE-ORIENT EN ASIE	138	128	140	150	160	6.67	108	98	104	108	112	3.70
AFGHANISTAN	112	120	118	126	130	3.17	91	95	91	95	96	1.05
CHYPRE	195	170	184	129	145	12.40	176	151	162	112	124	10.71
IRAN	151	155	161	169	182	7.69	118	117	118	120	126	5.00
IRAK	167	121	127	116	139	19.83	125	88	89	79	91	15.19
JORDANIE	76	41	87	50	51	2.00	58	30	62	34	34	
LIBAN	155	139	158	148	160	8.11	120	105	115	104	110	5.77
ARABIE SAOUDITE	108	123	135	143	143		85	94	100	102	100	- 1.96
SYRIE	140	78	140	145	166	14.48	106	57	99	100	111	11.00
TURQUIE	137	129	141	159	166	4.40	110	101	108	119	121	1.68
REP. ARABE DU YEMEN	106	107	103	117	111	- 5.13	82	81	76	83	77	- 7.23
YEMEN DEMOCRATIQUE	117	129	139	138	141	2.17	92	98	103	99	98	- 1.01
ISRAEL	179	178	192	191	201	5.24	138	132	138	135	137	1.48
EXTREME-ORIENT EN DEV.	122	133	131	143	143		98	104	99	106	103	- 2.83
ASIE DU SUD	119	130	123	138	135	- 2.17	96	102	95	103	98	- 4.85
BANGLADESH	106	119	115	128	122	- 4.69	84	93	89	97	90	- 7.22
INDE	118	129	121	137	133	- 2.92	95	101	93	102	97	- 4.90
NEPAL	103	116	118	121	117	- 3.31	84	93	93	93	89	- 4.30
PAKISTAN	150	158	160	162	170	4.94	116	119	116	114	116	1.75
SRI LANKA	118	120	141	139	132	- 5.04	96	95	109	106	98	- 7.55
ASIE EST ET SUD-EST	129	142	148	155	162	4.52	102	109	110	113	115	1.77
BIRMANIE	102	114	115	120	123	2.50	83	91	89	91	91	
INDONESIE	133	144	156	155	159	2.58	106	112	118	114	114	
COREE, REPUBLIQUE DE	133	134	143	154	162	5.19	109	108	112	118	123	4.24
MALAISIE PENINSULAIRE	172	186	203	212	217	2.36	135	142	151	153	153	
MALAISIE, SABAH	218	217	242	296	281	- 5.07	158	152	163	195	176	- 9.74
SOMALIE	146	141	142	148	159	7.43	109	101	98	99	102	3.03
PHILIPPINES	128	145	148	162	182	12.35	96	105	104	110	120	9.09
THAILANDE	131	153	149	161	168	4.35	99	112	105	111	112	.90
JAPON	125	126	127	135	130	- 3.70	113	112	112	117	112	- 4.27
ASIE A ECON. CENTR. PLANIF	125	130	134	138	140	1.45	108	111	112	113	114	.88
CHINE	126	132	135	139	142	2.16	110	113	114	115	116	.87
KAMPUCHEA DEMOCRATIQ	89	62	48	73	80	9.59	69	47	36	52	56	7.69
COREE, REP. POP. DEM. DE	119	132	141	149	153	2.68	93	100	105	108	108	
LAO	143	149	155	159	155	- 2.52	117	120	122	122	117	- 4.10
HONGOLIE	105	114	117	125	122	- 2.40	80	85	84	87	83	- 4.60
VIET NAM	116	120	120	127	120	- 5.51	94	95	93	96	89	- 7.29

TABLEAU ANNEXE 3. INDICES DE LA PRODUCTION AGRICOLE

	TOTAL					VARIATION DE 1975 A 1976	PAR HABITANT					VARIATION DE 1975 A 1976
	1972	1973	1974	1975	1976		1972	1973	1974	1975	1976	
	1961-85=100					POURCENT	1961-65=100					POURCENT
<b>PRODUCTION AGRICOLE</b>												
MONDE	122	128	130	133	137	3.01	103	106	106	106	108	1.89
PAYS DEVELOPPES	120	127	128	129	133	3.10	110	115	115	115	118	2.61
EUROPE OCCIDENTALE	118	123	129	127	126	- .79	111	115	120	118	116	- 1.69
COMMUNAUTE ECON. EUROPE	117	122	127	125	122	- 2.40	110	114	118	116	112	- 3.45
BELGIQUE-LUXEMBOURG	119	124	129	127	119	- 6.30	114	118	123	120	112	- 6.67
DANEMARK	96	95	109	103	98	- 4.85	90	89	101	96	90	- 6.25
FRANCE	119	127	128	124	122	- 1.61	110	116	116	111	110	- .90
ALLEMAGNE, REP. FED. D'	115	117	122	119	117	- 1.68	108	110	114	111	109	- 1.80
IRLANDE	118	115	131	150	131	- 12.67	111	107	121	136	117	- 13.97
ITALIE	113	120	126	127	123	- 3.15	106	112	116	116	112	- 3.45
PAYS-BAS	137	146	155	160	159	- .63	123	130	137	140	138	- 1.43
ROYAUME-UNI	121	123	128	122	118	- 3.28	116	117	123	117	112	- 4.27
AUTRES PAYS D'EUROPE OCC.	121	125	134	135	137	1.48	114	116	123	124	125	.81
AUTRICHE	109	115	120	121	122	-.83	104	109	114	115	117	1.74
FINLANDE	118	108	112	120	136	13.33	115	105	108	115	130	13.04
GRECE	136	136	150	154	158	2.60	132	131	144	146	149	2.05
ISLANDE	106	107	111	114	115	-.88	94	93	96	97	96	- 1.03
MALTE	171	164	170	151	165	9.27	175	166	170	149	163	9.40
NORVEGE	105	106	121	108	107	- .93	98	98	111	98	97	- 1.02
PORTUGAL	99	103	103	102	98	- 3.92	105	109	108	107	102	- 4.67
ESPAGNE	131	136	142	146	147	-.68	119	123	127	129	129	
SUEDE	107	103	123	111	116	4.50	101	97	115	103	107	3.88
SUISSE	110	115	116	121	123	1.65	98	101	102	107	110	2.80
YOUgosLAVIE	127	134	149	150	154	2.67	116	121	134	134	136	1.49
URSS ET EUROPE ORIENTALE	123	140	135	131	140	6.87	113	128	122	117	124	5.98
EUROPE ORIENTALE	131	134	138	140	143	2.14	123	126	129	129	131	1.55
ALBANIE	135	146	148	149	165	10.74	106	112	110	108	117	8.33
BULGARIE	140	134	122	132	144	9.09	132	125	114	122	132	8.20
TCHECOSLOVAQUIE	124	137	140	136	137	-.74	120	131	133	129	129	
REP. DEMOCR. ALLEMANDE	122	126	139	136	131	- 3.68	122	127	141	138	133	- 3.62
HONGRIE	141	144	147	151	141	- 6.62	136	140	141	145	135	- 6.90
POLOGNE	121	129	134	135	133	- 1.48	113	119	122	122	119	- 2.46
ROUMANIE	150	144	146	150	180	20.00	137	130	130	133	158	18.80
URSS	119	143	134	127	139	9.45	108	128	120	112	122	8.93
AMERIQUE DU NORD DEVELOP.	118	120	121	128	134	4.69	106	107	108	113	117	3.54
CANADA	115	117	108	119	136	14.29	100	101	91	99	111	12.12
ETATS UNIS	118	120	123	129	133	3.10	107	108	109	114	117	2.63
OCEANIE DEVELOPPEE	122	126	120	129	135	4.65	104	106	99	105	109	3.81
AUSTRALIE	123	129	124	133	136	2.26	104	107	102	108	109	.93
NOUVELLE-ZELANDE	121	119	111	118	130	10.17	105	102	93	97	107	10.31
PAYS EN DEVELOPPEMENT	125	129	133	138	142	2.90	102	104	104	106	106	
AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT	119	115	122	123	128	4.07	95	90	92	91	92	1.10
AFRIQUE DU NORD-OUEST	132	120	133	137	148	8.03	102	90	97	97	101	4.12
ALGERIE	110	100	103	125	129	3.20	81	72	72	85	84	- 1.18
MAROC	144	124	146	127	154	21.26	112	94	108	91	107	17.58
TUNISIE	145	151	164	188	172	- 8.51	121	122	130	146	130	- 10.96
AFRIQUE OCCIDENTALE	108	103	110	116	119	2.59	87	81	85	87	87	
BENIN	131	128	124	103	129	25.24	105	100	93	76	92	21.05
GAMBIE	111	114	146	147	132	- 10.20	95	95	119	118	104	- 11.86
GHANA	115	111	121	118	110	- 6.78	93	87	93	88	80	- 9.09
GUINEE	113	102	106	109	119	9.17	92	82	83	83	89	7.23
COTE-D'IVOIRE	148	159	154	176	179	1.70	120	125	118	132	131	- .76
LIBERIA	134	148	151	146	143	- 2.05	112	120	120	113	108	- 4.42
MALI	96	81	89	113	123	8.85	79	65	70	87	92	5.75
MAURITANIE	94	80	79	82	90	9.76	78	66	63	64	69	7.81
NIGER	105	76	90	87	115	32.18	83	58	68	63	82	30.16
NIGERIA	104	96	105	108	112	3.70	83	75	79	80	80	
SENEGAL	71	87	117	144	126	- 12.50	58	69	90	109	93	- 14.68
SIERRA LEONE	131	131	126	135	135		108	105	98	103	100	- 2.91
TOGO	96	97	81	86	89	3.49	74	73	60	61	61	
HAUTE-VOLTA	106	99	111	122	122		88	80	88	95	92	- 3.16
AFRIQUE CENTRALE	117	118	124	116	119	2.59	95	94	97	88	89	1.14
ANGOLA	120	120	124	90	91	1.11	99	96	97	69	68	- 1.45
CAMEROUN	138	135	148	138	138		118	113	122	112	109	- 2.68
EMPIRE CENTRAFRICAINE	126	130	128	124	125	.81	105	106	102	97	96	- 1.03
TCHAD	87	82	93	98	99	1.02	75	70	78	81	81	
CONGO	125	127	122	134	148	10.45	103	102	96	103	110	6.80
GABON	125	126	127	129	131	1.55	118	118	118	118	119	.85
ZAIRE	115	119	123	123	128	4.07	90	91	92	89	91	2.25
AFRIQUE ORIENTALE	125	125	128	129	133	3.10	99	96	96	94	94	
BURUNDI	124	133	135	129	134	3.88	110	115	114	106	108	1.89
ETHIOPIE	114	106	106	111	111		92	84	81	83	81	- 2.41
KENYA	131	132	134	135	140	3.70	97	95	93	91	91	
MADAGASCAR	116	118	125	126	127	-.79	91	91	93	91	89	- 2.20
MALAWI	164	162	161	157	173	10.19	135	131	127	121	130	7.44
MAURICE	118	123	122	88	123	39.77	100	102	100	70	97	38.57

TABLEAU ANNEXE 3. INDICES DE LA PRODUCTION AGRICOLE

	TOTAL					VARIATION DE 1975 A 1976	PAR HABITANT					VARIATION DE 1975 A 1976
	1972	1973	1974	1975	1976		1972	1973	1974	1975	1976	
	.....1961-65=100.....					POURCENT	.....1961-65=100.....					POURCENT
<b>PRODUCTION AGRICOLE</b>												
Mozambique	133	135	130	113	120	6.19	110	110	104	88	91	3.41
Rhodesie	135	111	142	144	141	- 2.08	97	77	96	93	89	- 4.30
Rwanda	147	154	155	172	181	5.23	114	117	115	123	126	2.44
Tanzanie	123	125	134	142	145	2.11	97	95	99	102	101	- .98
Ouganda	124	131	126	124	130	4.84	98	100	93	89	91	2.25
Zambie	135	135	156	159	165	3.77	104	102	114	112	112	
<b>AFRIQUE MERIDIONALE</b>	134	145	150	148	154	4.05	110	116	117	112	114	1.79
Botswana	125	139	145	144	160	11.11	104	113	114	111	120	8.11
Lesotho	93	126	111	103	106	2.91	80	106	91	83	83	
Swaziland	169	166	191	186	198	6.45	135	129	144	137	141	2.92
<b>AFRIQUE DU SUD</b>	149	123	154	142	139	- 2.11	113	91	111	100	95	- 5.00
<b>AMERIQUE LATINE</b>	124	126	134	136	144	5.88	97	96	99	99	101	2.02
<b>AMERIQUE CENTRALE</b>	136	137	142	144	148	2.78	102	100	100	98	98	
Costa Rica	159	167	164	183	186	1.64	121	125	119	130	129	- .77
El Salvador	124	132	146	155	140	- 9.68	92	95	102	105	91	- 13.33
Guatemala	150	156	161	164	176	7.32	116	117	117	116	121	4.31
Honduras	157	148	144	161	164	1.86	119	108	102	110	108	- 1.82
Mexique	133	133	138	136	142	4.41	99	96	97	93	93	
Nicaragua	139	140	155	159	160	.63	106	104	111	111	108	- 2.70
Panama	154	155	159	170	166	- 2.35	119	116	116	120	114	- 5.00
<b>CARIBBES</b>	103	111	116	119	121	1.68	87	92	94	95	95	
Barbaos	83	92	89	88	94	6.82	80	89	85	84	89	5.95
Cuba	97	112	120	127	127		82	92	97	100	98	- 2.00
<b>REPUBLIQUE DOMINICAINE</b>	135	142	144	140	145	3.57	101	103	101	95	95	
Haiti	115	117	120	121	123	1.65	101	101	102	102	101	- .98
Jamaique	107	103	108	110	112	1.82	94	89	92	93	92	- 1.08
<b>AMERIQUE DU SUD</b>	123	125	133	136	145	6.62	97	96	100	99	103	4.04
Argentine	104	109	115	116	134	15.52	92	95	99	99	112	13.13
Bolivie	147	163	162	173	174	.58	119	128	125	130	127	- 2.31
Bresil	141	140	151	155	160	3.23	109	105	111	110	111	.91
Chili	114	102	120	124	117	- 5.65	95	84	97	98	91	- 7.14
Colombie	130	133	139	147	155	5.44	97	96	97	100	101	1.00
Equateur	127	131	147	147	146	- .68	94	94	102	99	95	- 4.04
Guyane	110	102	125	123	122	- .81	89	81	98	94	91	- 3.19
Paraguay	127	130	139	140	148	5.71	100	100	103	101	104	2.97
Perou	115	118	120	121	124	2.48	89	88	87	85	85	
Uruguay	88	90	96	100	112	12.00	80	81	86	88	98	11.36
Venezuela	152	160	164	172	169	- 1.74	116	119	118	120	115	- 4.17
<b>PROCHE-ORIENT EN DEVELOP.</b>	138	131	142	148	156	5.41	108	100	105	107	110	2.80
<b>PROCHE-ORIENT EN AFRIQUE</b>	134	134	140	144	144		105	103	105	105	102	- 2.86
Egypte	129	130	129	132	136	3.03	103	101	99	98	99	- 1.02
Libye	168	182	173	200	200		123	129	119	133	129	- 3.01
Soudan	142	141	163	170	158	- 7.06	109	105	118	119	107	- 10.08
<b>PROCHE-ORIENT EN ASIE</b>	139	130	142	150	160	6.67	109	99	105	108	112	3.70
Afghanistan	112	119	118	127	131	3.15	91	95	91	95	96	1.05
Chypre	192	166	180	126	142	12.70	173	148	158	110	122	10.91
Iran	151	154	161	163	177	8.59	118	116	117	116	122	5.17
Irak	165	121	126	116	138	18.97	124	88	89	79	90	13.92
Jordanie	78	44	89	53	53		59	32	63	36	35	- 2.78
Liban	156	141	159	149	161	8.05	121	106	116	106	110	3.77
Arabie Saoudite	109	123	136	143	144	.70	85	94	100	102	100	- 1.96
Syrie	133	84	132	135	153	13.33	100	62	94	93	102	9.68
Turquie	141	132	146	161	170	5.59	113	103	111	119	123	3.36
Rep. Arabe du Yemen	108	110	106	120	114	- 5.00	84	83	78	86	79	- 8.14
Yemen Democratique	113	125	135	134	133	- .75	88	95	100	96	93	- 3.13
Israël	181	179	195	194	204	5.15	140	132	140	137	140	2.19
<b>EXTREME-ORIENT EN DEV.</b>	122	133	131	141	141		98	104	99	104	102	- 1.92
<b>ASIE DU SUD</b>	119	128	123	135	132	- 2.22	95	101	94	101	96	- 4.95
Bangladesh	105	117	110	122	118	- 3.28	83	92	85	92	87	- 5.43
Inde	118	128	121	135	132	- 2.22	95	101	93	101	96	- 4.95
Nepal	103	116	118	121	118	- 2.48	85	93	93	93	89	- 4.30
Pakistan	152	158	159	158	162	2.53	118	118	116	111	110	- .90
Sri Lanka	110	109	115	118	112	- 5.08	89	87	90	90	83	- 7.78
<b>ASIE EST ET SUD-EST</b>	130	144	148	153	161	5.23	103	111	111	112	114	1.79
Birmanie	103	116	116	121	124	2.48	84	92	90	92	92	
Indonesie	130	141	150	150	154	2.67	103	109	113	110	110	
Coree, Republique de	139	140	148	159	168	5.66	113	112	116	122	127	4.10
Malaisie Peninsulaire	166	187	196	195	208	6.67	130	142	145	140	146	4.29
Malaisie, Sabah	173	188	196	208	227	- 1.30	126	131	132	151	142	- 5.96
Somalie	95	120	109	107	126	17.76	71	86	75	72	81	12.50
Philippines	127	143	146	159	180	13.21	96	104	103	108	118	9.26
Thailande	132	155	150	159	166	4.40	100	114	106	109	110	.92
Japon	123	124	125	133	128	- 3.76	111	110	110	115	110	- 4.35
<b>ASIE A ECON. CENTR. PLANIF.</b>	126	132	135	139	142	2.16	109	113	114	115	115	
Chine	127	134	137	141	144	2.13	111	115	116	117	117	
Kampuchea Democratique	86	61	48	70	78	11.43	67	46	36	50	54	8.00
Coree, Rep. P.D.P. Dem. Oe	119	131	140	148	151	2.03	93	100	104	107	107	
Lao	142	148	155	158	155	- 1.90	117	119	122	121	116	- 4.13
Mongolie	106	115	118	125	122	- 2.40	81	85	85	87	83	- 4.60
Viet Nam	114	117	118	124	117	- 5.65	92	93	91	94	87	- 7.45

TABLEAU ANNEXE 4. VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
<b>MONDE</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	51353	52910	53301	48629	57145	58499	64942	81576	65367	73570	67518	4.40
RIZ USINE	7656	8188	7969	8433	8876	9349	9053	9186	8784	8610	9571	1.36
ORGE	6881	7196	6390	7141	10469	11003	13817	12344	11590	12412	13445	8.47
MAIS	20476	27584	28904	27471	29432	30966	37397	48053	49655	50932	61889	10.09
MILLET	231	332	261	240	180	262	213	233	215	240	270	- 1.45
SORGHO	3539	7280	4782	4388	6190	6181	6153	8937	10347	9836	10838	8.87
POMMES DE TERRE	3296	3365	3406	3592	3783	3264	5126	3911	3871	3859	4405	2.59
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	18630	20155	20311	19426	21854	21361	22112	23120	23247	21717	22753	1.63
LEGUMINEUSES SECHES	1557	1686	1813	2170	1780	1802	1942	2014	1701	1809	1850	.03
GRAINES DE SOJA	5520	8142	8755	9332	12622	12332	13788	15594	17229	16459	19736	10.32
HUILE DE SCJA	622	670	603	666	1120	1333	1102	1053	1546	1363	1825	11.91
ARACHIDES DECORTIQUEES	1395	1490	1566	1282	995	868	910	954	847	872	995	- 5.81
HUILE D'ARACHIDE	375	424	510	381	429	360	525	501	372	397	538	.67
COPRAH	1548	1241	1252	1107	916	1067	1360	1045	531	1093	1116	- 2.95
HUILE DE COPRAH	440	474	573	481	616	714	867	738	669	1043	1353	10.20
PALMISTES	689	371	442	438	459	491	407	331	390	336	424	- 1.49
HUILE DE PALMISTE	611	574	689	861	906	1239	1386	1515	1684	2018	2127	15.87
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	6880	8920	9266	9707	11061	11703	12706	14232	14628	14301	17961	7.69
BANANES	4267	5216	5663	5668	5804	6534	6768	6760	6592	6418	6578	2.59
ORANGES+TANGER+MANDAR.	3219	3815	3725	3919	4272	4136	4498	4892	4804	4953	4966	3.63
CITRONS+LIMES	533	663	672	711	725	756	729	782	817	805	953	3.34
CAFE VERT+TORREFIE	2876	3177	3388	3432	3281	3318	3575	3802	3391	3566	3647	1.26
FEVES DE CACAO	1096	1094	1064	1020	1134	1190	1248	1114	1193	1167	1150	1.14
THE	626	693	734	688	745	766	776	790	801	811	842	2.08
COTON,FIBRE	3729	3858	3849	3756	3975	4071	4112	4718	3800	4005	3959	.66
JUTE ET FIBRES SIMIL.	1048	1093	1089	926	872	809	800	885	894	563	683	- 5.30
TABAC BRUT	931	996	1007	1010	1000	1040	1215	1205	1336	1226	1273	3.52
CAOUTCHOUC NATUREL	2305	2412	2685	2951	2852	2927	2891	3410	3247	3041	3236	2.78
LAINES EN SUINT	1231	1169	1246	1264	1254	1141	1202	1116	828	851	1004	- 3.84
BOVINS 1/	5120	5508	6222	6543	6902	6998	7760	6904	5912	7056	7192	1.76
OVIENS ET CAPRINS 1/	8113	9063	9782	9949	10208	10632	11141	10816	10234	11774	11410	2.32
PORCINS 1/	2894	3193	3395	3926	4523	5280	5965	5778	6019	6281	6609	8.75
VIANDE,TOTAL	3100	3831	3980	4315	4573	4739	5352	5627	5130	5461	6199	5.07
LAIT SEC	146	169	168	189	199	254	268	333	324	326	399	10.62
OEUF EN COQUILLE	428	333	344	367	413	431	437	460	511	567	545	6.20
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES</b>												
POISSON,FRAIS,CONGELE	1462	1738	1892	1890	2259	2309	2482	2823	2770	2952	3139	6.95
POISSON,SECHE,SALE,FUME	573	555	543	550	572	540	566	539	473	470	484	- 1.88
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	269	343	350	399	467	551	678	702	702	761	814	11.16
POISSON EN CONSERVE	521	540	550	593	614	608	674	744	748	709	774	4.24
CRUST ET MOLL EN CONSERV	51	67	72	75	78	78	91	94	93	95	103	4.69
HUILES DE POISSON	665	812	822	702	634	709	749	550	558	596	572	- 4.11
FARINES DE POISSON	1950	3020	3559	3040	2996	3033	3011	1630	1960	2165	2208	- 6.06
<b>PRODUITS FORESTIERS 2/</b>												
GRUMES DE CONIFERES	8480	16778	20970	20427	24380	21615	25489	28761	26206	23865	28319	4.66
GRUMES DE FEUILLUS	17583	25227	30162	35050	38756	40701	42822	52406	45172	36433	44719	5.41
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	14119	19537	20296	22611	26594	24110	23071	29208	32642	31312	32076	5.97
BOIS DE CHAUFFAGE	2740	2327	2392	2892	2781	2282	1828	2221	2515	2211	1921	- 2.32
SCIAGES DE CONIFERES	40885	42831	47528	47342	49349	51670	57095	60908	51830	43208	56329	1.82
SCIAGES DE FEUILLUS	4778	5707	6340	6897	7185	7234	8398	10613	8956	7993	10887	6.29
PANNEAUX A BASE DE BOIS	4731	6811	8153	8931	9406	10616	12394	14439	12696	12164	14009	7.86
PATE DE BOIS POUR PAPIER	9658	11938	13273	14463	15116	13197	14756	16811	17392	13696	15619	2.45
PAPIERS ET CARTONS	14238	18204	19892	22494	23379	23532	25309	27626	29911	22859	27474	4.13
<b>EUROPE OCCIDENTALE</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	4855	6156	8416	10905	9392	7130	10140	12714	12393	14407	14307	8.36
RIZ USINE	269	356	418	303	507	556	517	386	605	613	657	6.74
ORGE	2461	4085	4207	4324	4387	3780	5311	5586	5966	5686	5066	4.16
MAIS	1111	2782	2537	3242	3883	5300	4593	5613	6012	5666	5876	10.45
MILLET	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	-.99
SORGHO	44	143	102	93	162	97	185	163	308	412	483	18.01
POMMES DE TERRE	1835	1864	1850	2415	2220	2138	2763	2485	2358	2579	2296	2.88
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	1465	1149	1661	1448	1980	2025	2817	2827	2638	2249	2951	9.52

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 4. VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
LEGUMINEUSES SECHES	184	238	290	284	259	256	291	288	253	324	240	.43
GRAINES DE SOJA	2		6	8	19	17	269	113	16	111	184	78.76
HUILE DE SOJA	85	123	131	224	384	445	395	470	720	719	742	23.17
ARACHIDES DECORTIQUEES	14	16	13	13	16	14	17	17	17	13	24	3.56
HUILE D'ARACHIDE	37	35	52	48	34	31	32	54	51	74	47	4.23
COPRAH	3	3	1	2	1	1	7	6		1	17	11.78
HUILE DE COPRAH	47	50	56	70	52	79	143	117	78	203	268	18.30
PALMISTES						2	1	1	5	1	1	37.30
HUILE DE PALMISTE	19	18	21	26	30	55	77	80	68	86	98	22.12
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	970	1254	1195	1342	1567	1793	2150	2710	2875	2258	2495	10.37
BANANES	117	76	53	43	45	41	30	23	27	35	25	-10.13
ORANGES+TANGER+MANDAR.	1316	1506	1373	1444	1815	1514	1838	1943	1933	1999	2066	4.54
CITRONS+LIMES	356	431	427	483	475	470	424	384	444	461	534	.79
CAFE VERT+TORREFIE	15	21	25	32	38	38	47	62	76	86	89	18.27
FEVES DE CACAO	6	4	5	6	4	4	2	3	6	11	15	10.25
THE	18	40	51	39	41	53	47	58	61	43	46	2.09
COTON,FIBRE	78	126	95	75	98	99	74	101	79	65	91	-3.33
JUTE ET FIBRES SIMIL.	33	42	43	40	39	38	29	28	25	23	18	-9.05
TABAC BRUT	106	129	111	112	119	122	154	141	196	177	177	5.99
CAOUTCHOUC NATUREL	62	23	25	16	18	17	25	31	40	30	33	6.98
LAIN EN Suint	68	57	64	61	59	55	66	55	43	55	64	-1.03
BOVINS 1/	1730	2003	2343	2478	2601	2736	3093	2566	2312	3416	3024	3.76
OVINS ET CAPRINS 1/	1182	724	929	980	629	718	790	619	575	1152	1120	1.71
PORCINS 1/	600	881	1168	1896	2348	2175	2445	2552	2576	2596	3107	12.09
VIANDE,TOTAL	880	1224	1319	1357	1556	1812	1823	1934	2217	2441	2392	8.49
LAIT SEC	120	156	152	174	183	224	221	277	274	276	329	9.11
OEUF EN COQUILLE	233	125	156	190	229	224	237	262	308	345	333	11.01
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON,FRAIS,CONGELE	818	863	929	954	1105	1038	1066	1097	1021	1090	1147	2.47
POISSON,SECHE,SALE,FUME	349	330	330	338	339	314	349	328	281	277	285	-2.08
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	106	115	130	133	149	186	244	197	225	250	270	10.14
POISSON EN CONSERVE	197	181	181	178	188	177	199	236	227	210	242	3.49
CRUST ET MOLL. EN CONSERV	9	12	14	17	19	22	27	29	25	27	33	10.67
HUILES DE POISSON	221	391	258	270	169	149	195	271	197	249	329	-1.02
FARINES DE POISSON	367	811	789	658	606	724	840	797	803	864	1083	3.20
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES	1108	1549	1368	1225	1463	1354	1380	2236	2784	1704	2426	6.88
GRUMES DE FEUILLUS	963	1166	1200	1233	1354	1474	1549	1850	1930	1663	2014	6.53
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	4554	4930	5391	6531	8288	7755	6089	7114	7741	8230	7767	4.46
BOIS DE CHAUFFAGE	1585	957	993	1182	1268	814	752	1021	1165	1069	847	-.84
SCIAGES DE CONIFERES	14029	12836	15054	16237	16213	16529	17929	20295	17258	12640	16795	1.38
SCIAGES DE FEUILLUS	1044	1232	1345	1444	1504	1522	1766	2274	1852	1607	2171	5.59
PANNEAUX A BASE DE BOIS	2504	3213	3557	3966	4219	4609	5259	6322	5837	5085	6024	7.18
PATE DE BOIS POUR PAPIER	5599	6417	6897	7089	7156	5842	6639	8054	7454	5198	5693	-1.40
PAPIERS ET CARTONS	6056	7771	8802	10171	10730	10845	12019	13760	14904	10637	13546	5.66
URSS ET EUROPE ORIENTALE												
PRODUITS AGRICOLES												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	4196	7727	6951	8003	6827	9276	5883	7036	8307	5261	3002	-6.24
RIZ USINE	30	6	29	5	10	17	92	90	149	16	11	17.42
ORGE	1089	532	682	849	724	802	664	460	1046	902	772	2.95
MAIS	1762	1595	735	1544	1116	884	946	1570	1727	983	1746	2.76
MILLET	4	3	1	4	5	4	4	6	14	8	13	24.04
POMMES DE TERRE	721	704	707	311	631	344	1510	534	648	490	548	-.10
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	2469	2424	2684	2149	2114	1706	962	819	787	438	574	-18.67
LEGUMINEUSES SECHES	191	213	242	487	157	249	127	118	119	119	109	-11.21
GRAINES DE SOJA		4	10	4	1	50	10	6	27	11	10	15.62
HUILE DE SOJA		1	11	9		3	3	6	8	1	5	4.59
ARACHIDES DEGORTIQUEES	2	2	1	1	2	3	1	1	1			-79.05
HUILE D'ARACHIDE	1											-69.90
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	254	404	341	338	69	58	65	75		45	42	-23.72
BANANES					3							-43.22
ORANGES+TANGER+MANDAR.	3	5	9	13	2							-44.95
CITRONS+LIMES	2	2										-81.39
FEVES DE CACAO	2											97.65
THE	8	10	14	13	10	11	12	13	14	17	15	3.94
COTON,FIBRE	386	566	576	465	528	571	662	734	740	801	880	6.08
JUTE ET FIBRES SIMIL.	1	1	1	1	6	2	3	4				-97.65
TABAC BRUT	101	118	110	97	94	92	88	97	100	102	98	-1.17

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 4. VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
CADUTCHOUC NATUREL	24	25										-97.13
LAIN EN Suint	1	3	3	6	2	1	1	1	1	1	1	-16.19
BOVINS 1/	217	525	628	729	735	811	789	769	610	613	622	.35
OVINS ET CAPRINS 1/	708	1596	1932	2301	2935	3104	3164	3103	2787	3351	3158	6.99
PORCINS 1/	702	366	297	136	147	542	738	336	575	808	516	12.96
VIANDE, TOTAL	291	492	504	439	329	374	394	433	509	622	595	2.96
OEUF EN COQUILLE	101	112	96	86	98	114	108	102	111	122	99	1.22
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON, FRAIS, CONGELE	80	209	238	235	319	351	345	379	494	601	604	13.06
POISSON, SECHE, SALE, FUME	37	36	25	23	22	17	16	15	13	19	12	-9.02
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	1	11	2	2	5	5	4	7	3	1	1	-12.38
POISSON EN CONSERVE	22	24	27	29	30	28	29	31	32	43	45	5.88
CRUST ET MOLL EN CONSERV	4	5	5	3	4	4	3	2	2	3	2	-10.04
HUILES DE POISSON	32	58	60	64	35	15	17	6	6	4	2	-33.18
FARINES DE POISSON	5	38	31	33	14	12	18	13	11	18	18	-9.06
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES	3131	5005	6115	6382	7572	7383	7982	10195	9829	8884	9533	7.25
GRUMES DE FEUILLUS	70	176	249	252	288	275	290	334	397	354	201	3.98
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	5373	8432	7885	8232	9334	8437	8021	11019	12480	12170	12611	5.73
BOIS DE CHAUFFAGE	391	424	301	326	282	212	221	239	308	230	194	-5.72
SCIAGES DE CONIFERES	9464	10882	10933	10735	11006	10764	11059	11085	9865	10362	11357	- .22
SCIAGES DE FEUILLUS	686	793	870	894	936	948	827	825	767	749	771	-1.55
PANNEAUX A BASE DE BOIS	519	907	1046	1063	1114	1109	1262	1493	1471	1601	1705	7.08
PATE DE BOIS POUR PAPIER	348	503	534	632	554	569	672	691	684	673	855	4.72
PAPIERS ET CARTONS	340	634	728	930	1079	1107	1190	1264	1304	1095	1404	7.70
AMERIQUE DU NORD DEV.												
PRODUITS AGRICOLES												
BLE+FARINE, EQUIV. DE BLE	31865	29111	27841	21101	30585	31171	37245	51359	36738	43401	38773	6.37
RIZ USINE	1193	1848	1898	1920	1741	1479	2037	1630	1726	2139	2107	.98
ORGE	1993	2017	1034	800	4146	5161	5749	5168	3547	4015	5432	17.51
MAIS	11365	12938	14961	13968	14412	12918	22409	33216	29875	33507	44626	15.41
SORGH	2864	5832	3597	2752	3772	2849	3858	5629	5722	5848	5800	5.30
POMMES DE TERRE	274	292	303	327	321	254	300	313	356	362	852	7.14
SUCRE, TOTAL (EQUIV. BRUT)	24	23	25	17	16	13	20	71	105	291	121	32.38
LEGUMINEUSES SECHEES	269	295	274	347	403	340	359	416	339	379	391	2.98
GRAINES DE SOJA	5000	7234	8054	8493	11868	11555	12034	13250	13953	12505	15357	8.01
HUILE DE SOJA	507	532	441	413	696	823	618	439	766	355	506	- .32
ARACHIDES DECORTIQUEES	33	78	57	25	51	109	192	189	255	241	130	20.54
HUILE D'ARACHIDE	14	3	1	15	15	39	28	47	21	12	48	31.99
HUILE DE COPRAH	3	5	3	4	5	10	6	11	5	8	26	17.15
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	1615	2751	3003	3283	3968	4435	4012	4971	5215	4030	5162	6.65
BANANES	50	61	78	87	191	180	188	188	195	187	201	13.46
ORANGES+TANGER+MANDAR.	196	303	153	280	266	257	303	292	328	481	461	8.23
CITRONS+LIMES	95	117	120	108	128	137	157	201	202	183	225	8.53
CAFE VERT+TORREFIE	36	28	31	27	28	25	34	72	85	55	69	13.56
FEVES DE CACAO	7	7	6	9	6	5	4	9	17	9	10	6.13
THE	1	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5.32
COTON, FIBRE	1075	906	878	544	677	936	701	1246	1172	871	748	2.21
JUTE ET FIBRES SIMIL.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.96
TABAC BRUT	245	285	301	295	264	249	314	313	335	292	292	.85
CADUTCHOUC NATUREL	26	44	42	26	16	25	21	27	26	29	29	- 2.98
LAIN EN Suint	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-10.71
BOVINS 1/	459	319	390	282	335	338	405	699	352	421	684	6.82
OVINS ET CAPRINS 1/	43	134	144	129	140	220	174	214	293	344	250	10.73
PORCINS 1/	19	33	35	36	114	106	101	107	213	47	55	9.77
VIANDE, TOTAL	265	254	286	315	319	341	369	441	403	465	689	9.30
LAIT SEC	18	6	9	7	6	11	18	23	21	16	16	14.72
OEUF EN COQUILLE	10	16	14	12	15	11	11	18	21	22	22	6.08
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON, FRAIS, CONGELE	167	213	242	225	211	225	234	264	200	236	250	.87
POISSON, SECHE, SALE, FUME	54	49	50	50	53	58	52	49	49	47	62	.73
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	22	24	27	38	36	38	36	47	39	42	48	6.39
POISSON EN CONSERVE	32	43	36	37	32	33	43	52	39	36	46	1.65
CRUST ET MOLL EN CONSERV	6	11	9	10	9	10	9	10	8	8	9	- 2.07
HUILES DE POISSON	79	47	38	104	93	118	95	121	101	93	91	8.03
FARINES DE POISSON	50	49	65	73	77	72	42	63	85	35	63	- 1.40

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 4. VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
<b>PRODUITS FORESTIERS 2/</b>												
GRUMES DE CONIFERES	3786	9247	11839	10926	13391	10854	14104	14248	12118	12196	14808	3.33
GRUMES DE FEUILLUS	388	522	508	432	368	339	497	567	622	328	469	- .33
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	3876	5837	6618	7130	7777	6473	6768	7837	8309	6770	8220	2.50
SCIAGES DE CONIFERES	15851	17250	19162	18274	20057	22023	25705	27339	22944	18553	26328	3.58
SCIAGES DE FEUILLUS	633	808	660	752	674	787	1006	1072	705	807	709	.94
PANNEAUX A BASE DE BOIS	493	776	872	986	884	979	1225	1558	1518	1508	1566	9.01
PATE DE BOIS POUR PAPIER	3481	4594	5338	6183	6823	6125	6628	7185	8076	6672	7640	4.78
PAPIERS ET CARTONS	7346	9066	9537	10435	10504	10573	10972	11256	12259	9691	10932	1.74
<b>OCEANIE DEVELOPPEE</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE+FARINE,EQUIV.OE BLE	6083	6970	6993	5374	7376	9484	8712	5659	5331	8201	7897	.80
RIZ USINE	56	89	102	110	129	102	179	157	136	169	218	8.74
ORGE	498	425	132	452	631	1123	1828	844	808	1760	2013	24.67
MAIS	2	2	3	1	1	22	38	19	3	1	69	36.49
MILLET	10	18	11	9	14	27	40	25	27	21	25	9.46
SORGHO	16	45	19	69	54	509	993	736	748	856	830	55.75
POMMES DE TERRE	16	20	13	19	30	22	16	21	16	13	27	.07
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	1052	1666	1625	2066	1389	1574	2012	2087	1784	1999	2016	2.39
LEGUMINEUSES SECHES	20	24	25	32	37	46	37	44	42	37	32	4.49
ARACHIDES DECORTIQUEES	2	2	1	1	1	1	1	5	7	2	5	55.01
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	2	2	3	1	2	1	3	2	2	2	2	.60
ORANGES+TANGER+MANDAR.	17	26	24	30	21	26	34	32	24	15	18	- 3.68
CITRONS+LIMES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.28
FEVES DE CACAO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-74.03
THE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.27
TABAC BRUT				1	1	1						- 3.40
LAINES EN SUINT	820	811	852	910	941	863	905	860	635	588	750	- 3.17
BOVINS 1/	9	6	8	6	3	4	6	17	34	13	19	18.01
OVINS ET CAPRINS 1/	247	351	375	376	566	781	889	1145	1159	1454	1350	19.58
PORCINS 1/	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	- .16
VIANDE,TOTAL	857	897	982	1038	1183	1203	1368	1540	1209	1180	1431	4.45
LAIT SEC	5	5	4	4	6	10	13	14	15	13	13	17.33
OEUF EN COQUILLE	3	3	4	4	3	3	4	4	2	2	2	- 6.16
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES</b>												
POISSON,FRAIS,CONGELE	4	4	4	4	8	10	14	14	13	12	19	20.48
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	6	10	13	13	14	16	18	17	16	16	15	4.24
POISSON EN CONSERVE			1	1	1	1	2	2	1	1	1	3.01
CRUST ET MOLL EN CONSERV		1	2	2	2	3	4	3	2	2	2	5.67
HUILES DE POISSON	7	4	7	6	4	6	6	8	8	4	8	3.75
<b>PRODUITS FORESTIERS 2/</b>												
GRUMES DE CONIFERES	321	796	1432	1661	1809	1797	1844	1916	1302	534	946	- 3.78
GRUMES DE FEUILLUS	19	1	12	11	11	13	14	9	12	3	1	- 5.47
SCIAGES DE CONIFERES	81	97	217	250	259	301	266	248	245	160	254	3.81
SCIAGES DE FEUILLUS	41	29	28	36	40	28	27	54	51	32	22	.73
PANNEAUX A BASE DE BOIS	22	39	47	64	68	88	76	93	52	61	16	- 3.86
PATE DE BOIS POUR PAPIER	64	74	94	80	98	100	114	142	232	335	374	19.99
PAPIERS ET CARTONS	98	148	165	182	186	187	204	200	187	203	274	4.62
<b>AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE+FARINE,EQUIV.OE BLE	218	77	95	87	138	56	77	81	46	33	27	-12.25
RIZ USINE	56	61	90	80	88	58	52	43	29	13	27	-15.70
ORGE	147	6	2	132	236	12	51	65	2	5	5	-27.91
MAIS	403	734	844	619	274	347	541	507	325	212	182	-13.10
MILLET	47	65	64	71	73	73	55	36	58	61	53	- 3.31
SORGHO	9	6	2	13	5	2			2	15		-82.91
POMMES DE TERRE	144	136	144	108	119	119	124	107	86	92	95	- 4.59
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	1166	1276	1398	1444	1475	1258	1440	1571	1428	1136	1267	- .75
LEGUMINEUSES SECHES	314	267	396	365	403	299	462	459	397	317	342	1.17
GRAINES DE SOJA	18	8	15	8	12	6	2	1	1	2	2	-26.24
ARACHIDES DECORTIQUEES	1050	1053	1186	910	617	389	354	367	190	162	291	-19.11
HUILE D'ARACHTOE	214	274	347	247	276	151	318	241	158	227	264	- 3.10
COPRAH	85	74	80	78	74	69	59	69	62	46	22	- 9.55
HUILE DE COPRAH	12	14	14	14	14	13	11	17	18	9	8	- 3.48

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 4. VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
PALMISTES	626	298	357	344	382	414	334	270	329	272	359	- 1.05
HUILE DE PALMISTE	317	167	135	179	178	201	156	135	199	220	169	1.82
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	587	811	839	817	807	658	904	713	599	661	721	- 2.60
BANANES	446	384	375	376	394	395	462	428	459	353	325	- .31
ORANGES+TANGER+MANDAR.	654	682	734	772	771	697	752	871	689	576	642	- 1.42
CITRONS+LIMES	12	10	8	7	6	5	6	7	4	3	3	-12.33
CAFE VERT+TORREFIE	785	900	994	985	1010	988	1083	1186	1174	1099	1164	2.75
FEVES DE CACAO	884	838	815	755	866	918	976	894	869	824	869	.76
THE	58	77	90	102	109	112	134	139	135	131	143	6.56
COTON,FIBRE	265	338	330	358	449	403	382	404	294	282	331	- 1.60
JUTE ET FIBRES SIMIL.	3	2	1	4	3	1	2	1	1	1	1	- 6.65
TABAC BRUT	128	77	69	66	76	93	109	96	83	81	90	2.74
CADUTCHOUC NATUREL	156	160	174	182	201	201	192	197	205	186	160	.61
LAINE EN SUINT	6	6	7	7	7	4	5	5	6	5	6	- 1.85
BOVINS 1/	1138	1116	1171	1143	1267	1385	1543	1447	1338	1326	1330	2.29
OVINS ET CAPRINS 1/	2794	3211	3597	3739	3426	3393	3847	3408	3187	3575	3714	.35
PORCINS 1/	17	1	2	16	22	23	20	15	12	11	13	19.90
VIANDE,TOTAL	52	59	51	54	64	72	72	93	71	64	64	2.98
OEUF EN COQUILLE	2	1		1	1	1	1	1	1	1	1	3.91
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON,FRAIS,CONGELE	25	17	19	18	32	42	63	106	102	71	67	23.08
POISSON,SECHE,SALE,FUME	58	61	64	61	72	71	70	59	52	56	54	- 2.11
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	3	5	6	7	12	14	16	20	31	40	42	27.95
POISSON EN CONSERVE	53	52	61	62	60	69	61	82	80	60	73	3.02
HUILES DE POISSON	9	13	15	17	17	13	25	31	18	12	9	- 1.05
FARINES DE POISSON	65	63	85	123	93	80	150	142	95	83	60	- .08
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES			43	47		65	13	14	14	15	15	29.13
GRUMES DE FEUILLUS	5216	5613	6461	7839	6847	6804	7377	8801	6935	5169	5744	- .68
BOIS DE GHAUFFAGE	238	434	328	563	344	354	68	188	175	58	49	-22.04
SCIAGES DE CONIFERES	32	65	67	82	97	100	74	104	108	98	106	5.18
SCIAGES DE FEUILLUS	636	709	755	736	759	657	722	892	829	698	748	.68
PANNEAUX A BASE DE BOIS	180	219	263	278	306	290	344	347	295	172	204	- 1.68
PATE DE BOIS POUR PAPIER	93	149	170	176	191	195	204	217	235	170	368	6.22
PAPIERS ET CARTONS	33	26	25	26	28	21	20	22	34	24	21	- .93
AMERIQUE LATINE												
PRODUITS AGRICOLES												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	3549	2374	2452	2788	2466	1164	1812	3143	1942	2050	3320	.69
RIZ USINE	279	333	473	364	408	424	185	320	337	571	616	3.02
ORGE	240	65	182	216	112	104	122	170	119	28	72	- 8.03
MAIS	3302	6051	5082	5524	6782	7764	3645	4113	6663	5065	4509	- 2.39
MILLET	145	213	152	119	60	129	81	118	78	94	121	- 5.27
SORGHO	413	930	693	1388	2026	2319	635	2113	3157	2183	3490	14.87
POMMES DE TERRE	27	13	57	68	83	37	36	11	17	33	72	- .74
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	8878	10246	9513	9235	11647	10715	10895	11947	12108	11148	10552	1.73
LEGUMINEUSES SECHES	91	137	171	142	87	97	163	167	182	269	340	9.58
GRAINES DE SOJA	57	306	69	311	291	225	1079	1841	2831	3435	3918	51.42
ARACHIDES DECORTIQUEES	21	20	13	33	57	41	60	56	52	59	27	10.12
HUILE D'ARACHIDE	48	70	61	41	74	102	114	124	101	38	140	5.58
COPRAH	19	12	7	7	4	3	2	1	3	2	2	-18.11
HUILE DE COPRAH	3	3	3	4	5	9	11	9	5	5	5	8.35
PALMISTES	2	2	2	2	4	1	5	6	5	4	4	11.90
HUILE DE PALMISTE	3	4	3	6	4	6	3	6	6	3	4	- .84
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	1434	1555	1508	1713	2180	2379	2636	2800	3252	4482	5858	15.39
BANANES	3386	4194	4716	4687	4749	5197	5328	5344	5027	4828	5057	1.57
ORANGES+TANGER+MANDAR.	202	172	191	145	145	179	217	222	217	193	178	2.38
CITRONS+LIMES	6	1		2		3		11	15	25	28	51.39
CAFE VERT+TORREFIE	1865	1940	2117	2098	1951	2035	2165	2230	1809	2053	2020	- .08
FEVES DE CACAO	176	216	205	214	226	226	226	173	255	271	206	.98
THE	10	15	18	18	23	28	24	25	30	23	32	7.15
COTON,FIBRE	934	796	887	1173	924	677	862	828	670	806	614	- 3.51
JUTE ET FIBRES SIMIL.	5	4	4	6	3	7	4	4	3	1	1	-31.40
TABAC BRUT	127	121	117	140	150	160	184	185	244	245	259	9.86
CADUTCHOUC NATUREL	11	12	10	10	12	10	10	9	6	6	4	-10.02
LAINE EN SUINT	166	148	167	133	129	113	81	83	65	110	86	- 7.62
BOVINS 1/	1120	1071	1202	1363	1476	1281	1491	1031	923	965	1195	- 2.05
OVINS ET CAPRINS 1/	98	92	252	151	217	158	81	48	65	88	84	-10.09

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 4. VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
PORCINS 1/	62	40	37	23	31	27	42	30	36	47	71	6.06
VIANDE, TOTAL	669	722	687	936	941	742	1047	891	507	453	760	- 3.19
LAIT SEC	1	1	1	2	2	6	12	15	9	14	32	62.24
OEUF EN COQUILLE	6	2	3	4	4	4	1	1	1	1	1	-17.51
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON, FRAIS, CONGELE	31	40	40	47	56	60	64	100	132	142	158	18.54
POISSON, SECHE, SALE, FUME	1	1	1	1	2	2	3	7	9	5	5	32.58
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	62	71	66	74	88	90	96	94	91	96	97	4.11
POISSON EN CONSERVE	19	9	9	8	9	16	21	20	20	15	21	12.25
CRUST ET MOLL EN CONSERVE	4	3	4	5	4	3	2	1	1	3	5	- 5.55
HUILES DE POISSON	143	211	345	175	218	308	318	10	93	148	27	-20.05
FARINES DE POISSON	1221	1728	2270	1862	1997	1957	1714	399	756	892	802	-12.97
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES	37	14	14	17	10	8	9	14	9	15	18	.57
GRUMES DE FEUILLUS	418	394	390	378	362	302	217	524	202	40	46	-20.43
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	313	331	363	418	380	373	382	284	183	107	107	-13.38
BOIS DE CHAUFFAGE	47	15	10	18	13	18	5	10	7	8	8	- 8.23
SCIAGES DE CONIFERES	1272	1520	1935	1600	1523	1724	1718	1530	1132	1135	1091	- 4.99
SCIAGES DE FEUILLUS	273	341	400	505	585	552	622	872	837	592	696	8.20
PANNEAUX A BASE DE BOIS	74	110	131	158	168	219	266	297	267	254	318	12.00
PATE DE BOIS POUR PAPIER	42	98	142	164	158	150	267	300	318	332	382	15.70
PAPIERS ET CARTONS	40	92	88	123	134	120	118	195	221	155	203	9.60
PROCHE-ORIENT EN DEV.												
PRODUITS AGRICOLES												
BLE+FARINE, EQUIV. DE BLE	187	122	242	69	44	31	626	606	30	18	23	-14.79
RIZ USINE	358	456	592	787	681	546	493	326	151	114	221	-15.91
ORGE	451	65	150	363	226	17	142	17	7	11	74	-22.72
MAIS	4	3	2	1	2	3	7	3	2	3	2	1.87
MILLET	15	14	11	10	4	3	7	9	4	4	3	-12.33
SORGHO	83	2	55	3	3	37	61	104	98	45	17	34.68
POMMES DE TERRE	193	245	211	247	294	255	284	324	299	189	363	2.54
SUCRE, TOTAL (EQUIV. BRUT)	238	109	107	260	144	163	160	55	53	58	46	-12.92
LEGUMINEUSES SECHEES	190	181	126	137	110	123	143	169	102	99	112	- 3.63
ARACHIDES DECORTIQUEES	140	121	103	100	90	143	136	160	140	216	263	9.87
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	484	598	697	697	704	581	751	546	443	450	344	- 6.34
BANANES	18	16	12	14	14	14	16	11	6	11	10	- 5.86
ORANGES+TANGER+MANDAR.	138	192	254	322	338	490	397	626	532	521	496	11.33
CITRONS+LIMES	43	78	87	85	88	114	108	153	125	107	138	6.28
CAFE VERT+TORREFIE	10	4	4	5	7	7	10	8	6	4	4	.21
THE	2	10	11	14	18	23	19	26	19	3	3	- 9.65
COTON, FIBRE	766	895	866	863	1089	1101	1049	1097	706	856	1034	.11
JUTE ET FIBRES SIMIL.						1						-82.04
TABAC BRUT	75	100	88	80	87	94	137	120	122	76	85	.55
LAIN EN Suint	16	17	14	14	12	15	21	25	10	8	5	- 7.93
BOVINS 1/	167	120	128	165	155	134	92	54	77	18	20	-20.22
OVINS ET CAPRINS 1/	1489	1231	1359	1198	1233	1146	932	1005	981	722	748	- 6.30
VIANDE, TOTAL		1	3	6	6	8	13	32	23	16	9	33.14
OEUF EN COQUILLE	3	11	14	13	15	19	21	15	17	18	19	4.86
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON, FRAIS, CONGELE	11	10	10	11	11	8	14	20	16	6	5	- 3.36
POISSON, SECHE, SALE, FUME	15	18	14	16	18	23	21	17	20	20	19	2.31
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	3	4	5	4	4	7	14	17	14	9	11	15.82
POISSON EN CONSERVE	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2		1.90
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES	2	1	1	1	4	17	14	7	5	4	3	24.29
GRUMES DE FEUILLUS	23	20	17	20	23	20	22	24	8	17	10	- 6.52
BOIS DE CHAUFFAGE	6	27	33	28	34	23	33	31	20	21	22	- 4.11
SCIAGES DE CONIFERES	1	2	5	10	30	57	37	29	57	19	15	26.28
SCIAGES DE FEUILLUS	15	19	14	13	18	22	28	23	21	1	1	-20.78
PANNEAUX A BASE DE BOIS	5	13	18	21	25	14	26	32	31	27	29	8.40
PAPIERS ET CARTONS	1	2	4	5	4	5	4	11	22	9	10	22.16

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 4. VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
<b>EXTREME-ORIENT EN DEV.</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	140	229	164	221	274	137	347	562	156	127	75	- 6.16
RIZ USINE	3945	2798	2111	2240	2544	2913	3188	2204	2021	1861	3343	- .08
ORGE				3	6	5	1	19	95		1	22.59
MAIS	807	1327	1641	1731	1716	2140	1953	1630	2555	2280	2450	5.94
MILLET	3	2	2	6	5	2	1	4	2	1	1	-17.26
SORGHO	14	99	59	62	88	141	134	135	189	213	187	13.93
POMMES DE TERRE	29	24	34	32	21	33	36	41	36	48	86	10.66
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	1701	1223	1166	1204	1620	2227	1862	2049	2629	2970	3731	13.58
LEGUMINEUSES SECHES	216	191	167	218	221	254	226	227	167	173	181	- .97
GRAINES DE SOJA	18	25	23	15	20	18	20	59	18	32	41	6.86
HUILE DE SOJA	2			1	8	22	9	8	7	4	2	37.94
ARACHIDES DECORTIQUEES	47	26	62	87	66	61	51	64	110	88	187	13.63
HUILE D'ARACHIDE	44	7	6	6	8	8	7	11	8	11	13	6.88
COPRAH	1231	950	987	810	657	791	1113	802	285	838	885	- 3.61
HUILE DE COPRAH	330	363	446	339	487	548	643	527	510	761	994	9.69
PALMISTES	59	70	83	91	73	73	67	54	50	58	57	- 4.95
HUILE DE PALMISTE	271	385	530	649	694	977	1147	1284	1400	1690	1829	18.49
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	1413	1363	1474	1299	1550	1574	1840	2086	1816	1856	2891	6.96
BANANES	35	27	28	52	138	302	461	503	705	872	848	55.02
ORANGES+TANGER+MANDAR.	26	28	29	28	33	33	38	46	44	141	82	15.62
CITRONS+LIMES			1									-25.00
CAFE VERT+TORREFIE	156	265	194	261	216	198	204	206	203	226	256	- .34
FEVES DE CACAO	3	3	4	4	4	5	8	10	14	15	16	22.30
THE	474	485	489	441	484	467	468	462	460	506	513	- .49
COTON,FIBRE	215	213	199	239	152	237	341	246	96	244	181	- 1.65
JUTE ET FIBRES SIMIL.	999	1037	1035	870	815	755	758	847	863	537	662	- 5.05
TABAC BRUT	118	135	164	166	167	185	182	197	211	198	217	4.54
CAOUTCHOUC NATUREL 3/	1907	2053	2352	2641	2560	2634	2606	3101	2915	2766	2959	3.38
LAINES EN SUINT	22	7	5	4	2	3	2	2	3	1	2	-10.61
BOVINS 1/	100	90	104	114	146	134	148	123	114	74	71	- 2.92
OVINS ET CAPRINS 1/	68	27	36	29	28	31	47	20	28	28	80	4.62
PORCINS 1/	150	39	19	11	11	15	7	13	5	10	12	-10.98
VIANDE,TOTAL	4	5	7	7	7	7	15	19	26	33	39	27.51
LAIT SEC	1	2	3	2	2	3	4	4	5	7	8	17.04
OEUF EN COQUILLE	13	3	5	9	7	7	7	4	3	6	6	- .54
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES</b>												
POISSON,FRAIS,CONGELE	76	111	142	164	198	218	230	302	282	443	496	16.69
POISSON,SECHE,SALE,FUME	41	42	45	48	57	43	44	54	37	35	33	- 3.09
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	43	68	66	80	103	130	169	212	205	230	248	18.11
POISSON EN CONSERVE	6	4	6	10	8	8	7	11	17	18	22	16.73
CRUST ET MOLL EN CONSERV	10	11	16	13	16	14	21	25	29	30	31	12.57
HUILES DE POISSON			1					1	1	1	1	- 4.71
FARINES DE POISSON	14	26	27	32	45	44	65	79	65	51	73	12.43
<b>PRODUITS FORESTIERS 2/</b>												
GRUMES DE CONIFERES	33	56	76	37	1	4		14	9	356	424	.58
GRUMES DE FEUILLUS	10362	17073	20967	24493	29032	30775	32177	39607	34184	28274	35637	7.13
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.		7	15	296	629	506	763	754	986	906	592	57.67
BOIS DE CHAUFFAGE	442	461	599	683	730	771	654	617	725	610	630	1.57
SCIAGES DE CONIFERES	9	11	5	8	7	8	109	189	117	134	246	59.53
SCIAGES DE FEUILLUS	1176	1586	2072	2325	2518	2506	3120	4357	3676	3314	5570	12.03
PANNEAUX A BASE DE BOIS	303	731	1241	1335	1561	1975	2503	2974	2279	2433	3113	14.67
PATE DE BOIS POUR PAPIER			5	8	3	3	4	14	9	2	2	31.36
PAPIERS ET CARTONS	26	52	62	68	58	59	99	197	116	109	152	13.11
<b>ASIE A EGON.CENTR.PLANIF</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	169	77	14	10	8	5	5	12	5	4	3	-21.54
RIZ USINE	1469	2240	2254	2261	2170	2338	2127	3483	3317	3102	2370	3.69
ORGE		1	1	1	1			16	6	6	2	15.50
MAIS	244	147	144	74	45	120	110	65	330	315	330	13.73
MILLET	4	15	18	19	17	23	24	33	30	50	52	14.54
POMMES DE TERRE	20	50	66	49	44	47	46	51	44	41	37	- 3.63
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	999	964	928	704	500	655	656	647	612	509	572	- 5.22
LEGUMINEUSES SECHES	74	135	118	154	94	132	128	115	86	87	94	- 4.56

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 4. VOLUME DES EXPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
GRAINES DE SOJA	423	565	577	492	411	461	373	321	376	356	191	- 8.95
HUILE DE SOJA	2	3	4	3	3	2						-56.52
ARACHIDES DECORTIQUEES	26	80	62	51	20	25	41	36	29	24	31	- 9.18
HUILE D'ARACHIDE	5	24	28	12	8	12	15	13	16	13	17	- 3.78
COPRAH								1				71.48
HUILE DE COPRAH	1	2	3	1								-97.59
PALMISTES	2											
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	21	38	46	44	35	43	42	41	32	30	21	- 5.72
BANANES	168	410	360	383	241	379	265	254	165	122	103	-13.78
ORANGES+TANGER+MANDAR.	41	67	79	83	75	87	88	78	65	49	45	- 4.75
CAFE VERT+TORREFIE	1	5	3	3	3	3	4	6	6	6	6	8.00
THE	49	51	56	55	54	66	66	57	70	76	78	4.54
CDTON,FIBRE	6	4	8	22	22	22	22	22	22	43	43	22.74
JUTE ET FIBRES SIMIL.	4	5	4	4	4	4	2					-29.35
TABAC BRUT	17	17	31	35	28	30	32	42	36	47	45	8.40
CADUTCHOUC NATUREL	112	88	76	70	38	33	32	40	49	18	45	-10.28
LAINES EN SUINT	20	23	26	24	18	16	16	18	16	19	19	- 3.68
BOVINS 1/	155	242	232	246	160	157	171	172	131	189	205	- 3.41
OVIN ET CAPRINS 1/	1387	1626	1097	955	958	1042	1186	1220	1224	1025	871	- 2.39
PORCINS 1/	1345	1833	1836	1806	1850	2390	2609	2724	2601	2760	2835	6.15
VIANDE,TOTAL	43	130	97	120	115	118	177	173	139	145	159	4.36
OEUFS EN COQUILLE	33	42	41	40	38	45	41	47	42	44	51	1.92
PRDDUITS HALIEUTIQUES												
POISSON,FRAIS,CONGELE	19	47	45	52	136	148	161	173	137	137	137	15.00
POISSON,SECHE,SALE,FUME	5	7	4	5	4	6	4	4	4	4	3	- 5.90
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	5	10	9	19	23	29	37	43	40	36	45	19.66
POISSON EN CONSERVE			1	1	1	2	1	10	6	6	6	42.80
CRUST ET MOLL EN CONSERV	1	2	2	4	4	6	7	6	7	6	9	18.98
FARINES DE POISSON	1	2	2	3	2	2	3	3	3	1		-18.76
PRDDUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES	48	88	57	97	100	106	119	98	125	145	103	5.86
GRUMES DE FEUILLUS	87	56	75	78	43	12	28	5	3	17	3	-30.30
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	1		1	1								-59.00
SCIAGES DE CONIFERES	34	58	51	64	72	70	139	53	66	70	93	3.94
SCIAGES DE FEUILLUS	46	46	62	61	43	111	177	160	118	111	119	13.09
PANNEAUX A BASE DE BOIS	159	320	417	523	591	811	953	959	687	770	769	9.61
PATE DE BOIS POUR PAPIER	14	25	18	28	43	63	66	26	25	33	33	2.87
PAPIERS ET CARTONS	62	89	81	82	103	113	115	116	107	132	132	5.39

1/ Milliers de têtes

2/ Voir Notes Générales sur les Tableaux Annexes

3/ Non compris les exportations de Singapour

TABLEAU ANNEXE 5. VALEURS UNITAIRES MOYENNES DES EXPORTATIONS MONDIALES DE CERTAINS PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1967-76
	DOLLARS U.S. LA TONNE											POURCENT
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE	65	68	64	65	62	68	69	106	171	169	153	13.27
FARINE DE BLE	85	86	85	85	86	91	93	135	210	237	215	13.79
RIZ USINE	121	157	173	157	129	120	134	221	395	360	287	10.78
ORGE	58	67	64	58	53	60	59	94	135	141	138	11.50
MAIS	55	57	52	55	60	63	63	92	128	137	124	12.40
PGMMES DE TERRE	59	64	54	69	74	62	71	114	110	150	244	14.93
SUCRE CENTRIFUGE BRUT	116	100	101	107	118	128	147	187	385	514	312	19.61
GRAINES DE SOJA	101	109	103	98	103	115	126	216	246	225	216	11.89
HUILE DE SOJA	259	272	222	225	278	317	288	358	701	695	454	12.17
ARACHIDES DEGORTIQUEES	177	173	159	190	208	230	249	342	507	517	450	15.19
HUILE D'ARACHIDE	320	321	272	316	340	391	377	444	933	811	715	13.59
COPRAH	157	160	189	161	185	167	118	210	502	242	185	5.45
HUILE DE COPRAH	262	262	316	274	307	288	208	358	929	418	361	6.95
PALMISTES	135	126	158	140	150	140	112	175	356	177	162	4.94
HUILE DE PALME	208	197	149	144	222	225	189	253	530	464	367	13.08
HUILE DE PALMISTE	244	253	330	267	308	302	243	341	826	456	400	7.62
HUILE D'OLIVE	602	680	698	646	678	700	802	1159	1769	1854	1326	12.63
GRAINES DE RICIN	114	117	145	127	117	121	158	384	332	205	262	11.74
HUILE DE RICIN	251	321	333	259	265	325	453	965	838	575	548	12.01
GRAINES DE COTON	67	77	72	62	65	78	74	100	139	143	168	10.92
HUILE DE COTON	284	292	268	271	289	358	316	355	602	676	556	10.69
GRAINES DE LIN	126	121	127	122	112	105	120	259	427	339	286	15.33
HUILE DE LIN	219	174	210	213	213	197	194	315	900	759	524	17.98
POMMES	139	153	147	157	157	168	187	249	241	316	279	9.12
RAISINS SECS	299	326	322	334	334	301	362	709	901	717	654	12.39
DATTES	108	110	125	105	109	124	153	168	212	237	224	10.12
CAFE VERT	720	713	754	720	937	826	903	1132	1254	1174	2254	10.78
FEVES DE CACAO	455	542	603	783	764	625	567	843	1330	1392	1546	11.62
THE	1124	1051	963	908	933	927	964	923	1082	1271	1246	2.68
COTON, FIBRE	628	599	631	616	629	693	778	880	1277	1108	1253	9.75
JUTE	223	286	225	254	249	250	279	246	239	273	262	.20
FIBRE SIMIL-AU JUTE	154	141	116	148	136	166	205	194	168	215	254	7.24
TABAC BRUT	1190	1277	1263	1303	1287	1273	1374	1495	1762	2064	2172	6.41
CAOUTCHOUC NATUREL	425	286	254	296	341	296	261	454	609	475	665	10.39
CAOUTCHOUC NATUR SEC	524	399	369	485	418	346	331	604	760	577	727	7.44
LAIN EN SUINT	1233	1170	988	1055	964	801	925	2054	2804	1759	1816	9.71
BOVINS 1/	129	138	135	150	155	171	229	281	264	293	275	10.54
BOEUF ET VEAU	619	753	778	809	902	1064	1257	1637	1685	1554	1476	10.53
MOUTON ET AGNEAU	434	492	462	481	549	554	586	872	1223	1069	1050	12.07
PORCINS 1/	39	36	40	45	49	47	57	79	82	91	92	12.08
BACON, JAMBON	705	828	741	807	864	854	1025	1506	1620	2020	1971	13.00
VIANDE DE VOLAILLE	651	632	639	677	666	663	748	1056	1038	1151	1206	8.58
VIANDE PREPAREE	786	867	904	893	932	1149	1234	1456	1692	1532	1585	8.68
LAIT CONDENSE ET EVAPORE	323	325	307	310	311	362	436	488	564	686	681	10.73
LAIT ECREME EN POUDRE	243	360	292	321	313	443	574	654	828	953	814	14.84
BEURRE	832	791	742	752	728	979	1223	994	1318	1732	1705	10.72
FROMAGE	743	877	853	926	965	1097	1273	1475	1728	2040	2009	11.60
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES</b>												
POISSON, FRAIS, CONGELE	307	333	333	382	402	453	537	663	668	704	849	11.61
POISSON, SECHE, SALE, FUME	355	442	415	440	480	567	639	878	1163	1194	1342	15.79
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	825	982	1100	1194	1178	1276	1384	1751	1765	1970	2384	9.71
POISSON EN CONSERVE	664	743	727	716	773	838	949	1182	1329	1351	1483	9.55
CRUST ET MOLL EN CONSERV	1192	1423	1261	1459	1523	1657	1690	2151	2550	2826	2914	10.15
HUILES DE POISSON	160	128	94	123	201	211	158	272	467	338	356	16.68
FARINES DE POISSON	109	119	108	129	164	166	168	401	376	244	305	14.41
<b>PRODUITS FORESTIERS</b>												
GRUMES DE CONIFERES 2/	18	19	21	22	24	24	27	46	52	51	52	14.02
GRUMES DE FEUILLUS 2/	24	24	25	25	23	23	25	39	49	41	50	9.58
BOIS DE TRITUR. + PARTIC.	11	10	10	11	12	13	14	17	22	25	24	12.12
BOIS DE CHAUFFAGE 2/	8	8	8	7	9	9	10	12	18	20	23	13.99
SCIAGES DE CONIFERES 2/	37	38	39	43	44	47	53	74	95	88	94	12.54
SCIAGES DE FEUILLUS 2/	61	62	61	64	65	65	80	105	131	127	138	11.23
PANNEAUX A BASE DE BOIS	114	116	116	120	122	121	135	170	192	187	197	7.26
PATE DE BOIS POUR PAPIER	115	118	116	122	142	149	147	175	285	351	335	14.26
PAPIERS ET CARTONS	163	171	171	176	185	195	209	253	351	418	398	11.74

1/ Dollars U.S. par tête

2/ Dollars U.S. le mètre cube

TABLEAU ANNEXE 6. VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT.
	1961-65											ANNUELLES
MILLIERS DE TONNES METRIQUES												
POURCENT												
<b>MONDE</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	49543	51292	52504	48501	54917	57583	61084	76814	66431	73431	70618	4.88
RIZ USINE	7517	8254	8198	8129	9042	9297	9185	9666	8829	8291	9172	.99
ORGE	7000	7037	6463	7059	10723	10759	13994	12098	12429	12555	13236	8.72
MAIS	19857	27321	28311	27017	28976	30778	37960	47048	49213	51819	62060	10.37
MILLET	218	334	281	252	263	295	264	369	363	306	336	2.07
SORGHO	2590	6838	4203	4227	5376	6075	5316	7165	9331	8572	8892	7.57
POMMES DE TERRE	3217	3216	3276	3393	3755	3191	4897	3846	3806	3737	4453	3.03
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	18335	20011	19591	18992	22077	21282	21799	23324	22714	22069	22725	1.87
LEGUMINEUSES SECHES	1444	1771	1771	2078	1864	1793	2087	2020	1694	1851	1924	.26
GRAINES DE SOJA	5430	8273	8347	9378	12295	12708	13877	14695	17503	16327	19924	10.42
HUILE DE SOJA	642	556	553	680	1040	1337	1106	1054	1471	1405	1643	12.87
ARACHIDES DECORTIQUEES	1376	1424	1590	1259	1052	868	851	963	861	858	1019	- 5.60
HUILE D'ARACHIDE	382	464	479	409	431	387	513	535	391	420	514	.42
COPRAH	1504	1248	1143	1116	867	1065	1315	1063	545	1038	1193	- 2.30
HUILE DE COPRAH	421	465	552	493	594	669	847	767	617	988	1363	10.10
PALMISTES	694	373	409	442	435	493	404	316	369	306	381	- 2.32
HUILE DE PALMISTE	593	627	672	857	891	1209	1373	1549	1557	1920	2030	14.74
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	7083	9332	9584	10562	12105	13184	14399	15394	14717	14850	18239	7.26
BANANES	4078	5045	5232	5350	5600	5986	6373	6364	6315	6280	6317	2.81
ORANGES+TANGER+MANDAR.	3231	3689	3666	4035	4308	4196	4688	4924	4831	4955	4988	3.85
CITRONS+LIMES	525	651	660	694	697	751	734	781	841	820	927	3.69
CAFE VERT+TORREFIE	2892	3014	3415	3244	3248	3367	3458	3627	3419	3655	3711	1.82
FEVES DE CACAO	1073	1104	1080	1039	1110	1219	1250	1172	1151	1201	1162	1.16
THE	628	688	715	705	739	742	748	753	815	803	835	2.04
COTON,FIBRE	4106	3894	3948	3722	4047	3979	3960	4694	4103	4037	4108	.95
JUTE ET FIBRES SIMIL.	957	1009	1090	830	868	797	807	838	839	573	705	- 4.60
TABAC BRUT	912	1012	1005	1030	1017	1062	1217	1239	1284	1302	1299	3.64
CAOUTCHOUC NATUREL	2279	2391	2698	2899	2860	2878	2918	3241	3309	3108	3283	3.01
LAINES EN SUINT	1191	1102	1197	1251	1206	1116	1201	951	748	846	1037	- 3.67
BOVINS 1/	5200	5662	6440	6870	6977	7116	7802	7088	5915	6837	7066	1.10
OVINS ET CAPRINS 1/	8357	8398	10040	10064	9874	10002	11123	10691	9735	11391	11179	2.23
PORCINS 1/	2793	3178	3375	3976	4411	5409	5973	5780	5986	6260	6567	8.73
VIANDE,TOTAL	3029	3716	3836	4260	4520	5278	5497	5050	5050	5521	5936	5.16
LAIT SEC	151	180	203	214	224	206	205	205	204	201	235	1.10
OEUFS EN COQUILLE	405	313	321	346	400	422	431	440	501	515	510	6.17
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES</b>												
POISSON,FRAIS,CONGELE	1426	1662	1852	1818	2035	2114	2376	2702	2779	2694	2841	6.59
POISSON,SECHE,SALE,FUME	533	516	493	495	504	502	460	408	380	368	375	- 4.13
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	291	406	407	436	499	566	683	715	767	805	920	10.33
POISSON EN CONSERVE	519	543	611	586	621	627	684	728	758	716	803	4.00
CRUST ET MOLL EN CONSERV	61	90	96	94	102	103	115	132	130	130	147	5.64
HUILES DE POISSON	729	844	870	773	695	741	739	630	644	631	616	- 3.73
FARINES DE POISSON	1925	2907	3531	3172	3003	2990	3107	1719	1908	2255	2250	- 5.67
<b>PRODUITS FORESTIERS 2/</b>												
GRUMES DE CONIFERES	9001	16414	21274	20911	24343	21706	26505	29946	26960	24027	28420	4.89
GRUMES DE FEUILLUS	16806	25726	28748	33094	36039	38833	41755	48853	44308	35182	43419	5.33
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	13905	18578	21502	22899	27989	23686	22633	28520	33629	31137	31062	5.70
BOIS DE CHAUFFAGE	3658	2636	2300	2705	2986	2967	2788	3559	3911	3464	3468	4.74
SCIAGES DE CONIFERES	40070	42284	46752	47025	48906	50872	56802	60721	51734	42580	53639	1.66
SCIAGES DE FEUILLUS	4601	5611	6336	6778	6786	6774	7831	10610	9263	7887	10212	6.23
PANNEAUX A BASE DE BOIS	4710	6868	8350	9216	9768	10483	12813	15290	13301	12184	14111	7.87
PATE DE BOIS POUR PAPIER	10024	12067	13469	14761	15252	13237	14838	16511	17279	13327	15232	1.93
PAPIERS ET CARTONS	14105	17976	19713	22091	23069	23877	24990	27070	28796	23220	26612	4.04
<b>EUROPE OCCIDENTALE</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	12787	10452	10962	13572	13572	13348	13490	13594	12558	12460	13201	1.60
RIZ USINE	584	581	705	697	651	729	764	797	794	797	1212	5.46
ORGE	4378	4955	4100	4617	6400	6684	5694	5364	6345	5477	6335	3.16
MAIS	13531	19374	18760	16625	17473	19599	20166	22641	24324	25301	26856	4.80
MILLET	64	206	158	74	51	92	88	84	81	75	65	- 7.95
SORGHO	1426	1652	929	494	737	1213	514	974	1985	2050	2089	9.24
POMMES DE TERRE	1818	1945	1850	2357	2320	2047	2549	2390	2235	2372	3146	3.77
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	4627	4839	4667	4431	4486	4661	4969	4950	5335	5263	4649	1.08

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 6. VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
LEGUMINEUSES SECHES	686	831	970	1174	937	887	1098	1103	786	794	830	- 1.64
GRAINES DE SOJA	2934	4762	4737	5246	7220	7515	8323	8327	11275	10524	11734	11.57
HUILE DE SOJA	247	155	113	172	335	469	368	316	545	576	531	18.38
ARACHIDES DECORTIQUEES	1104	1175	1311	1038	811	633	592	694	614	603	725	- 7.54
HUILE D'ARACHIDE	288	390	406	336	357	321	435	422	327	338	353	- .90
COPRAH	786	711	603	612	450	624	822	630	354	816	961	2.07
HUILE DE COPRAH	141	153	184	148	164	208	287	277	176	281	428	9.50
PALMISTES	618	318	359	371	367	435	350	251	329	260	324	- 2.43
HUILE DE PALMISTE	417	394	432	499	520	686	693	752	698	797	859	8.92
TOURTEAUX+TOURT. MDULUS	5867	7484	7436	8154	9104	9800	10384	11026	9900	10092	12539	5.21
BANANES	1802	2279	2231	2224	2119	2310	2554	2556	2430	2332	2258	.81
ORANGES+TANGER+MANDAR.	2642	2806	2755	3044	3223	3035	3309	3459	3200	3203	3173	1.66
CITRONS+LIMES	341	380	388	387	389	398	368	378	386	398	432	.69
CAFÉ VERT+TORREFIE	1105	1284	1387	1475	1496	1512	1606	1674	1642	1747	1809	3.47
FEVES DE CACAO	554	546	541	552	533	552	602	584	574	564	565	- .70
THE	292	319	340	278	316	306	289	298	313	289	298	- .86
COTON,FIBRE	1483	1449	1420	1438	1349	1262	1281	1543	1145	1188	1315	- 1.71
JUTE ET FIBRES SIMIL.	519	561	584	442	468	357	398	353	373	188	231	-10.08
TABAC BRUT	518	561	535	573	582	627	649	681	660	677	694	2.93
CAOUTCHOUC NATUREL	765	727	789	851	901	909	912	949	959	878	940	2.34
LAINE EN SUINT	715	596	633	668	630	557	597	423	370	391	529	- 5.04
BOVINS 1/	1881	2557	2988	3329	3287	3529	3933	3305	2691	3444	3280	1.40
OVINIS ET CAPRINS 1/	1371	1745	2162	2499	2545	2461	3011	2529	1968	2570	2369	1.80
PORCINS 1/	979	1144	1298	1826	2129	2371	2999	2819	3009	3314	3621	13.24
VIANDE,TOTAL	1922	2437	2431	2684	2709	2858	3351	3446	2876	3108	3279	3.46
LAIT SEC	72	88	103	107	125	120	118	102	85	84	121	- .19
OEUF EN COQUILLE	309	176	190	215	241	246	247	270	318	311	306	6.71
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON,FRAIS,CONGELE	711	821	880	826	931	973	1025	1143	1230	1133	1142	4.58
POISSON,SECHE,SALE,FUME	203	214	199	197	211	222	233	186	181	158	159	- 3.01
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	121	142	151	160	177	196	249	245	260	294	330	10.10
POISSON EN CONSERVE	258	260	272	256	249	257	283	311	288	277	308	1.84
CRUST ET MOLL EN CONSERVE	23	33	36	37	42	46	46	57	56	60	64	8.07
HUILES DE POISSON	595	739	764	660	599	620	665	569	570	558	540	- 3.48
FARINES DE POISSON	1275	1722	1994	2084	1885	1736	1855	1106	1087	1236	1188	- 6.72
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUNES DE CONIFERES	2290	2511	2532	2379	2523	2252	2767	4316	4756	3221	4479	7.66
GRUNES DE FEUILLUS	6067	6295	6998	8337	7784	8184	9070	10952	8668	6799	8530	2.36
BOIS DE TRAITUR.+PARTIC.	8728	11200	12056	13179	16917	14522	11855	14902	18090	17782	16171	4.35
BOIS DE CHAUFFAGE	1775	1274	1189	1598	1512	1415	1166	1772	2131	1979	2078	6.05
SCIAGES DE CONIFERES	21867	22088	23663	23880	24408	23558	25396	28214	23709	17177	24135	- .59
SCIAGES DE FEUILLUS	2243	2647	3098	3363	3541	3626	3995	5677	4033	3619	5463	6.30
PANNEAUX A BASE DE BOIS	2718	3992	4504	4782	5257	5274	6139	8101	6954	6083	7579	7.02
PATE DE BOIS POUR PAPIER	6061	7017	7773	8525	9095	7218	8462	9386	9683	7293	8443	1.29
PAPIERS ET CARTONS	5355	6953	8041	9394	9847	10213	11310	12528	13396	9807	12281	5.68
URSS ET EUROPE ORIENTALE												
PRODUITS AGRICOLES												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	8755	6173	5850	4899	6872	8745	13121	20057	7501	13457	12582	11.52
RIZ USINE	485	645	511	574	548	611	503	417	441	543	647	- 1.13
ORGE	1070	776	968	857	2161	1319	5487	3416	2368	3283	3638	20.18
MAIS	1072	1101	1342	1354	1065	2506	6090	7816	6927	9131	17570	38.20
POMMES DE TERRE	535	503	584	220	634	385	1365	584	600	514	469	2.77
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	2933	3209	2685	2004	4339	2868	2841	3578	2914	4027	4540	4.49
LEGUMINEUSES SECHES	52	28	39	66	54	28	34	31	49	58	48	2.99
GRAINES DE SOJA	126	145	98	210	179	208	478	914	265	520	2074	29.40
HUILE DE SOJA	70	38	28	23	26	69	87	34	37	31	39	2.84
ARACHIDES DECORTIQUEES	113	65	90	56	57	64	69	52	66	60	54	- 2.32
HUILE D'ARACHIDE	3	2					1	1	4	4	8	36.69
COPRAH	19	3	6	4	1	3	35	28	29	29	10	30.91
HUILE DE COPRAH	27	23	52	23	36	43	38	24	28	42	93	6.62
PALMISTES	26	20	12	23	18	9	6	13	2	4	4	-20.48
HUILE DE PALMISTE	5	5	4	6	6	11	13	10	22	17	23	21.64
TOURTEAUX+TOURT. MDULUS	609	1212	1371	1463	1852	2172	2790	3009	3402	3543	3772	14.81
BANANES	49	75	111	102	99	116	174	189	198	267	220	13.92
ORANGES+TANGER+MANDAR.	181	395	414	468	480	523	686	678	758	716	704	8.03
CITRONS+LIMES	139	199	198	222	208	245	253	275	311	310	346	6.68
CAFÉ VERT+TORREFIE	91	117	137	158	167	164	185	170	183	204	199	5.26
FEVES DE CACAO	111	156	193	174	180	225	239	215	250	280	250	5.73
THE	33	34	33	40	42	57	64	54	69	88	85	11.99

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 6. VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
COTON,FIBRE	683	678	697	675	870	804	744	710	748	769	691	.42
JUTE ET FIBRES SIMIL.	82	90	94	75	97	74	88	85	67	83	88	- 1.09
TABAC BRUT	156	134	126	107	120	130	160	151	142	147	129	1.86
CAOUTCHOUC NATUREL	446	439	503	478	519	440	450	495	548	473	457	.29
LAIN EN Suint	110	106	128	137	139	144	143	148	151	162	167	3.96
BOVINS 1/	130	114	102	113	90	70	61	90	233	491	192	12.33
OVINS ET CAPRINS 1/	1786	2071	1449	1403	1400	1316	1601	1907	1745	1360	1165	- 2.04
PORCINS 1/	232	74	151	258	288	462	145	126	104	70	57	- 9.25
VIANDE,TOTAL	364	323	293	273	454	535	282	269	600	539	384	4.68
OEUF EN COQUILLE	25	52	44	34	43	60	63	51	51	50	39	.58
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON,FRAIS,CONGELE	155	142	139	134	156	114	109	102	119	132	131	- 1.79
POISSON, SECHE, SALE, FUME	49	23	28	20	14	31	20	18	18	21	25	- .88
POISSON EN CONSERVE	28	27	38	32	30	30	27	27	26	37	46	2.09
HUILES DE POISSON	69	28	17	20	21	17	21	15	28	34	29	3.70
FARINES DE POISSON	157	294	344	340	451	563	445	292	458	479	492	4.26
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES	424	744	945	1026	1113	1128	865	1278	1328	920	1971	6.26
GRUMES DE FEUILLUS	197	441	538	555	395	399	395	487	461	498	485	.01
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	1188	1419	1393	1526	1288	1480	1397	1208	1533	1722	1619	1.49
BOIS DE CHAUFFAGE	635	276	83	37	53	36	33	32	31	32	31	-15.99
SCIAGES DE CONIFERES	2352	2651	2860	2814	3097	3299	2999	2841	3438	3599	2710	1.50
SCIAGES DE FEUILLUS	399	484	460	416	398	385	371	354	441	442	371	- 1.67
PANNEAUX A BASE DE BOIS	231	407	509	601	747	749	848	954	1161	1272	1368	13.90
PATE DE BOIS POUR PAPIER	355	600	696	707	875	894	857	913	869	1024	1065	5.60
PAPIERS ET CARTONS	420	814	973	1182	1402	1351	1440	1420	1507	1713	1757	7.68
AMERIQUE DU NORD DEV.												
PRODUITS AGRICOLES												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	113	11	13	38	43	10	3	4	83	17	23	2.61
RIZ USINE	57	56	58	58	83	144	94	92	71	74	80	3.55
ORGE	220	156	162	215	232	205	360	181	328	307	195	5.24
MAIS	634	760	813	691	547	249	448	825	1320	818	838	3.69
POMMES DE TERRE	150	178	186	199	189	163	141	175	239	208	223	2.02
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	4541	5183	5390	5289	5717	5725	5656	5707	6137	4485	5035	- .50
LEGUMINEUSES SECHES	19	18	19	17	19	26	29	32	66	44	34	13.16
GRAINES DE SOJA	402	438	299	405	442	425	309	232	391	385	401	- .88
HUILE DE SOJA	12	10	10	10	23	24	17	19	34	23	31	13.35
ARACHIDES OEGORTIQUES	42	54	52	50	49	52	54	60	60	61	62	2.39
HUILE D'ARACHIOE	6	12	13	8	9	5	7	7	6	7	8	- 5.54
COPRAH	287	277	292	272	198	190	209	199	27	27		-97.04
HUILE DE COPRAH	167	215	241	240	282	298	374	280	271	435	603	8.99
HUILE DE PALMISTE	24	39	55	89	76	116	226	196	217	483	416	30.91
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	276	262	257	262	252	213	238	216	300	301	388	3.05
BANANES	1612	1817	1862	1824	2045	2125	2146	2169	2268	2187	2411	3.04
ORANGES+TANGER+MANDAR.	203	225	238	242	242	241	259	265	259	264	339	3.13
CITRONS+LIMES	17	17	17	18	19	17	18	19	20	23	24	3.75
CAFE VERT+TORREFIE	1456	1363	1614	1301	1267	1398	1343	1405	1246	1324	1290	- 1.10
FEVES DE CACAO	329	305	250	236	301	338	308	268	238	248	252	- 1.32
THE	78	86	94	86	83	103	93	102	105	96	107	2.22
COTON,FIBRE	118	140	99	89	77	90	93	86	72	61	73	- 5.82
JUTE ET FIBRES SIMIL.	73	48	52	37	33	20	16	33	31	23	25	- 7.50
TABAC BRUT	84	123	121	107	101	87	153	158	163	177	161	5.70
CAOUTCHOUC NATUREL	448	495	579	627	593	655	651	701	737	727	793	4.43
LAIN EN Suint	87	59	83	62	50	34	30	18	8	13	17	-20.32
BOVINS 1/	974	783	1045	1051	1220	1081	1260	1264	716	516	1183	- 1.73
OVINS ET CAPRINS 1/	43	38	71	45	40	43	58	71	33	61	71	3.16
PORCINS 1/	4	21	21	18	72	78	90	88	197	30	46	14.54
VIANDE,TOTAL	445	491	562	664	711	668	797	785	637	719	862	4.36
OEUF EN COQUILLE	4	9	8	7	18	7	6	12	15	11	13	4.95
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON,FRAIS,CONGELE	331	386	497	492	525	531	728	792	689	611	709	6.35
POISSON, SECHE, SALE, FUME	37	33	33	30	38	34	32	33	31	30	37	.03
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	102	116	123	130	140	132	149	148	148	139	157	2.65
POISSON EN CONSERVE	68	82	88	83	101	87	108	104	131	82	103	2.54
CRUST ET MOLL EN CONSERV	18	25	26	26	28	25	31	32	33	27	35	3.03
HUILES DE POISSON	48	46	32	27	31	28	10	11	8	7	11	-18.35
FARINES DE POISSON	290	595	780	327	228	257	357	63	62	108	128	-21.29

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 6. VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
<b>PRODUITS FORESTIERS 2/</b>												
GRUMES DE CONIFERES	1233	1298	1576	1501	1786	1787	2387	1954	1737	1728	2025	3.66
GRUMES DE FEUILLUS	350	587	534	469	477	415	459	459	492	318	282	- 5.88
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	3377	3536	3239	2437	2552	1996	2081	1863	2187	1859	2343	- 5.33
BOIS DE CHAUFFAGE	90	103	116	146	176	209	187	158	191	209	182	6.34
SCIAGES DE CONIFERES	11316	11693	13983	14058	13859	17378	21522	21750	16639	14716	18760	4.35
SCIAGES DE FEUILLUS	969	1198	1091	1355	1008	1116	1429	1732	1412	963	1250	-.97
PANNEAUX A BASE DE BOIS	1334	1880	2694	3059	2724	3482	4667	4148	3246	3100	3434	5.13
PATE DE BOIS POUR PAPIER	2369	2647	2953	3407	2979	2973	3266	3531	3587	2712	3270	1.32
PAPIERS ET CARTONS	5495	6401	6289	6644	6557	6858	7143	7546	7602	6144	6915	1.02
<b>OCEANIE DEVELOPEE</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	175	100	48	5	16	80	47		50	134	112	2.05
RIZ USINE	4	5	6	6	7	5	5	6	6	7	6	1.61
ORGE			3	30	14	24	13	4	5			-.14
MAIS	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	- 9.19
POMMES DE TERRE	2								1			3.75
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	126	130	146	154	139	157	177	138	110	192	173	1.74
LEGUMINEUSES SECHES	9	18	17	17	14	16	16	12	16	20	21	1.06
GRAINES DE SOJA	2				1	11			33	16	7	44.10
HUILE DE SOJA	5	6	9	7	11	10	4	7	11	18	41	13.91
ARACHIDES DECORTIQUEES	5	4	4	6	11	5	6	5	6	5	5	-.01
HUILE D'ARACHIDE	9	9	7	6	8	6	6	3	7	5	4	- 9.08
COPRAH	36	38	35	37	33	35	26	24	20	12	8	-14.60
HUILE DE COPRAH	3	1	1	1	1	2	8	9	13	11	11	43.34
HUILE DE PALMISTE	3	3	3	4	5	7	8	7	14	16	17	23.81
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	5	20	32	21	30	30	24	12	20	11	11	- 9.35
BANANES	30	30	29	23	24	22	24	30	35	39	29	2.90
ORANGES+TANGER+MANDAR.	14	16	13	17	14	15	16	16	17	16	15	1.18
CAFE VERT+TORREFIE	15	21	21	23	28	30	29	29	32	35	35	6.11
FEVES DE CACAO	15	21	19	12	20	17	18	21	18	25	16	-.92
THE	37	37	35	39	35	34	37	36	34	35	31	- 1.17
COTON,FIBRE	21	9	12	6	5	7	9	4	9	4	4	- 8.17
JUTE ET FIBRES SIMIL.	9	10	10	11	12	13	19	16	26	17	12	6.63
TABAC BRUT	16	15	13	17	17	17	15	14	17	17	16	.88
CAOUTCHOUC NATUREL	41	45	47	51	52	45	50	56	74	53	63	3.80
LAINES EN SUINT	2	2	1	3	2	4	5	6	6	1	2	3.56
BOVINS 1/				1	1	2	3	3	3	1	1	73.81
OVIENS ET CAPRINS 1/				1	2	2	1	1	1			- 4.10
VIANDE,TOTAL	1	1	2	1	1	1	1	2	4	2	2	13.40
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES</b>												
POISSON,FRAIS,CONGELE	14	20	21	23	22	29	22	18	22	19	19	- 1.01
POISSON, SECHE, SALE,FUME	5	3	4	5	4	4	4	3	6	4	4	1.09
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	11.12
POISSON EN CONSERVE	13	14	13	13	13	14	15	25	27	23	20	7.77
CRUST ET MOLL EN CONSERV	1	2	2	2	3	3	3	4	6	5	6	17.07
HUILES DE POISSON	4	4	5	4	5	5	1	1	1	1	1	-19.62
FARINES DE POISSON	8	14	28	30	27	32	27	14	14	24	13	- 4.65
<b>PRODUITS FORESTIERS 2/</b>												
GRUMES DE CONIFERES	7	18	18	13	4	4	5	1	3		5	-78.33
GRUMES DE FEUILLUS	145	70	110	116	127	93	95	101	106	41	46	- 6.92
BOIS DE CHAUFFAGE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	27.38
SCIAGES DE CONIFERES	620	647	633	709	654	675	672	793	886	637	690	1.41
SCIAGES DE FEUILLUS	207	169	235	229	278	273	254	338	449	282	368	7.64
PANNEAUX A BASE DE BOIS	26	45	53	58	65	73	73	92	131	123	133	13.43
PATE DE BOIS POUR PAPIER	203	270	254	271	323	298	242	315	352	302	234	+.56
PAPIERS ET CARTONS	428	462	496	506	528	557	531	631	677	664	487	2.75
<b>AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	1795	3077	2780	2189	2867	3500	3735	4563	4589	6278	5460	10.20
RIZ USINE	576	590	597	622	698	869	793	976	980	607	828	3.92
ORGE	144	116	54	68	25	30	78	107	115	185	74	7.96
MAIS	243	210	148	303	386	621	462	458	794	942	740	19.44

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 6. VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
MILLET	95	105	107	145	167	169	132	195	163	160	151	4.25
SORGHO	42	18	62	45	68	42	98	128	184	126	110	20.75
POMMES DE TERRE	233	131	160	144	163	147	130	196	208	196	172	3.78
SUCRE, TOTAL (EQUIV. BRUT)	1209	1307	1242	981	1297	1388	1398	1422	1353	1230	1464	1.74
LEGUMINEUSES SECHES	76	102	73	55	62	116	105	85	62	72	67	-1.45
GRAINES DE SOJA	10	1	1	1	4		2	13	10	8	16	46.05
HUILE DE SOJA	55	49	54	46	87	132	97	86	141	144	104	12.10
ARACHIDES DECORTIQUEES	24	20	23	27	27	16	20	24	12	16	18	-4.51
HUILE D'ARACHIDE	15	12	11	12	13	10	23	38	9	8	30	5.22
COPRAH	4	4	4	4	3	7	5	6	2	2	2	-6.53
HUILE DE COPRAH	12	10	9	8	14	16	17	15	15	13	15	6.40
PALMISTES	11	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-13.95
HUILE DE PALMISTE	11	10	16	24	19	29	28	42	39	26	58	15.69
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	16	29	30	37	50	54	53	49	64	63	52	8.18
BANANES	38	40	30	43	38	37	56	61	48	46	46	4.14
ORANGES+TANGER+MANDAR.	9	9	9	10	11	9	10	11	11	13	13	3.54
CITRONS+LIMES	1							1	1		1	6.87
CAFE VERT+TORREFIE	46	42	50	41	39	30	34	37	51	69	64	4.50
FEVES DE CACAO	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2.38
THE	34	37	37	40	40	39	40	35	40	43	37	.47
COTON, FIBRE	16	30	42	28	31	28	33	41	49	56	48	6.26
JUTE ET FIBRES SIMIL.	20	34	45	37	42	59	58	74	94	73	84	11.50
TABAC BRUT	32	35	30	29	34	37	41	47	57	48	48	6.84
CAOUTCHOUC NATUREL	7	12	13	14	16	17	17	22	27	26	29	10.71
LAINE EN SUINT			1	1	1	1	1	1	1	1	1	6.70
BOVINS <sup>1/</sup>	858	823	876	982	951	938	915	893	737	652	705	-3.06
OVINS ET CAPRINS <sup>1/</sup>	1757	1630	1574	1510	1398	1498	1375	1282	1268	1396	1400	-2.06
PORCINS <sup>1/</sup>	10	1	3	3	5	9	8	4	1	1	1	-16.23
VIANDE, TOTAL	52	39	38	44	46	53	54	47	47	58	75	5.73
LAIT SEC		3	2	4	4	5	4	9	24	11	12	24.34
OEUF EN COQUILLE	4	1	1	1	1	1	2	2	4	5	11	32.65
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON, FRAIS, CONGELE	66	75	62	79	107	142	147	183	251	279	279	19.78
POISSON, SECHE, SALE, FUME	94	88	69	74	80	74	64	62	51	59	55	-4.78
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	2	1	1	1	5	2	1	1	3	1	1	-1.57
POISSON EN CONSERVE	33	26	35	32	55	51	57	66	65	62	63	10.37
HUILES DE POISSON	1		1	2	2	2	3	4	5	1	2	13.47
FARINES DE POISSON	7	5	5	9	11	11	13	9	14	12	9	8.34
PRODUITS FORESTIERS <sup>2/</sup>												
GRUMES DE CONIFERES	8	1	9	25	37	7	20	8	15	44	47	25.29
GRUMES DE FEUILLUS	103	137	125	162	232	221	197	221	256	145	171	3.10
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.		5	1		5	14	5					-86.24
BOIS DE CHAUFFAGE	46	126	87	82	95	73	77	32	23	18	18	-20.49
SCIAGES DE CONIFERES	479	568	400	709	914	937	648	628	685	603	812	2.72
SCIAGES DE FEUILLUS	133	169	184	169	190	157	165	144	183	163	142	-1.70
PANNEAUX A BASE DE BOIS	80	111	144	149	153	190	140	150	183	200	193	4.94
PATE DE BOIS POUR PAPIER	20	13	26	28	47	34	34	54	71	59	66	16.44
PAPIERS ET CARTONS	227	305	312	371	453	480	444	542	632	534	543	7.59
AMERIQUE LATINE												
PRODUITS AGRICOLES												
BLE+FARINE, EQUIV. DE BLE	5026	6390	6782	6700	5672	6282	6989	8688	8579	7199	9087	3.83
RIZ USINE	416	363	386	391	383	470	414	381	682	579	564	5.89
ORGE	129	93	132	126	162	137	120	186	320	264	221	11.23
MAIS	465	374	640	668	1418	667	907	2548	2921	4033	2630	27.34
SORGHO	66	16	67	19	216	375	651	466	1085	1358	588	59.33
POMMES DE TERRE	210	190	230	223	221	183	470	260	229	166	196	- .29
SUCRE, TOTAL (EQUIV. BRUT)	302	259	179	413	184	257	361	429	252	171	142	-3.17
LEGUMINEUSES SECHES	163	207	210	209	233	212	220	248	271	312	335	5.40
GRAINES DE SOJA	50	64	81	88	191	199	164	204	590	140	440	20.39
HUILE DE SOJA	54	72	89	84	114	129	102	158	239	143	225	12.59
ARACHIDES DECORTIQUEES	3	32	9	5	5	6	10	6	13	29	26	7.78
HUILE D'ARACHIDE	15	11	8	17	15	13	10	30	12	30	51	15.11
COPRAH	78	41	27	8	2	12	1		1	21		-31.78
HUILE DE COPRAH	10	6	10	9	19	12	18	32	28	68	50	28.06
PALMISTES					1	1			2			-35.50
HUILE DE PALMISTE	6	5	3	6	3	10	9	23	8	3	15	11.43
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	93	95	108	147	175	307	245	252	319	306	445	17.05
BANANES	247	228	239	286	303	252	225	219	253	198	168	-3.43
ORANGES+TANGER+MANDAR.	17	9	8	8	10	11	11	16	14	15	13	7.67

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 6. VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
CITRONS+LIMES	3	3	3	2	2	2	2	1	3	1	1	- 6.88
CAFE VERT+TORREFIE	46	46	45	58	47	50	53	56	65	58	48	2.01
FEVES DE CACAO	20	22	20	18	26	28	20	16	20	16	18	- 2.94
THE	9	11	11	15	13	12	12	13	20	15	17	4.92
COTON,FIBRE	68	74	82	79	74	85	83	95	67	78	69	- .63
JUTE ET FIBRES SIMIL.	14	15	14	13	25	11	13	26	45	40	34	13.90
TABAC BRUT	16	16	15	15	14	13	10	13	21	16	17	.90
CAOUTCHOUC NATUREL	84	80	95	102	102	117	138	141	169	146	159	8.61
LAINE EN SUINT	14	17	20	19	14	18	14	5	4	7	7	-14.65
BOVINS 1/	608	611	537	568	548	597	582	491	527	699	675	- 1.23
OVINS ET CAPRINS 1/	142	114	135	128	141	180	105	65	227	211	76	- .31
PORCINS 1/	67	37	37	23	32	38	48	39	42	47	56	5.73
VIANDE,TOTAL	64	95	104	102	119	135	150	128	177	162	177	8.34
LAIT SEC	54	34	37	44	41	24	32	40	33	45	36	.40
DEUFS EN COQUILLE	8	6	6	7	7	6	6	5	6	6	7	- .11
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON,FRAIS,CONGELE	12	23	28	29	37	41	43	59	64	72	75	14.82
POISSON,SECHE,SALE,FUME	72	92	93	102	91	76	77	75	99	62	64	- 5.51
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	1	4	4	7	9	4	4	11	8	3	3	- .42
POISSON EN CONSERVE	21	24	25	26	32	36	42	33	37	38	40	5.88
CRUST ET MOLL EN CONSERVE	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	- 4.68
HUILES DE POISSON	9	21	37	42	26	56	29	20	25	23	23	- 3.68
FARINES DE POISSON	57	105	137	134	162	224	188	44	70	107	97	- 5.70
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES	26	4	2	72	65	19	16	25	27	7	9	6.56
GRUMES DE FEUILLUS	273	308	230	209	224	224	180	135	146	158	125	- 8.32
BOIS DE CHAUFFAGE	41	39	4	4	5	9	12	19	27	24	24	13.82
SCIAGES DE CONIFERES	1212	1355	1599	1601	1569	1631	1499	1460	1230	1229	1341	- 2.13
SCIAGES DE FEUILLUS	88	88	97	143	148	186	181	195	677	739	368	24.16
PANNEAUX A BASE DE BOIS	56	84	107	119	118	165	150	134	177	161	155	6.67
PATE DE BOIS POUR PAPIER	426	420	521	535	607	559	637	636	710	506	487	1.72
PAPIERS ET CARTONS	938	1296	1576	1654	1917	1721	1773	1754	2040	1780	1766	2.73
PROCHE-ORIENT EN DEV.												
PRODUITS AGRICOLES												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	3936	4646	4599	3431	4941	7841	4864	5441	7786	8351	7027	7.42
RIZ USINE	344	329	354	393	469	645	517	468	864	1004	1014	13.66
ORGE	144	204	102	180	510	925	296	591	528	497	479	15.27
MAIS	315	335	354	201	260	317	460	423	803	783	946	15.40
MILLET	16	2	5	1	1	4	5	6	32	8	51	51.54
SORGH0	3	10	5	4	1	10	2	4	2	72	101	25.75
POMMES DE TERRE	108	126	137	124	104	144	121	110	161	165	128	1.62
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	1316	1373	1102	1009	1061	1287	1189	1655	1733	2101	1909	7.18
LEGUMINEUSES SECHEES	98	145	103	95	101	87	150	108	126	236	217	7.27
GRAINES DE SOJA		6	14	5	8	7	14	28	62	28	11	18.53
HUILE DE SOJA	78	62	73	110	146	188	181	108	218	270	351	17.89
ARACHIDES DECORTIQUEES	24	11	11	8	8	13	9	7	8	10	11	- 1.29
HUILE D'ARACHIDE	5	3	3	3	2	2	2	2	1	1	4	- 4.07
COPRAH	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-16.41
HUILE DE COPRAH	5	5	6	7	9	8	8	5	8	22	33	16.82
PALMISTES												
HURLE DE PALMISTE	36	59	60	62	69	85	91	89	78	137	152	10.32
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	30	42	46	54	82	116	136	88	97	84	101	9.82
BANANES	35	44	48	56	63	80	79	131	164	244	283	24.21
ORANGES+TANGER+MANDAR.	79	98	108	112	167	192	199	262	375	493	504	21.99
CITRONS+LIMES	15	22	19	23	25	26	13	15	27	23	30	1.81
CAFE VERT+TORREFIE	38	54	57	39	47	54	58	53	54	48	48	- .18
FEVES DE CACAO	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3.57
THE	87	96	93	122	126	102	118	109	136	125	145	3.72
COTON,FIBRE	12	9	8	6	6	7	8	9	12	35	12	10.74
JUTE ET FIBRES SIMIL.	27	33	34	27	30	20	18	27	31	31	41	.83
TABAC BRUT	21	22	24	24	24	25	27	29	32	45	45	8.03
CAOUTCHOUC NATUREL	20	32	40	34	41	51	52	48	56	53	46	5.03
LAINE EN SUINT	12	21	19	18	21	18	29	20	23	26	26	3.78
BOVINS 1/	208	171	255	193	184	173	189	187	152	163	169	- 2.55
OVINS ET CAPRINS 1/	2729	2232	3998	3817	3774	3860	4292	4215	3905	5173	5437	6.48
PORCINS 1/				1	1	1	1	1	1	1	1	-97.18
VIANDE,TOTAL	20	29	40	53	63	60	72	82	135	224	314	26.76
DEUFS EN COQUILLE	8	20	25	29	36	44	53	41	52	71	78	14.98

voir notes en fin de tableau

TABLEAU ANNEXE 6. VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES</b>												
POISSON, FRAIS, CONGELE	8	21	22	19	20	22	21	22	29	40	41	8.00
POISSON, SECHE, SALE, FUME	4	4	3	3	3	3	5	3	4	4	3	-.60
POISSON EN CONSERVE	10	9	9	10	15	14	16	23	27	38	45	20.86
HUILES DE POISSON	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	-2.71
FARINES DE POISSON	1	6	6	5	6	7	18	11	23	25	33	23.54
<b>PRODUITS FORESTIERS 2/</b>												
GRUMES DE CONIFERES	31	40	48	112	120	76	154	152	109	202	156	15.30
GRUMES DE FEUILLUS	60	48	90	37	32	65	44	47	49	84	107	5.54
BOIS DE TRITUR.+PARTIC.	41	51	35	8	41	17		29	20	102	21	-.38
BOIS DE CHAUFFAGE	219	277	296	393	322	213	154	344	180	177	177	-6.82
SCIAGES DE CONIFERES	916	1050	897	927	1219	1201	1638	1485	1610	1599	1557	7.06
SCIAGES DE FEUILLUS	83	117	86	156	96	114	103	107	93	184	191	4.50
PANNEAUX A BASE DE BOIS	72	81	85	118	125	136	237	331	407	473	450	25.21
PATE DE BOIS POUR PAPIER	40	45	68	72	60	96	64	70	69	90	188	9.32
PAPIERS ET CARTONS	282	449	451	523	469	615	592	540	573	785	719	5.58
<b>EXTREME-ORIENT EN DEV.</b>												
<b>PRODUITS AGRICOLES</b>												
BLE+FARINE, EQUIV. DE BLE	7946	11227	10601	8137	8615	7504	6697	10951	11511	14575	13047	3.65
RIZ USINE	4172	3581	3377	3504	4477	4145	4435	4616	3075	2992	3405	-1.08
ORGE	152	5	156	121	32	77	349	494	497	539	3	12.99
MAIS	445	727	555	770	768	970	1181	1344	1257	1444	1856	12.51
SORGHO	12	2107	400	377	33	2		1188	727	261	534	-2.57
POMMES DE TERRE	134	105	95	92	91	95	90	96	100	89	92	-.65
SUCRE, TOTAL (EQUIV. BRUT)	909	1056	1334	1595	1351	1398	1151	1492	1146	1162	1163	-1.00
LEGUMINEUSES SECHES	167	158	150	178	168	144	190	127	106	107	102	-5.52
GRAINES DE SOJA	67	82	58	73	136	149	146	168	135	153	417	16.42
HUILE DE SOJA	100	124	131	175	252	269	184	178	175	117	251	2.56
ARACHIDES DECORTIQUEES	44	32	30	24	24	21	23	23	24	19	41	-.56
HUILE D'ARACHIDE	38	23	27	25	24	25	25	28	24	24	49	3.91
COPRAH	178	53	45	58	46	65	86	36	20	57	96	.77
HUILE DE COPRAH	34	33	26	27	36	41	35	60	31	38	47	4.88
PALMISTES	13	13	13	17	12	8	26	35	22	20	27	9.53
HUILE DE PALMISTE	75	88	69	124	150	224	240	315	356	309	316	19.59
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS	100	103	128	179	187	199	232	151	272	324	452	13.86
BANANES	40	44	40	41	53	45	46	55	50	58	50	2.96
ORANGES+TANGER+MANDAR.	83	126	115	129	151	158	179	193	170	208	199	6.55
CAFE VERT+TORREFIE	60	26	34	67	51	37	25	46	34	31	42	-.22
FEVES DE CACAO	5	8	9	5	6	8	12	12	9	18	9	7.12
THE	32	38	41	46	45	49	49	54	52	64	70	6.16
COTON, FIBRE	428	510	567	488	569	600	538	672	555	750	817	4.49
JUTE ET FIBRES SIMIL.	94	33	75	28	6	112	72	112	66	76	118	15.75
TABAC BRUT	38	51	98	109	65	59	60	51	74	56	58	-3.15
CADUTCHOUK NATUREL 3/	112	119	105	133	89	91	92	116	136	131	149	2.72
LAINES EN SUINT	7	16	15	21	24	20	21	14	16	26	25	3.17
BOVINS 1/	207	269	272	296	296	274	329	303	286	287	257	.02
OVINS ET CAPRINS 1/	307	264	284	302	321	334	352	244	224	247	273	-1.77
PORCINS 1/	1500	1900	1864	1847	1882	2447	2680	2700	2629	2796	2784	5.74
VIANDE, TOTAL	47	66	87	90	97	97	100	110	125	149	167	8.98
LAIT SEC	25	48	61	59	54	56	50	54	59	59	60	1.01
OEUF EN COQUILLE	47	48	46	47	51	55	52	56	53	58	53	2.11
<b>PRODUITS HALIEUTIQUES</b>												
POISSON, FRAIS, CONGELE	92	91	102	96	117	119	126	140	131	150	156	6.05
POISSON, SECHE, SALE, FUME	59	52	57	57	56	52	21	24	24	25	24	-11.71
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	36	36	32	29	38	48	61	68	80	68	78	12.37
POISSON EN CONSERVE	69	71	82	87	86	94	86	84	92	109	122	4.35
CRUST ET MOLL EN CONSERV	18	21	24	21	20	15	18	16	14	14	16	-5.22
HUILES DE POISSON	2	2	5	7	9	7	5	7	3	3	7	.63
FARINES DE POISSON	45	55	57	77	78	78	86	53	59	97	94	3.74
<b>PRODUITS FORESTIERS 2/</b>												
GRUMES DE CONIFERES	124	299	472	230	293	435	373	827	773	460	749	10.93
GRUMES DE FEUILLUS	1288	3103	4277	4461	5156	5736	5854	5981	5132	5759	6720	6.38
BOIS DE CHAUFFAGE	817	448	459	383	435	432	421	409	455	480	466	.81
SCIAGES DE CONIFERES	24	20	12	16	13	37	38	41	65	179	180	34.73
SCIAGES DE FEUILLUS	195	392	628	467	469	480	662	1207	1108	977	1502	14.72
PANNEAUX A BASE DE BOIS	136	139	148	168	184	232	261	344	337	390	481	15.24

TABLEAU ANNEXE 6. VOLUME DES IMPORTATIONS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	MOYENNE 1961-65	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1967-76
	MILLIERS DE TONNES METRIQUES											POURCENT
PATE DE BOIS POUR PAPIER PAPIERS ET CARTONS	203 634	201 895	268 1052	308 1178	315 1228	341 1402	502 1269	476 1419	466 1314	296 1157	397 1466	6.60 3.70
ASIE A EGON.GENTR.PLANIF												
PRODUITS AGRICOLES												
BLE+FARINE,EQUIV.DE BLE	5326	4358	6313	4772	6909	4934	6564	7710	7956	4719	3635	- .30
RIZ USINE	381	1433	1756	1646	1463	1416	1444	1647	1667	1412	1162	- 1.79
ORGE	451	27	54	97	244	327	452	279	327	181	314	25.34
MAIS	288	290	422	491	731	732	2090	3079	2797	1630	1954	27.97
MILLET	11											
POMMES DE TERRE	2											-31.31
SUCRE,TOTAL(EQUIV.BRUT)	878	925	871	938	904	1039	1169	1369	679	723	988	- .58
LEGUMINEUSES SECHES	19	22	21	28	29	25	40	40	32	33	44	7.15
GRAINES DE SOJA	148	351	385	472	618	525	712	799	1181	856	833	12.22
HUILE DE SOJA	4	19	17	36	21	32	44	123	34	52	41	12.80
HUILE D'ARACHIDE	1											-30.37
COPRAH	14	5	1	4	4	4	4	4	4	3	5	3.66
HUILE DE COPRAH	17	13	14	20	22	30	38	20	20	44	33	10.79
TOURTEAUX+TOURT. MOULUS			1	2	2	3	5	6	5	5	33	90.14
CAFE VERT+TORREFIE	1	1	1	1								-12.35
FEVES DE CACAO	5	2	1		1	1	2	8	6	8	8	36.81
THE	6	6	4	4	4	4	4	6	7	6	5	3.92
COTON,FIBRE	544	201	179	207	267	305	327	632	616	386	383	12.40
JUTE ET FIBRES SIMIL.	40	72	64	51	51	57	63	59	47	32	39	- 6.06
TABAC BRUT	6	12	9	8	9	11	24	20	23	12	12	6.40
CAOUTCHOUC NATUREL	128	164	235	299	210	196	219	301	235	274	302	4.05
LAIN EN SUINT	13	19	13	18	20	20	25	23	18	17	23	2.76
OVINS ET CAPRINS 1/		4	4	4	4	4	4	5	6	6	5	4.73
VIANDE,TOTAL	1		2			1	2	2	2	29	28	88.15
PRODUITS HALIEUTIQUES												
POISSON,FRAIS,CONGELE		1			1	1		1	8			3.88
CRUSTACES ET MOLLUSQUES	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	7.70
FARINES DE POISSON	2	13	15	33	35	45	48	33	40	88	130	22.60
PRODUITS FORESTIERS 2/												
GRUMES DE CONIFERES	561	15	5	1	2	2	122	492	610	196	196	84.70
GRUMES DE FEUILLUS	484	779	1186	1264	1564	2252	4000	3990	3801	3887	4691	22.40
SCIAGES DE CONIFERES		2	1	1	1	16	2			21	28	31.64
SCIAGES DE FEUILLUS	2	4	8	12	10	10	8	9	27	23	23	18.20
PANNEAUX A BASE DE BOIS	4	12	5	1	1	2	5	1	1	3	2	- 9.48
PATE DE BOIS POUR PAPIER	107	249	210	123	99	224	56	57	66	32	32	-20.55
PAPIERS ET CARTONS	57	87	97	103	157	227	105	60	82	67	68	- 5.72

1/ Milliers de têtes

2/ Voir Notes Générales sur les Tableaux Annexes

3/ Non compris les importations de Singapour

TABLEAU ANNEXE 7. INDICES DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1966-76
	-----1961-65=100-----											POURCENT
<b>MONDE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	115	114	115	121	134	143	169	251	314	324	339	13.87
ALIMENTATION HUMAINE	119	121	121	128	145	160	189	280	371	399	385	15.48
ALIMENTATION ANIMALE	139	139	143	150	180	198	232	493	463	403	568	17.20
MATIERES PREMIERES	102	95	94	101	100	99	114	169	198	164	192	8.27
BOISSONS	112	109	119	119	143	138	167	218	220	232	354	11.51
PRODUITS HALIEUTIQUES	134	133	137	153	184	209	253	341	367	381	474	15.03
PRODUITS FORESTIERS	124	128	144	163	182	189	223	325	422	375	449	15.18
<b>PAYS DEVELOPPES</b>												
PRODUITS AGRICOLES	118	120	118	123	140	157	189	291	356	374	381	15.39
ALIMENTATION HUMAINE	121	124	123	130	150	171	205	313	390	427	423	16.43
ALIMENTATION ANIMALE	159	163	169	187	220	253	289	639	642	476	639	17.75
MATIERES PREMIERES	101	99	94	91	93	92	107	165	204	167	188	8.38
BOISSONS	128	135	149	163	191	231	309	428	447	491	561	18.06
PRODUITS HALIEUTIQUES	130	128	130	144	166	188	231	320	342	340	421	14.21
PRODUITS FORESTIERS	122	125	139	157	176	181	213	298	405	366	429	14.89
<b>EUROPE OCCIDENTALE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	121	129	134	153	174	202	252	359	422	481	492	17.56
ALIMENTATION HUMAINE	123	132	138	161	182	212	262	367	441	516	517	17.92
ALIMENTATION ANIMALE	136	140	136	153	189	226	289	697	718	515	635	21.44
MATIERES PREMIERES	98	96	86	85	88	84	106	151	188	174	201	9.17
BOISSONS	127	135	148	163	196	242	331	462	463	515	582	18.85
PRODUITS HALIEUTIQUES	134	131	127	143	172	199	244	347	381	379	471	15.61
PRODUITS FORESTIERS	118	119	129	149	169	176	205	303	428	366	430	15.84
<b>URSS ET EUROPE ORIENTALE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	113	139	135	139	129	144	156	206	265	259	251	9.00
ALIMENTATION HUMAINE	110	142	136	146	132	149	154	212	275	256	237	8.73
ALIMENTATION ANIMALE	129	128	107	115	23	31	25	39	24	74	196	- 5.88
MATIERES PREMIERES	118	123	127	105	113	118	144	171	217	236	256	8.83
BOISSONS	151	167	192	215	218	256	310	365	430	511	527	14.14
PRODUITS HALIEUTIQUES	152	158	173	172	194	197	223	279	358	449	432	12.23
PRODUITS FORESTIERS	133	132	140	151	171	177	196	274	368	371	402	13.46
<b>AMERIQUE DU NORD DEVELOP</b>												
PRODUITS AGRICOLES	123	110	105	97	124	138	161	298	379	376	385	16.69
ALIMENTATION HUMAINE	129	111	104	96	127	139	167	320	407	423	424	17.86
ALIMENTATION ANIMALE	185	186	203	223	275	312	338	734	724	527	722	17.11
MATIERES PREMIERES	97	98	98	86	93	111	119	168	235	189	200	9.97
BOISSONS	101	89	101	98	117	106	140	284	403	305	551	19.80
PRODUITS HALIEUTIQUES	131	138	143	169	181	205	242	380	336	362	476	14.38
PRODUITS FORESTIERS	124	131	151	169	186	189	227	299	381	358	436	14.01

TABLEAU ANNEXE 7. INDICES DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1966-76 POURCENT
	-----1961-65=100-----											
<b>OCEANIE DEVELOPEE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	106	110	100	105	118	118	145	213	253	247	263	11.71
ALIMENTATION HUMAINE	110	121	114	114	138	157	198	245	305	353	354	14.58
ALIMENTATION ANIMALE	49	103	105	142	198	152	185	340	378	270	757	23.33
MATIERES PREMIERES	101	96	83	95	93	72	82	174	192	124	156	6.37
BOISSONS	115	111	118	112	110	138	176	178	237	265	271	10.77
PRODUITS HALIEUTIQUES	174	173	256	302	310	429	557	642	612	621	724	16.66
PRODUITS FORESTIERS	119	146	181	209	242	290	360	563	713	695	810	22.50
<b>PAYS EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	111	106	111	118	127	126	144	200	260	261	286	11.60
ALIMENTATION HUMAINE	115	115	119	126	134	140	159	218	335	347	314	13.38
ALIMENTATION ANIMALE	121	117	119	116	143	147	179	358	299	335	503	16.26
MATIERES PREMIERES	103	91	94	110	107	106	120	173	191	162	195	8.18
BOISSONS	109	104	113	109	133	118	137	174	172	177	311	9.11
PRODUITS HALIEUTIQUES	145	145	160	180	239	274	320	404	441	504	633	17.03
PRODUITS FORESTIERS	138	148	186	217	234	257	314	562	573	451	630	17.37
<b>AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	106	102	111	116	129	119	135	172	220	204	250	9.47
ALIMENTATION HUMAINE	104	104	115	121	128	118	134	162	234	223	235	9.41
ALIMENTATION ANIMALE	125	146	153	139	154	121	162	239	188	170	210	4.61
MATIERES PREMIERES	86	79	77	84	96	97	103	133	165	125	145	7.27
BOISSONS	124	109	122	126	154	137	158	218	229	217	360	10.61
PRODUITS HALIEUTIQUES	124	112	120	141	146	163	212	349	382	368	407	16.04
PRODUITS FORESTIERS	113	114	130	157	147	141	177	318	337	260	330	12.66
<b>AMERIQUE LATINE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	113	108	113	121	138	133	159	225	284	304	325	13.13
ALIMENTATION HUMAINE	121	122	120	133	154	158	186	265	392	428	353	15.12
ALIMENTATION ANIMALE	124	119	118	128	162	191	234	521	417	556	878	23.16
MATIERES PREMIERES	99	82	90	105	92	83	102	140	157	143	153	6.33
BOISSONS	108	100	115	110	137	117	140	184	165	170	342	9.54
PRODUITS HALIEUTIQUES	146	143	160	169	230	251	242	209	283	288	304	8.19
PRODUITS FORESTIERS	144	139	173	209	214	232	261	385	510	442	457	14.68
<b>PROCHE-ORIENT EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	114	114	119	130	136	147	172	224	239	219	262	9.70
ALIMENTATION HUMAINE	105	117	127	156	133	138	181	245	256	249	294	11.00
ALIMENTATION ANIMALE	136	140	138	138	158	136	187	205	203	134	110	.80
MATIERES PREMIERES	118	112	113	114	135	152	164	211	228	204	249	9.18
BOISSONS	106	105	146	160	202	183	245	326	328	219	258	10.95
PRODUITS HALIEUTIQUES	143	147	154	166	193	235	307	466	528	489	408	15.95
PRODUITS FORESTIERS	171	172	209	228	272	276	364	509	786	393	353	12.34

TABLEAU ANNEXE 7. INDICES DE LA VALEUR DES EXPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1966-76
	-----1961-65=100-----											POURCENT
<b>EXTRÊME-ORIENT EN DEVEL.</b>												
PRODUITS AGRICOLES	102	96	96	103	107	110	116	165	246	237	264	11.75
ALIMENTATION HUMAINE	107	98	102	99	111	128	131	176	349	358	350	15.78
ALIMENTATION ANIMALE	110	94	98	82	113	111	122	278	247	223	339	13.96
MATIERES PREMIERES	101	89	90	117	105	97	107	175	199	157	205	8.54
BOISSONS	94	107	96	88	99	95	98	97	115	139	184	4.78
PRODUITS HALIEUTIQUES	156	169	187	233	266	325	465	736	751	1091	1672	27.07
PRODUITS FORESTIERS	149	168	228	257	292	328	390	782	762	585	931	20.25
<b>ASIE A EGON.CENTR.PLANIF</b>												
PRODUITS AGRICOLES	146	145	148	145	122	148	170	263	348	343	292	10.51
ALIMENTATION HUMAINE	152	155	156	148	123	148	162	254	383	374	301	10.51
ALIMENTATION ANIMALE	121	108	109	108	81	112	110	178	150	156	129	3.75
MATIERES PREMIERES	128	115	122	145	124	149	212	339	252	253	280	11.00
BOISSONS	127	109	121	115	117	144	153	149	192	224	227	7.50
PRODUITS FORESTIERS	179	214	228	286	333	444	666	739	591	539	514	14.01

TABLEAU ANNEXE 8. INDICES DU VOLUME DES EXPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES ET FORESTIERS

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUÉES 1966-76 POURCENT
	1961-65=100											
MONDE												
PRODUITS AGRICOLES	112	111	115	116	124	127	137	148	140	142	153	3.44
ALIMENTATION HUMAINE	114	115	118	118	130	134	145	159	153	155	168	4.29
ALIMENTATION ANIMALE	127	128	137	146	167	177	189	213	218	219	279	7.89
MATIÈRES PREMIÈRES	105	102	106	108	109	108	114	120	106	104	111	.56
BOISSONS	107	108	114	118	121	121	131	139	129	136	140	2.81
PRODUITS FORESTIERS	122	126	142	154	163	164	180	202	197	161	194	4.58
PAYS DÉVELOPPÉS												
PRODUITS AGRICOLES	113	116	120	118	131	138	150	167	159	162	173	4.78
ALIMENTATION HUMAINE	115	118	123	122	137	144	156	176	169	174	185	5.36
ALIMENTATION ANIMALE	143	147	158	176	200	220	227	273	280	243	300	7.97
MATIÈRES PREMIÈRES	101	102	105	98	102	103	110	116	106	99	106	.51
BOISSONS	119	124	134	141	162	193	226	233	242	265	278	9.91
PRODUITS FORESTIERS	120	123	136	147	155	153	167	185	185	150	179	3.94
EUROPE OCCIDENTALE												
PRODUITS AGRICOLES	112	122	133	141	155	165	179	196	203	209	218	7.11
ALIMENTATION HUMAINE	114	124	137	147	161	170	181	201	208	214	222	7.07
ALIMENTATION ANIMALE	120	129	129	144	170	193	232	292	317	263	295	11.29
MATIÈRES PREMIÈRES	98	101	98	94	94	92	107	104	112	111	117	1.83
BOISSONS	118	124	133	140	165	202	239	240	243	269	283	10.24
PRODUITS FORESTIERS	114	116	129	143	149	146	160	188	186	138	171	4.12
URSS ET EUROPE ORIENTALE												
PRODUITS AGRICOLES	117	142	143	142	125	134	127	133	145	135	129	.19
ALIMENTATION HUMAINE	113	145	145	150	125	135	121	126	141	121	110	-1.20
ALIMENTATION ANIMALE	120	114	98	96	21	21	19	21	12	40	62	-14.27
MATIÈRES PREMIÈRES	125	129	131	110	117	120	134	144	143	153	162	2.69
BOISSONS	152	168	184	202	210	237	247	252	295	322	327	7.99
PRODUITS FORESTIERS	130	132	140	147	158	155	160	176	171	168	184	3.40
AMÉRIQUE DU NORD DÉVELOPÉE												
PRODUITS AGRICOLES	118	105	105	94	119	123	141	175	156	159	175	5.83
ALIMENTATION HUMAINE	123	105	102	93	123	125	148	185	159	172	192	6.66
ALIMENTATION ANIMALE	169	168	190	212	252	276	262	318	321	273	346	7.49
MATIÈRES PREMIÈRES	96	100	102	83	87	100	100	120	120	96	92	.90
BOISSONS	100	92	104	99	104	94	119	208	247	209	247	11.54
PRODUITS FORESTIERS	123	128	141	151	160	160	175	182	187	154	183	3.74
Océanie développée												
PRODUITS AGRICOLES	103	108	111	114	124	128	137	131	107	113	133	1.58
ALIMENTATION HUMAINE	104	115	115	113	127	143	152	146	127	138	156	3.46
ALIMENTATION ANIMALE	38	89	92	123	189	112	160	175	106	126	298	12.19
MATIÈRES PREMIÈRES	103	99	106	114	120	111	119	113	83	83	104	-1.28
BOISSONS	108	108	116	106	97	116	137	121	137	143	148	3.52
PRODUITS FORESTIERS	121	154	197	224	246	254	259	280	250	235	285	6.75

TABLEAU ANNEXE 8. INDICES DU VOLUME DES EXPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES ET FORESTIERS

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1966-76
	1961-65=100											POURCENT
<b>PAYS EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	110	107	110	114	117	116	123	127	119	120	131	1.68
ALIMENTATION HUMAINE	112	108	109	111	118	118	126	129	127	125	140	2.32
ALIMENTATION ANIMALE	113	110	116	117	134	131	147	149	148	175	231	6.32
MATIERES PREMIERES	110	102	108	118	115	113	118	124	106	108	114	.43
BOISSONS	106	107	113	115	114	112	119	126	113	118	121	1.17
PRODUITS FORESTIERS	141	147	184	207	228	247	277	334	281	253	320	8.22
<b>AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	105	98	105	105	110	102	112	113	104	95	100	-.21
ALIMENTATION HUMAINE	104	97	105	99	101	95	108	102	95	86	91	-1.20
ALIMENTATION ANIMALE	117	132	136	132	137	105	143	117	95	101	116	-2.15
MATIERES PREMIERES	98	95	93	95	113	108	107	106	91	84	88	-.84
BOISSONS	113	101	111	122	128	111	123	143	132	122	128	2.00
PRODUITS FORESTIERS	112	111	125	144	134	130	140	164	139	104	123	.76
<b>AMERIQUE LATINE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	110	109	111	117	121	115	120	125	117	123	133	1.57
ALIMENTATION HUMAINE	115	117	114	121	137	127	130	141	140	137	156	2.79
ALIMENTATION ANIMALE	117	110	107	121	145	153	161	169	187	248	327	10.35
MATIERES PREMIERES	107	92	97	116	100	84	90	86	76	88	80	-2.75
BOISSONS	103	104	114	113	105	110	117	120	98	111	110	.33
PRODUITS FORESTIERS	137	133	162	167	169	177	204	246	219	183	212	4.96
<b>PROCHE-ORIENT EN DEVELOP.</b>												
PRODUITS AGRICOLES	116	112	113	119	129	131	140	144	108	106	127	.51
ALIMENTATION HUMAINE	96	102	109	130	111	115	135	142	120	102	128	1.93
ALIMENTATION ANIMALE	122	127	142	142	151	125	151	108	92	84	64	-5.93
MATIERES PREMIERES	127	118	113	111	136	139	141	144	100	109	129	-.04
BOISSONS	111	138	173	183	232	267	275	314	232	104	110	.87
PRODUITS FORESTIERS	161	156	186	219	261	289	292	317	400	269	258	7.24
<b>EXTREME-ORIENT EN DEVEL.</b>												
PRODUITS AGRICOLES	104	100	106	107	111	119	124	128	126	132	150	3.64
ALIMENTATION HUMAINE	104	91	95	92	103	121	130	122	128	145	174	5.73
ALIMENTATION ANIMALE	103	96	109	96	115	119	128	155	145	149	221	7.05
MATIERES PREMIERES	107	105	117	126	120	125	128	146	134	127	136	2.51
BOISSONS	97	110	106	102	107	102	103	102	101	112	115	.68
PRODUITS FORESTIERS	155	169	223	254	295	321	363	462	383	351	467	10.98
<b>ASIE A ECON.CENTR.PLANIF</b>												
PRODUITS AGRICOLES	152	140	135	133	115	130	135	154	142	138	129	-.25
ALIMENTATION HUMAINE	160	148	142	136	120	137	135	160	150	142	125	-.72
ALIMENTATION ANIMALE	100	100	107	112	88	107	102	91	72	67	65	-4.63
MATIERES PREMIERES	128	118	111	124	97	100	136	140	106	118	138	.75
BOISSONS	127	108	115	115	112	136	136	123	148	159	163	3.59
PRODUITS FORESTIERS	167	170	197	243	273	365	445	408	319	361	362	9.37

TABLEAU ANNEXE 9. INDICES DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1966-76
	.....1961-65=100.....											POURCENT
<b>MONDE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	116	114	115	121	135	145	169	244	312	334	344	13.94
ALIMENTATION HUMAINE	122	122	122	128	145	161	188	272	368	411	394	15.45
ALIMENTATION ANIMALE	143	134	135	146	178	202	232	463	437	383	515	16.40
MATIERES PREMIERES	102	95	95	101	102	100	115	167	199	172	199	8.59
BOISSONS	113	108	116	116	141	142	162	211	222	244	342	11.61
PRODUITS HALIEUTIQUES	136	135	144	159	190	216	263	348	394	395	488	15.23
PRODUITS FORESTIERS	125	128	145	164	182	190	218	320	418	369	446	14.91
<b>PAYS DEVELOPPES</b>												
PRODUITS AGRICOLES	116	113	113	121	136	146	171	244	293	315	334	13.45
ALIMENTATION HUMAINE	122	122	121	132	150	167	197	278	351	400	391	15.16
ALIMENTATION ANIMALE	145	135	136	146	177	198	230	467	431	374	504	16.03
MATIERES PREMIERES	101	92	92	98	98	93	109	158	182	155	181	7.65
BOISSONS	112	107	117	115	143	144	165	217	225	245	349	11.90
PRODUITS HALIEUTIQUES	138	137	148	163	195	221	274	365	410	405	509	15.52
PRODUITS FORESTIERS	123	128	144	163	180	186	217	320	412	358	441	14.81
<b>EUROPE OCCIDENTALE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	116	113	110	121	132	144	170	238	279	294	310	12.69
ALIMENTATION HUMAINE	121	121	116	129	142	163	193	265	324	358	348	14.04
ALIMENTATION ANIMALE	143	134	131	140	165	186	208	405	362	314	432	13.92
MATIERES PREMIERES	98	90	87	96	91	87	102	144	164	138	168	6.80
BOISSONS	113	109	113	117	147	144	172	233	239	257	358	12.52
PRODUITS HALIEUTIQUES	130	131	134	150	179	199	226	309	352	347	394	13.59
PRODUITS FORESTIERS	120	119	130	151	172	174	202	300	415	347	429	15.31
<b>URSS ET EUROPE ORIENTALE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	114	103	105	107	133	137	167	245	295	411	435	16.94
ALIMENTATION HUMAINE	116	104	102	100	130	136	177	266	309	521	546	19.70
ALIMENTATION ANIMALE	181	185	207	216	289	356	501	1074	1151	1075	1259	26.25
MATIERES PREMIERES	104	90	95	97	115	108	113	160	213	192	192	9.02
BOISSONS	134	145	163	204	231	254	300	320	403	493	592	15.87
PRODUITS HALIEUTIQUES	128	108	94	104	157	175	179	237	337	292	317	13.70
PRODUITS FORESTIERS	122	141	157	171	200	216	227	285	392	516	523	16.04
<b>AMERIQUE DU NORD DEVELOP</b>												
PRODUITS AGRICOLES	111	110	122	122	139	140	156	209	261	242	278	10.74
ALIMENTATION HUMAINE	118	124	139	150	172	174	198	262	356	319	313	12.27
ALIMENTATION ANIMALE	107	102	104	127	154	139	166	299	279	271	379	14.59
MATIERES PREMIERES	98	88	88	90	77	65	77	113	146	128	170	5.82
BOISSONS	105	98	114	95	121	126	132	174	170	180	282	9.39
PRODUITS HALIEUTIQUES	139	136	161	168	190	209	288	322	352	324	445	12.91
PRODUITS FORESTIERS	122	118	136	151	139	163	203	248	269	257	342	11.21

TABLEAU ANNEXE 9. INDICES DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT- ANNUALES 1966-76
	1961-65=100											POURCENT
<b>OCEANIE DEVELOPEE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	106	100	93	103	113	115	120	138	232	241	235	10.40
ALIMENTATION HUMAINE	116	108	103	109	135	140	144	164	306	380	344	14.21
ALIMENTATION ANIMALE	532	491	687	453	630	676	515	343	972	444	451	.86
MATIERES PREMIERES	90	87	74	90	95	86	91	112	198	139	161	7.67
BOISSONS	114	108	102	110	106	122	128	140	168	204	194	6.93
PRODUITS HALIEUTIQUES	153	148	144	158	178	231	234	310	464	418	393	13.57
PRODUITS FORESTIERS	107	111	118	129	148	155	144	210	292	315	291	12.38
<b>PAYS EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	117	119	122	120	131	145	160	247	391	409	387	15.72
ALIMENTATION HUMAINE	119	121	124	118	131	145	161	255	418	443	404	16.39
ALIMENTATION ANIMALE	108	116	123	154	191	273	265	393	557	547	702	22.47
MATIERES PREMIERES	108	112	116	125	129	147	162	235	321	292	327	13.49
BOISSONS	120	113	112	124	128	125	132	157	194	234	285	8.91
PRODUITS HALIEUTIQUES	125	119	125	133	163	182	196	245	299	333	360	12.98
PRODUITS FORESTIERS	135	132	151	169	198	219	228	320	464	456	481	15.76
<b>AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	112	112	108	109	128	147	164	233	364	416	401	16.75
ALIMENTATION HUMAINE	114	112	106	107	127	151	168	245	387	440	415	17.52
ALIMENTATION ANIMALE	180	195	199	235	324	400	348	547	898	703	587	17.05
MATIERES PREMIERES	132	144	148	142	166	194	231	293	483	483	490	16.49
BOISSONS	89	100	105	106	114	96	106	124	158	231	275	9.97
PRODUITS HALIEUTIQUES	117	89	77	82	116	125	141	175	227	291	291	13.83
PRODUITS FORESTIERS	128	136	139	170	212	225	211	297	459	469	468	15.79
<b>AMERIQUE LATINE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	113	116	123	124	131	144	165	251	401	364	370	15.33
ALIMENTATION HUMAINE	112	119	127	125	132	143	169	262	426	392	391	16.05
ALIMENTATION ANIMALE	107	113	123	153	169	339	290	548	645	623	872	25.95
MATIERES PREMIERES	114	101	106	110	112	128	129	163	266	199	211	9.00
BOISSONS	130	115	116	144	159	161	183	235	278	288	355	11.97
PRODUITS HALIEUTIQUES	148	149	163	171	212	236	225	252	299	316	320	9.04
PRODUITS FORESTIERS	130	126	152	167	191	191	199	234	395	359	331	11.98
<b>PROCHE-ORIENT EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	119	116	115	112	132	182	183	252	553	718	625	22.41
ALIMENTATION HUMAINE	118	116	117	110	135	197	190	273	634	830	706	24.43
ALIMENTATION ANIMALE	186	174	160	192	345	520	509	649	914	720	808	21.12
MATIERES PREMIERES	110	113	105	119	121	131	160	179	302	411	388	15.38
BOISSONS	135	113	110	115	117	114	142	156	210	230	282	8.79
PRODUITS HALIEUTIQUES	125	137	130	129	175	206	242	335	593	704	729	22.31
PRODUITS FORESTIERS	133	126	127	143	163	193	237	296	437	649	604	19.57

TABLEAU ANNEXE 9. INDICES DE LA VALEUR DES IMPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES, HALIEUTIQUES ET FORESTIERS

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUALES 1966-76
	.....961-65=100.....											POURCENT
<b>EXTREME-ORIENT EN DEVEL.</b>												
PRODUITS AGRICOLES	118	126	124	122	126	131	133	217	291	326	318	12.06
ALIMENTATION HUMAINE	121	129	123	119	123	124	129	224	305	340	312	12.19
ALIMENTATION ANIMALE	86	90	100	131	157	179	194	246	415	453	581	21.87
MATIERES PREMIERES	101	117	130	130	135	154	154	200	248	280	339	12.01
BOISSONS	138	130	119	147	143	153	110	142	154	194	254	4.74
PRODUITS HALIEUTIQUES	112	113	124	130	150	167	184	248	280	308	370	13.50
PRODUITS FORESTIERS	134	144	173	194	226	262	256	441	555	475	628	17.52
<b>ASIE A ECON.GENTR.PLANIF</b>												
PRODUITS AGRICOLES	123	112	134	124	141	133	185	327	496	349	319	15.08
ALIMENTATION HUMAINE	128	114	149	124	148	130	185	316	510	371	316	14.63
ALIMENTATION ANIMALE	426	1011	902	1015	814	828	1252	1106	1107	1429	2808	11.56
MATIERES PREMIERES	107	105	94	124	123	145	184	366	466	293	332	16.86
BOISSONS	127	107	83	69	67	68	79	101	129	97	70	- 1.01
PRODUITS FORESTIERS	188	131	147	139	180	276	297	460	610	424	490	16.34

TABLEAU ANNEXE 10. INDICES DU VOLUME DES IMPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES ET FORESTIERS

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUÉES 1966-76
	-----1961-65=100-----											POURCENT
<b>MONDE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	115	110	114	116	124	128	137	146	140	144	154	3.43
ALIMENTATION HUMAINE	116	115	117	119	130	136	146	158	154	158	169	4.33
ALIMENTATION ANIMALE	131	124	129	143	164	177	192	206	197	197	248	6.77
MATIERES PREMIERES	114	100	105	106	107	106	112	114	105	104	111	.20
BOISSONS	105	103	114	115	120	121	127	134	129	137	139	3.02
PRODUITS FORESTIERS	122	126	142	154	163	164	180	202	196	162	190	4.49
<b>PAYS DEVELOPPES</b>												
PRODUITS AGRICOLES	112	110	113	116	124	127	137	144	135	139	150	3.20
ALIMENTATION HUMAINE	116	115	117	121	131	136	149	159	150	155	169	4.17
ALIMENTATION ANIMALE	133	125	130	143	163	174	190	207	194	193	242	6.40
MATIERES PREMIERES	103	100	104	105	107	103	110	108	98	97	103	.20
BOISSONS	104	103	115	114	120	122	129	136	129	138	139	3.13
PRODUITS FORESTIERS	120	125	140	152	160	159	176	199	191	154	183	4.19
<b>EUROPE OCCIDENTALE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	110	110	111	116	121	124	132	134	129	132	141	2.58
ALIMENTATION HUMAINE	114	115	115	120	126	133	141	144	142	145	153	3.24
ALIMENTATION ANIMALE	131	125	126	138	153	163	174	185	168	168	215	4.88
MATIERES PREMIERES	100	97	99	102	100	97	101	99	88	86	97	.94
BOISSONS	106	105	111	115	125	121	131	140	133	142	143	3.41
PRODUITS FORESTIERS	114	117	131	144	152	146	161	187	179	138	173	3.95
<b>URSS ET EUROPE ORIENTALE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	112	101	105	105	128	132	156	173	148	173	188	6.54
ALIMENTATION HUMAINE	113	96	95	89	116	123	160	195	142	180	210	8.24
ALIMENTATION ANIMALE	180	179	204	217	278	327	418	450	518	540	576	14.50
MATIERES PREMIERES	105	97	104	101	117	111	111	110	114	115	109	1.15
BOISSONS	126	146	169	255	269	289	308	273	305	353	343	10.10
PRODUITS FORESTIERS	129	150	168	183	207	210	209	215	230	254	257	6.40
<b>AMERIQUE DU NORD DEVELOP</b>												
PRODUITS AGRICOLES	106	107	117	112	116	118	125	130	125	120	133	1.99
ALIMENTATION HUMAINE	112	115	123	126	137	134	145	150	146	133	154	2.85
ALIMENTATION ANIMALE	91	86	86	105	119	109	115	111	115	120	148	4.38
MATIERES PREMIERES	102	99	108	100	91	89	100	99	97	99	105	.09
BOISSONS	99	98	114	96	96	108	108	117	107	111	115	1.44
PRODUITS FORESTIERS	120	117	128	138	130	145	167	169	154	132	152	2.65
<b>OCEANIE DEVELOPPEE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	108	104	101	108	114	115	122	119	140	130	126	2.68
ALIMENTATION HUMAINE	119	110	108	104	118	123	128	128	155	159	140	3.58
ALIMENTATION ANIMALE	583	467	700	467	617	650	483	233	400	217	217	9.78
MATIERES PREMIERES	96	93	90	103	106	103	113	106	131	100	111	2.08
BOISSONS	108	108	105	119	116	119	125	125	128	136	128	2.33
PRODUITS FORESTIERS	106	109	114	120	131	134	133	162	181	156	136	4.35

TABLEAU ANNEXE 10. INDICES DU VOLUME DES IMPORTATIONS DE PRODUITS AGRICOLES ET FORESTIERS

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	VARIAT. ANNUELLES 1966-76
	1961-65=100											POURCENT
<b>PAYS EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	124	114	119	117	126	132	135	155	163	165	170	4.30
ALIMENTATION HUMAINE	118	117	121	116	128	134	136	159	168	169	172	4.68
ALIMENTATION ANIMALE	97	108	118	154	182	241	236	195	254	288	368	13.18
MATIERES PREMIERES	166	104	116	119	116	125	131	150	152	153	161	2.57
BOISSONS	111	102	106	119	116	108	111	113	124	127	137	2.07
PRODUITS FORESTIERS	138	136	157	168	188	202	203	217	229	218	236	5.89
<b>AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	113	113	113	110	125	136	138	148	158	165	171	4.92
ALIMENTATION HUMAINE	116	114	112	110	128	141	143	155	161	167	174	5.07
ALIMENTATION ANIMALE	175	185	195	225	295	355	305	280	400	310	350	7.70
MATIERES PREMIERES	127	145	162	144	160	177	193	205	252	250	256	7.45
BOISSONS	87	95	99	95	91	81	82	78	89	111	116	1.14
PRODUITS FORESTIERS	124	130	128	157	194	203	174	202	237	205	215	6.39
<b>AMERIQUE LATINE</b>												
PRODUITS AGRICOLES	110	113	122	124	127	134	141	160	189	174	178	5.66
ALIMENTATION HUMAINE	109	114	122	123	128	132	141	165	196	180	184	6.14
ALIMENTATION ANIMALE	101	107	117	148	172	293	249	234	298	307	431	15.20
MATIERES PREMIERES	114	109	124	118	121	139	136	133	147	133	134	2.27
BOISSONS	121	112	116	142	131	131	140	146	170	150	148	3.18
PRODUITS FORESTIERS	135	129	160	165	191	178	184	179	209	186	180	3.54
<b>PROCHE-ORIENT EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	120	119	121	118	138	172	154	157	205	247	246	8.30
ALIMENTATION HUMAINE	118	117	120	114	136	182	151	162	214	261	260	9.22
ALIMENTATION ANIMALE	154	143	151	184	305	430	414	316	338	303	314	9.89
MATIERES PREMIERES	118	131	134	135	142	149	183	149	192	266	240	7.46
BOISSONS	134	117	117	132	140	121	138	128	152	141	158	2.09
PRODUITS FORESTIERS	130	133	131	152	153	175	197	194	206	257	241	7.37
<b>EXTREME-ORIENT EN DEVELOPPEMENT</b>												
PRODUITS AGRICOLES	116	121	121	117	121	119	116	142	131	145	154	2.51
ALIMENTATION HUMAINE	119	121	116	112	117	113	111	139	128	138	145	2.01
ALIMENTATION ANIMALE	77	83	97	135	150	171	183	143	198	257	320	13.67
MATIERES PREMIERES	103	124	144	138	135	143	133	152	139	168	185	3.91
BOISSONS	110	94	105	130	123	127	121	141	131	148	163	4.26
PRODUITS FORESTIERS	142	152	188	197	210	237	241	290	271	249	316	7.53
<b>ASIE A ECON. CENTR. PLANIF.</b>												
PRODUITS AGRICOLES	155	104	130	124	140	125	162	198	188	147	143	2.92
ALIMENTATION HUMAINE	130	110	142	128	154	133	175	209	202	154	145	3.76
ALIMENTATION ANIMALE	450	1100	950	1100	900	550	800	400	500	800	800	- 2.21
MATIERES PREMIERES	226	88	94	113	102	103	128	168	150	128	141	1.43
BOISSONS	126	109	86	68	58	65	74	105	122	97	78	- .64
PRODUITS FORESTIERS	187	134	148	133	163	261	270	272	280	253	296	8.22

TABLEAU ANNEXE 11 - VARIATIONS DES STOCKS DE CERTAINS PRODUITS AGRICOLES

Produit	Région	Date	Moyenne de 1961-65	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977 <sup>a/</sup>	
..... Millions de tonnes .....														
<b>BLE</b>														
<b>PAYS EXPORTATEURS</b>														
Etats-Unis		1er juin <sup>l/</sup>	30.7	14.7	22.2	26.8	22.4	26.8	16.3	9.2	11.7	18.1	30.5	
Canada		1er août	13.3	18.1	23.2	27.5	20.0	16.0	9.9	10.1	8.0	8.1	15.2	
Argentine		1er déc.	1.5	1.0	0.3	0.8	0.7	0.5	0.1	1.0	0.8	1.7	3.2	
Australie		1er déc.	0.6	1.4	7.3	7.2	3.5	1.4	0.5	1.9	1.6	2.2	2.2	
Communauté économique européenne		1er août	6.5	9.2	9.1	5.5	5.8	7.5	6.1 <sup>e/</sup>	7.4 <sup>e/</sup>	10.3	8.0	6.2	
<b>TOTAL DE CES PAYS</b>			52.6	44.4	62.1	67.8	52.4	52.2	32.9	29.6	32.4	38.1	57.3	
<b>PAYS IMPORTATEURS</b>														
Inde <sup>d/</sup>		1er avril	...	2.1	2.3	1.6	2.4	3.4	0.5	0.8	1.0	4.9	...	
<b>Céréales secondaires <sup>e/</sup></b>														
<b>PAYS EXPORTATEURS</b>														
Etats-Unis <sup>f/</sup>		1er juil.	62.7	44.4	46.0	44.6	32.2	46.6	31.7	21.8	15.4	17.3	26.8	
Canada		1er août	4.3	4.4	6.7	6.9	5.4	6.2 <sup>h/</sup>	5.8	6.2 <sup>h/</sup>	5.5	4.3	4.4	
Argentine <sup>g/</sup>		1er déc.	0.4	1.8	1.7	0.1	-	0.2 <sup>h/</sup>	0.1 <sup>h/</sup>	0.5 <sup>h/</sup>	0.2	0.2	0.3	
Australie		1er déc.	0.2	0.8	1.2	1.2	1.6	1.0	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	
<b>TOTAL DE CES PAYS</b>			67.6	51.4	55.6	52.8	39.2	54.0	38.1	29.0	21.6	22.1	31.8	
<b>Riz (équivalent de riz usiné)</b>														
<b>PAYS EXPORTATEURS</b>														
Pakistan <sup>h/</sup>		31 déc.	...	0.19	0.24	0.32	0.11	0.32	0.10	0.37	0.64	0.34	...	
Thaïlande		31 déc.	...	...	...	...	0.96	0.70	0.17	0.80	0.96	0.95	0.66	
Etats-Unis <sup>i/</sup>		31 juil.	0.25	0.22	0.54	0.55	0.62	0.38	0.17	0.26	0.23	1.20	1.30	
Japon <sup>h/</sup>		31 oct.	-	-	8.50	9.50	7.03	5.22	3.71	3.09	4.45	4.77	...	
<b>TOTAL DE CES PAYS</b>			...	...	...	...	8.72	6.62	4.15	4.52	6.28	7.26	...	
<b>PAYS IMPORTATEURS</b>														
Inde <sup>h/</sup>		31 déc.	0.58	1.21	1.78	1.91	2.40	1.36	1.41	1.09	2.80	5.65	...	
<b>Lait écrémé en poudre</b>														
Etats-Unis			0.18	0.13	0.10	0.06	0.04	0.02	0.03	0.14	0.21	0.22	...	
Communauté économique européenne			0.03	0.35	0.41	0.20	0.12	0.29	0.33	0.50	1.11	1.15	...	
<b>TOTAL DE CES PAYS</b>			0.21	0.48	0.51	0.26	0.16	0.31	0.36	0.64	1.32	1.37	...	
<b>Sucre (brut)</b>														
<b>TOTAL MONDIAL</b>			1er sept.	14.1	20.6	19.3	21.4	19.1	17.0	16.0	15.9	17.3	20.4	23.3
<b>Café</b>														
<b>PAYS EXPORTATEURS <sup>j/</sup></b>														
		Fin de la campagne agricole <sup>k/</sup>	4.30 <sup>n/</sup>	4.73	4.15	3.92	3.28	3.29	3.35	2.46	3.00	2.60	...	

a/ Estimation. b/ 1961-69: 1er juil. - c/ Stocks commerciaux. - d/ Stocks du gouvernement seulement, ou d'un organisme officiel; 1968-69: 31 décembre. - e/ Orge, avoine, maïs, sorgho et seigle. - f/ Maïs et sorgho, 1er oct. - g/ Maïs, 1er avril. - h/ Stocks du gouvernement seulement. - i/ Y compris le paddy converti en équivalent de riz usiné à 72 pour cent. - j/ 1961-69: non compris les stocks privés au Brésil. - k/ Principalement entre le 31 mars et le 30 septembre. n/ 1963-65.

TABLEAU ANNEXE 12. - VARIATIONS ANNUELLES DES PRIX A LA CONSOMMATION: TOUS PRODUITS ET DENREES ALIMENTAIRES

Région et pays	Tous produits						Denrées alimentaires					
	1960 à 1965	1965 à 1970	1970 à 1975	1973 à 1974	1974 à 1975	1975 à 1976	1960 à 1965	1965 à 1970	1970 à 1975	1973 à 1974	1974 à 1975	1975 à 1976
	..... Pourcentage annuel .....											
<b>Pays développés</b>												
<b>EUROPE OCCIDENTALE</b>												
Autriche	3.9	3.3 <sup>a/</sup>	7.4	9.5	8.5	7.3	4.4	2.1 <sup>a/</sup>	6.7	8.4	6.3	5.9
Belgique	2.5	3.5	8.3	12.7	12.7	9.2	2.9	3.5	7.5	9.4	11.2	11.8
Danemark	5.5	7.5	9.5	15.2	9.6	9.0	4.2	7.5	10.7	11.9	11.1	10.8
Finlande	5.3	4.6 <sup>b/</sup>	12.0	17.3	17.8	14.4	5.9	5.2 <sup>b/</sup>	12.4	16.0	20.6	16.3
France	3.8	4.3	8.8	13.7	11.8	9.6	4.3	3.8	9.6	12.6	11.4	10.8
Allemagne, Rép. féd. d'	2.8	2.4	6.2	7.0	6.0	4.5	2.6	1.3	5.6	4.7	5.3	5.1
Grèce	1.6	2.5	13.1	26.9	13.4	13.3	2.5	2.6	14.7	27.7	11.8	13.8
Islande	11.0	12.8	24.8	43.0	48.9	32.2	15.2	13.3	28.3	45.2	50.8	36.0
Irlande	4.2	5.3	13.0	17.0	20.9	18.0	3.9	4.3	14.3	14.7	21.5	16.5
Italie	4.9	3.0	11.4	19.1	17.0	16.8	4.6	2.2	11.6	17.8	18.0	17.1
Pays-Bas	3.5	4.8	8.6	9.7	10.2	8.8	4.0	4.3	6.9	7.2	8.0	9.9
Norvège	4.1	5.0	8.3	9.4	11.7	9.2	4.5	5.3	8.3	8.4	15.0	10.2
Portugal	2.6	6.4	15.3	25.1	15.2	21.0	2.8	5.2	16.3	32.6	23.6	23.3
Espagne	7.0	5.1	12.0	15.7	16.9	17.7	7.7	3.7	12.1	14.3	17.0	18.7
Suède	3.6	4.5	7.8	9.9	9.8	10.3	5.3	4.5	7.9	6.2	11.7	12.9
Suisse	3.2	3.4	7.9	9.8	6.7	1.7	2.9	0.9	7.3	10.8	6.2	- 1.5
Royaume-Uni	3.6	4.6	12.3	15.9	24.3	16.5	3.6	4.6	15.1	18.0	25.7	19.9
Yougoslavie	13.6	10.5	19.3	21.1	24.3	11.7	17.3	9.0	19.4	15.8	24.5	14.1
<b>AMERIQUE DU NORD</b>												
Canada	1.6	3.8	7.4	11.0	10.8	7.5	2.2	3.4	11.1	16.3	12.9	2.6
Etats-Unis	1.3	4.2	6.7	11.0	9.1	5.8	1.4	4.0	9.5	14.3	8.5	3.1
<b>OCEANIE</b>												
Australie	1.8	3.1	10.2	15.1	15.1	13.6	2.0	2.1	9.8	15.3	7.5	12.3
Nouvelle-Zélande	2.7	4.1	9.8	11.0	14.7	17.0	2.4	4.1	9.4	11.7	10.6	18.5
<b>AUTRES PAYS DEVELOPPES</b>												
Israël	7.1	4.0	23.9	39.8	39.3	31.3	5.6	3.1	25.1	44.4	46.1	27.7
Japon	6.0	5.4	12.0	24.3	11.9	9.3	7.2	6.1	13.0	27.7	13.0	9.1
Afrique du Sud	2.1	3.4	9.3	11.6	13.5	11.2	2.6	3.0	11.7	15.0	14.9	7.4
<b>Pays en développement</b>												
<b>AMERIQUE LATINE</b>												
Argentine	23.0	19.4	59.5	24.2	182.8	444.1	23.0	18.3	58.0	15.1	187.6	458.6
Bolivie	5.1	5.9	23.7	62.9	7.9	4.5	2.1	7.8	27.2	81.6	5.3	57.6
Brésil	60.0	28.0	23.5 <sup>c/</sup>	24.9	30.2	35.3	60.0	26.0	25.9 <sup>c/</sup>	28.0	29.2	34.5
Chili	27.0	26.0	225.4	504.7	374.7	211.9	30.0	26.0	245.5	513.7	359.6	212.8
Colombie	12.4	10.1	19.5	24.5	25.7	17.4	13.4	9.2	24.0	27.1	31.0	16.9
Costa Rica	2.3	2.5	14.3	30.1	17.3	3.5	2.2	3.8	14.9	29.3	16.3	- 0.2
République Dominicaine	2.7	1.0	11.1	13.1	14.5	7.8	2.5	0.1	13.3	17.7	17.7	- 2.8
Equateur	4.0	4.6	13.7	23.4	15.3	10.7	4.9	6.0	18.4	32.4	18.6	9.5
El Salvador	0.2	1.1	8.4	16.9	19.2	7.0	1.1	2.2	8.8	17.4	20.6	6.9
Guatemala	0.1	1.5	2.9	16.0	-24.6	10.7	0.1	1.7	3.3	15.9	-26.7	9.6
Guyane	1.9	1.5	8.2	15.3	8.0	9.0	2.3	2.8	12.2	25.9	8.4	13.8
Haïti	3.7	1.7	13.7	15.0	16.7	6.7	4.1	1.8	15.5	12.0	18.5	6.9
Honduras	2.7	1.6	6.5	12.6	6.2	5.1	3.2	1.8	8.0	15.4	7.9	6.0
Jamaïque	2.9	4.3	14.9	27.2	17.5	9.7	2.4	4.7	17.2	29.1	17.7	9.0
Mexique	1.9	3.5	12.4	23.7	15.0	15.8	1.6	3.8	13.9	29.9	12.6	12.7
Panama	1.1 <sup>d/</sup>	1.6	7.8	16.8	5.5	2.3	1.4 <sup>d/</sup>	1.7	9.9	22.8	6.8	1.2
Paraguay	...	1.2	12.6	25.2	6.7	4.5	...	0.3	15.4	24.8	4.6	4.2
Pérou	9.4	7.8 <sup>e/</sup>	12.1	16.8	23.7	33.4	10.5	7.1 <sup>e/</sup>	13.9	18.8	32.8	32.1

Voir notes en fin de tableau.

TABLEAU ANNEXE 12. - VARIATIONS ANNUELLES DES PRIX A LA CONSOMMATION: TOUS PRODUITS ET DENREES ALIMENTAIRES (fin)

Région et pays	Tous produits						Denrées alimentaires					
	1960 à 1965	1965 à 1970	1970 à 1975	1973 à 1974	1974 à 1975	1975 à 1976	1960 à 1965	1965 à 1970	1970 à 1975	1973 à 1974	1974 à 1975	1975 à 1976
	..... Pourcentage annuel .....											
AMERIQUE LATINE (fin)												
Porto Rico	2.2	3.2	8.8	19.8	8.6	2.0	3.0	4.1	12.6	29.9	8.9	- 0.6
Trinité-et-Tobago	2.2 <sub>f</sub>	3.8	13.7	22.0	17.0	10.3	2.1 <sub>f</sub>	3.7	17.1	30.0	16.7	7.4
Uruguay	16.2 <sub>d</sub>	60.0	73.4	77.2	81.4	50.7	13.1 <sub>f</sub>	60.0	76.0	72.4	70.9	47.6
Venezuela	1.7 <sub>d</sub>	1.6	5.5	8.2	10.2	7.7	1.7 <sub>d</sub>	0.9	8.5	12.7	14.7	8.8
EXTREME-ORIENT												
Kampuchea démocratique	4.3	4.5 <sub>h</sub>	100.9	284.8 <sub>g</sub>	...	...	2.7	6.7 <sub>h</sub>	112.8	369.4 <sub>g</sub>	...	...
Inde	6.1	8.9 <sub>h</sub>	13.2	28.8	5.6	-7.8	6.5	9.8 <sub>h</sub>	14.2	30.5	4.4	-12.6
Indonésie	...	100.0	21.3	40.7	19.0	19.9	...	100.0	25.2	41.3	20.5	22.1
Corée, Rép. de	15.4	12.3	14.3	24.2	25.4	15.3	18.3	12.5	16.8	27.7	31.9	17.8
Lao, Rép. dém. populaire	38.0	6.0 <sub>b</sub>	35.2	49.7	84.3	...	39.0	4.0 <sub>b</sub>	40.9	52.0	88.0	...
Malaisie péninsulaire	0.5	0.4 <sub>b</sub>	6.7	14.4	6.7	2.1 <sub>i</sub>	0.6	0.4 <sub>b</sub>	10.4	23.8	7.2	0.8 <sub>i</sub>
Népal	...	6.2	10.3	19.8	11.8	- 3.5 <sub>i</sub>	...	7.2	9.8	19.6	9.1	- 7.5 <sub>i</sub>
Pakistan	2.6	5.6	15.2	29.2	20.9	7.2	3.8	6.0	16.6	30.2	22.6	6.0 <sub>i</sub>
Philippines	4.8	3.6 <sub>a</sub>	18.7	40.6	9.2	7.0 <sub>j</sub>	6.8	5.2 <sub>a</sub>	20.1	44.3	6.8	8.2 <sub>j</sub>
Sri Lanka	1.7	4.2	8.0	12.3	6.8	1.2	1.3	4.9	9.1	14.1	7.7	- 1.1
Thaïlande	1.5	2.5	9.8	23.3	4.1	4.9	2.0	4.2	11.9	28.5	4.1	5.5
PROCHE-ORIENT												
Chypre	0.3	2.9 <sub>k</sub>	8.0	16.2	4.6	3.8	0.2	3.2 <sub>k</sub>	10.2	20.2	9.2	2.6
Egypte	3.2	3.2 <sub>k</sub>	5.8	10.8	9.7	10.3	6.5	6.2 <sub>k</sub>	8.6	17.0	12.1	14.8
Iran	2.0 <sub>i</sub>	1.4	9.6	14.2	12.8	11.3	3.1	0.9	10.0	15.8	12.2	6.9
Irak	...	3.5 <sub>b</sub>	11.3	8.3	9.4	10.4	...	3.1 <sub>b</sub>	18.1	11.3	13.5	4.5
Jordanie	...	2.8 <sub>e</sub>	6.0	20.0	12.0	15.0	...	5.1 <sub>b</sub>	9.2	34.8	15.7	21.9
Liban	...	1.8 <sub>e</sub>	4.5	11.1	7.6 <sub>h</sub>	...	...	2.0 <sub>e</sub>	- 3.5	16.7	11.4 <sub>h</sub>	...
Libye	...	6.1 <sub>a</sub>	16.4	7.7	9.2	5.4	...	8.3 <sub>a</sub>	15.9	7.0	7.2	12.8
Soudan	3.3	3.4 <sub>a</sub>	11.6	26.1	24.0	1.7	4.2	2.8 <sub>a</sub>	12.0	25.5	28.1	- 1.8
Syrie	1.3 <sub>d</sub>	4.2	16.7	15.4	16.1	14.8	1.3 <sub>d</sub>	4.7	18.2	15.1	18.9	14.1
Turquie	3.6	7.1 <sub>k</sub>	6.2	18.7	20.1	15.3	4.8	8.7 <sub>k</sub>	7.7	19.1	30.0	17.9
AFRIQUE												
Ethiopie	...	3.0 <sub>e</sub>	3.7	8.7	6.5	28.5	...	3.5 <sub>e</sub>	2.7	8.6	4.4	41.9 <sub>p</sub>
Gabon	4.4 <sub>d</sub>	3.0	11.4 <sub>o</sub>	12.0	28.4	28.5 <sub>n</sub>	3.3 <sub>d</sub>	2.1	2.7 <sub>o</sub>	7.5	-12.5	- 10.4 <sub>p</sub>
Ghana	11.8	3.7	17.4	27.7	41.2	169.3	14.0	2.1	20.3	30.2	36.7	64.1
Côte-d'Ivoire	2.6	4.9	8.2	17.8	11.4	12.0	2.8	5.9	9.3	18.1	10.4	7.2
Kenya	2.0	1.7	13.9 <sub>e</sub>	14.9	18.4	10.9	1.9	2.0	14.7 <sub>e</sub>	17.9	21.0	6.3
Libéria	...	4.4	12.1	19.5	13.6	5.6	...	3.4	13.7	26.4	15.4	- 0.6
Madagascar	...	2.3	9.7	22.0	8.3	5.0	...	2.2 <sub>i</sub>	12.0	30.1	6.8	3.8
Malawi	...	2.0 <sub>i</sub>	8.9	15.4	15.5	4.3	...	3.4 <sub>i</sub>	10.7	16.5	19.1	2.3
Maurice	1.0 <sub>d</sub>	3.0	13.1	29.1	14.7	-42.5	0.6 <sub>d</sub>	3.0	14.7	32.4	16.0	-46.1
Maroc	4.0	0.6	5.4 <sub>h</sub>	11.0	7.9	8.5	4.6	0.1	7.2 <sub>h</sub>	14.4	7.6	10.2
Mozambique	1.9 <sub>r</sub>	3.7	10.5	21.7	3.3	4.5	0.7 <sub>r</sub>	4.7	11.1	22.0	11.7	8.3
Niger	...	3.8	7.9	3.4	9.1	23.6	...	4.4	10.6	2.8	8.2	25.9
Nigéria	3.2	5.6	11.5	16.9	31.7	21.8	2.0	8.8	13.1	19.9	42.9	25.2
Sénégal	...	...	13.0	17.0	30.3	2.7	...	...	15.7	13.2	39.4	-
Sierra Leone	3.9 <sub>s</sub>	4.3	8.4	14.4	19.9	17.1	0.6 <sub>s</sub>	4.8	11.0	18.6	23.2	17.4
Somalie	7.4	2.5 <sub>e</sub>	7.5	18.3	19.3	14.1	7.5	2.8 <sub>e</sub>	9.1	19.3	20.8	18.4
Tanzanie	1.2	3.7 <sub>h</sub>	13.1	19.6	26.1	6.9	1.2	2.5 <sub>h</sub>	17.7	35.3	30.6	- 0.2
Togo	...	2.1 <sub>e</sub>	8.9	12.3	18.3	11.6	...	2.6 <sub>e</sub>	9.7	11.7	24.6	11.8
Tunisie	4.5	2.9	4.8	4.1	9.5	5.4	4.8	3.1	5.2	0.8	9.5	6.4
Ouganda	5.4	4.0	23.4	67.2	17.0	58.9	7.3	3.5	24.3	75.5	20.7	65.7
Zaïre	15.6 <sub>r</sub>	23.0	18.6	28.3	27.6	78.0 <sub>n</sub>	19.0 <sub>r</sub>	22.0	21.2	29.1	30.6	91.8 <sub>n</sub>
Zambie	2.4	8.7 <sub>h</sub>	7.1	8.4	10.0	18.9	2.4	8.8 <sub>h</sub>	7.4	9.2	11.3	22.5

Source: BIT, Bulletin des statistiques du travail. Genève, troisième trimestre 1976 et numéros précédents.  
a/ 1965-69. - b/ 1967-70. - c/ 1972-75. - d/ 1962-65. - e/ 1966-70. - f/ 1960-62. - g/ Janv.-oct. - h/ 1965-68. -  
i/ Janv.-sept. - j/ Janv.-mai. - k/ 1968-70. - n/ Janv.-juin. - o/ 1971-74. - p/ Janv.-mars. - q/ 1970-74. -  
r/ 1963-65. - s/ 1961-65.

TABLEAU ANNEXE 13. - DISPONIBILITES ENERGETIQUES PAR HABITANT PAR RAPPORT AUX BESOINS NUTRITIONNELS  
DANS CERTAINS PAYS ET REGIONS EN DEVELOPPEMENT

	Moyenne 1969-71	Moyenne 1972-74	1970	1971	1972	1973	1974	Besoins
	..... Pourcentage des besoins .....							Kcal/habitant/ jour
AFRIQUE	92	91	92	92	91	90	91	2 340
Algérie	78	86	77	79	84	86	88	2 400
Angola	85	85	85	86	85	84	86	2 350
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	2 330
Cameroun	104	103	103	105	104	102	102	2 320
Empire centrafricain	96	103	97	99	102	104	102	2 260
Tchad	88	74	89	83	76	72	75	2 380
Congo	99	102	97	101	106	103	98	2 220
Ethiopie	93	88	94	93	92	89	82	2 330
Gabon	97	97	95	97	97	96	98	2 340
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	88	75	88	88	75	74	75	2 350
Mauritanie	86	81	87	85	79	82	82	2 310
Maurice	105	107	106	108	109	105	108	2 270
Maroc	102	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	100	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	97	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
EXTREME-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	2 310
Brunéi	108	113	108	110	113	113	114	2 240
Birmanie	101	99	101	101	93	100	103	2 160
Kampuchea démocratique	100	94	97	100	99	99	85	2 220
Hong-kong	114	114	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	117	121	119	117	115	2 350
Lao, Rép. dém. populaire	95	94	96	93	92	94	94	2 220
Malaisie								
Sabah	120	125	119	120	124	125	127	2 230
Sarawak	114	113	115	113	113	113	113	2 230
Malaisie péninsulaire	111	113	113	110	111	114	115	2 240

TABLEAU ANNEXE 13. - DISPONIBILITES ENERGETIQUES PAR HABITANT PAR RAPPORT AUX BESOINS  
NUTRITIONNELS DANS CERTAINS PAYS ET REGIONS EN DEVELOPPEMENT (fin)

	Moyenne 1969-71	Moyenne 1972-74	1970	1971	1972	1973	1974	Besoins
	..... Pourcentage des besoins .....							Kcal/habitant/ jour
EXTREME-ORIENT (fin)								
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	123	119	122	122	124	123	2 300
Sri Lanka	104	94	107	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
AMERIQUE LATINE	106	107	106	106	106	106	107	2 380
Argentine	126	124	128	124	122	121	128	2 650
Bolivie	76	78	76	77	79	77	77	2 390
Brésil	105	106	103	104	106	107	105	2 390
Chili	115	112	113	117	115	106	116	2 440
Colombie	93	93	92	94	93	92	94	2 320
Costa Rica	110	112	111	112	112	111	113	2 240
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	115	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	112	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	105	106	106	106	104	105	2 510
Iran	90	97	90	88	95	97	98	2 410
Irak	95	99	95	97	98	99	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	98	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	82	71	81	82	83	82	2 420
Yémen, Rép. dém. populaire du	92	85	94	88	85	85	85	2 410

SOURCE: FAO, Bilans alimentaires.

TABLEAU ANNEXE 14. - PRINCIPAUX ELEMENTS DES PLANS DE DEVELOPPEMENT ACTUELS

Région et pays	Taux de croissance annuel (d'après des données de référence)		Durée et champ d'application du plan a/	Objectifs indiqués dans les plans de développement nationaux													
	Population	Demande alimentaire inférieure		Taux de croissance prévu					Investissements prévus b/								
				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'agriculture		
Z annuel		Pourcentage annuel															
AMERIQUE LATINE																	
Argentine	1.3	2.0	1974-77PS	7.5	2.8	6.5	...	...	19.6	...	9.8 <sup>d/</sup>	42.0	...	...	...	...	...
Barbade	0.5	...	1973-77C	5.0	3.1	5.5	4.0 <sup>e/</sup>	...	7.7	7.0	20.5	30.4	...	...	4.0	52.0	...
Bolivie	2.5	5.0	1976-80C/AS	7.7	2.9	7.4	6.8	9.2	17.9	28.0	70.0	9.6	10.1	...	...	...	31.0
Brsil	2.9	4.7	1975-79C	10.0	3.0	7.0	8.4	14.1	20.0	8.5	25.0	19.0	6.0	3.5	...	...	...
Chili	1.8	0.9	1975-80AS	6.6	4.0	4.8	7.5	...	...	11.8	13.0	47.0	...	...	...	...	...
Costa Rica	2.8	4.1	1974-78C	6.0-6.5 <sup>k/</sup>	5.3	4.7	...	...	9.6	9.1	27.0	27.9	15.0	...	...	24.8	...
République Dominicaine	3.3	5.6	1976-79AS	...	...	5.2	...	...	4.2	...	...	...	...	...	...	...	...
Equateur	3.3	4.7	1973-77C	10.1	6.5	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	1973-77AS	6.9	2.0	5.3	4.5	6.9	...	4.1	...	...	...	13.0	...	47.9	...
Guatemala	3.0	4.6	1975-79C	9.1	3.1	3.0	4.7	13.2	7.0	3.7	13.6 <sup>g/</sup>	44.0	...	13.2	...	28.1	...
Haiti	1.5	2.6	1976-81C/AS	5.0	...	3.0	...	...	9.3	8.0	19.9 <sup>g/</sup>	67.0	15.0	18.8	29.0	50.0	...
Honduras	3.5	3.2	1974-78C	7.0	1.7	8.1	5.7	...	...	7.9	...	33.6	13.8	11.2	...	25.8	...
Nicaragua	3.3	3.6	1975-79PS	6.1	1.7	6.5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Panama	2.9	4.1	1976-80PS	7.0	2.5	5.7	3.7	14.0 <sup>p/</sup>	7.2	9.5	16.0 <sup>d/</sup>	54.4	4.9	7.6	...	28.0	...
Pérou	3.0	4.9	1975-78C	6.5	2.5	4.5	...	...	15.6	...	18.5 <sup>g/</sup>	50.0	6.4	12.8	7.1	...	...
Uruguay	1.0	1.1	1973-77PS	3.8	1.9	3.8-4.6 <sup>k/</sup>	...	...	10.0	...	...	...	...	...	...	...	...
Venezuela	3.0	2.7	1976-80PS	8.2	0.5	9.6	10.6	18.0	25.4	11.0	25.0	53.0	9.0	7.0	3.0	16.0	...
EXTREME-ORIENT																	
Bangladesh	1.7	2.5	1973-78C	7.5	...	4.6	6.4	...	7.5	...	12.8	87.5	23.8	26.3	...	40.0	...
Fidji	2.1	...	1975-80C	5.0	3.0	4.6	13.4 <sup>e/</sup>	6.0	8.3	8.6	22.7 <sup>g/</sup>	54.0	...	21.8	16.8	...	...
Inde	2.5	1.9	1974-79C	4.4	...	3.9	3.6	...	8.5	...	18.2	61.0	...	12.0	...	...	8.4
Indonésie	2.6	5.0	1974-79C	7.5	...	4.6	4.4	...	23.5	...	21.1 <sup>g/</sup>	44.0	...	19.1	...	22.0	...
Corée, Rép. de	2.0	4.5	1977-81C	9.0	3.1	4.0	3.3	...	16.0	...	25.4 <sup>g/</sup>	...	11.2	...	...	...	...
Malaisie	2.8	3.0	1976-80C	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	1974-77C	7.0	4.5	5.0	6.1	10.0	10.0	7.7	20.9 <sup>g/</sup>	18.8	...	20.0	5.5	11.7	...
Thaïlande	3.3	4.8	1977-81C	9.1	2.3	5.0	...	...	14.0	...	11.1	41.9	15.5	36.9	10.5	12.8	...
PROCHE-ORIENT																	
Afghanistan	2.4	3.3	1976-83C	6.2	2.1	4.7	...	...	8.2	...	19.1	84.7	18.2	24.7	...	65.8	...
Rép. arabe d'Egypte	2.3	3.7	1973-82C	7.2	2.8	3.0	...	...	...	...	30.0	71.0	10.0	...	...	...	...
Iran	3.0	4.7	1973-78C	25.9	3.0	7.0 <sup>i/</sup>	9.0	22.6	...	...	26.0	66.0	11.4	12.8	...	0.0	...
Jordanie	3.2	2.6	1976-80C	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	1976-80C	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	1975-80C	10.2	7.8	4.0	...	...	...	...	30.0	...	8.0	...	0.0	...	...
Somalie	2.6	2.3	1974-78PS	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	40.0	22.0	66.0	...
Soudan	3.1	3.5	1977-83C	7.5	...	6.5	...	...	11.0	11.0	22.0	58.0	26.0	30.0	...	52.0	...
Rép. arabe syrienne	3.3	4.9	1976-80C	12.0	4.9	8.0-10.0 <sup>h/</sup>	9.7	...	7.0	...	29.0	83.0	3.5	4.3	20.0	...	...
Turquie	2.5	3.5	1973-77C	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	...
Rép. arabe du Yémen	3.0	4.5	1976-80C	8.2	1.7	5.5 <sup>h/</sup>	5.2	31.0	12.3	...	47.0	48.3	14.2	12.7	56.7	41.2	...
Rép. dém. pop. du Yémen	2.9	1.8	1975-79C	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	1974-77C	11.2	8.3	4.2	4.7	...	10.2	...	48.0 <sup>d/</sup>	...	...	10.9	6.6	...	...
Burundi	2.4	2.1	1973-77C	...	...	...	...	...	...	...	...	39.0	...	...	...	80.5	...
Cameroun	1.9	2.6	1976-81C	7.1	6.2	...	...	...	...	...	19.5	70.7	17.3	16.6	...	...	...
Congo	2.5	3.3	1975-77C	...	...	...	...	...	...	...	29.0	100.0	15.0	...	...	0.0	...
Gabon	1.0	4.3	1976-80C	5.5	6.7	3.5	...	...	3.7	...	49.0	68.0	3.5	4.5	...	...	...
Gambie	1.9	4.3	1975-80C	...	...	4.7	7.0	...	...	...	...	...	14.9	...	...	...	...
Ghana	2.7	5.1	1975-80C	5.5	...	...	...	...	2.0	...	...	...	...	...	...	...	...
Guinée	2.4	2.5	1973-78C	...	...	...	...	...	...	...	...	34.4	3.6	9.4	...	...	...
Côte-d'Ivoire	2.5	3.6	1976-80C	8.7	...	6.9	10.7	...	8.3	5.6	32.0	51.9	13.6	26.2	...	...	...
Kenya	3.3	1.8	1974-78C	8.0	3.2	5.2	7.0	...	7.0	2.2	26.3	31.6	...	22.3	...	15.2	...
Lesotho	1.9	...	1976-80C	7.9	2.1	6.5	2.3	...	22.0	...	13.5	...	...	32.6	5.0	...	...
Libéria	2.3	2.8	1976-80C	6.8	3.0-3.5	...	...	...	13.0	...	9.0 <sup>d/</sup>	...	19.3	19.3	...	60.5	...
Madagascar	3.0	2.3	1973-77C	3.2	...	3.0	...	...	6.0	...	15.0	61.5	23.2	31.1	...	30.0	...
Malawi	2.4	6.3	1971-80C	8.2	...	5.4	...	...	10.0	9.0	23.8	36.7	8.2	19.3	...	...	...
Malï	2.5	5.4	1974-78C	7.1	...	4.5	...	...	8.1	...	36.0	...	33.7	...	...	85.0	...
Maurice	1.8	2.8	1975-80C	6.9	4.7	...	...	...	...	...	28.0	...	...	...	...	32.0	...
Maroc	3.0	3.6	1973-77C	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	1976-78C	...	...	...	...	...	...	...	...	64.7	21.7	33.6	...	60.0	...
Nigéria	2.7	2.9	1975-80C	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	1973-77C	5.0	...	3.0	...	...	...	...	29.0	23.3	14.5	...	54.8	...	...
Sierra Leone	2.4	1.4	1975-79C	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	...	1973-77C	5.0	...	...	...	...	...	...	...	...	19.0	...	63.6	...	...
Togo	2.8	0.4	1976-80C	8.0	...	5.2	...	...	...	...	33.0	88.4	21.8	...	...	35.1	...
Tunisie	2.3	7.1	1977-81C	7.5	4.0	3.6	3.5	...	10.0	4.7	25.0	43.0	15.8	26.2	...	10.0	...

a/ C = complet; SP = secteur public; SA = secteur agricole. b/ 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. - c/ 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. - d/ Part des investissements publics dans le PIB. - e/ Production alimentaire totale. - f/ PIB. - g/ Part des investissements totaux dans le PIB. - h/ 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. - i/ Emploi dans l'agriculture seulement. - j/ A l'exclusion des pêches, où l'on prévoit un taux de croissance annuel de 16,9 pour cent. - k/ Hypothèses faible et forte. - l/ 27 pour cent du PIB en 1978. - m/ A l'exclusion des pêches, où l'on prévoit un taux de croissance annuel de 9,6 pour cent. - n/ Taux annuel moyen 1973-85. - o/ 1975-76. - p/ Le taux de croissance annuel prévu de la production alimentaire totale est de 2,7 pour cent. - q/ Malaisie péninsulaire seulement. - r/ Le taux de croissance concerné le PIB agricole.



## AGENTS ET DÉPOSITAIRES DE LA FAO

<b>Italie</b>	Section distribution et ventes, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome; Libreria Scientifica Dott. L. De Biasio « Aeiou » via Meravigli 16, 20123 Milan; Libreria Commissionaria Sansoni « Licosa » Via Lamarmora 45, C.P. 552, 50121 Florence.
<b>Jamaïque</b>	Teacher Book Centre Ltd., 95 Church Street, Kingston.
<b>Japon</b>	Maruzen Company Ltd., P.O. Box 5050, Tokyo Central 100-31.
<b>Kenya</b>	Text Book Centre Ltd., P.O. Box 47540, Nairobi.
<b>Koweït</b>	Saeed & Samir Bookstore Co. Ltd., P.O. Box 5445, Koweït.
<b>Luxembourg</b>	Service des publications de la FAO, M.J. De Lannoy, 202, avenue du Roi, 1050 Bruxelles (Belgique).
<b>Maroc</b>	Librairie « Aux Belles Images », 281 avenue Mohammed V, Rabat.
<b>Maurice</b>	Nalanda Company Limited, 30 Bourbon Street, Port-Louis.
<b>Mexique</b>	Dilitsa S.A., Puebla 182-D, Apartado 24-448, Mexico 7, D.F.
<b>Nicaragua</b>	Librería Interamericana Nicaragüense S.A., Apartado 2206, Managua.
<b>Nigéria</b>	University Bookshop (Nigeria) Ltd., University of Ibadan, Ibadan.
<b>Norvège</b>	Johan Grundt Tanum Bokhandel, Karl Johansgt. GT 41-43, Oslo 1.
<b>Nouvelle-Zélande</b>	Government Printing Office: Government Bookshops at Rutland Street, P.O. Box 5344, Auckland; Alma Street, P.O. Box 857, Hamilton; Mulgrave Street, Private Bag, Wellington; 130 Oxford Terrace, P.O. Box 1721, Christchurch; Princes Street, P.O. Box 1104, Dunedin.
<b>Pakistan</b>	Mirza Book Agency, 65 The Mall, Lahore 3.
<b>Panama</b>	Distribuidora Lewis S.A., Edificio Dorasol, Calle 25 y Avenida Balboa, Apartado 1634, Panama 1.
<b>Paraguay</b>	Agencia de Librerías Nizza S.A., Paraguari 144, Asunción.
<b>Pays-Bas</b>	N.V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9, La Haye.
<b>Pérou</b>	Librería Distribuidora Santa Rosa, Jirón Apurímac 375, Casilla 4937, Lima.
<b>Philippines</b>	The Modern Book Company, 928 Rizal Avenue, Manille.
<b>Pologne</b>	Ars Polona-Ruch, Krakowskie Przedmiescie 7, Varsovie.
<b>Portugal</b>	Livraria Bertrand, S.A.R.L., Apartado 37, Amadora; Livraria Portugal, Dias y Andrade Ltda., Apartado 2681, Rua do Carmo 70-74, Lisbonne-2; Edições ITAU, Adva. República 46A c/v-E, Lisbonne-1.
<b>Rép. Dominicaine</b>	Fundación Dominicana de Desarrollo, Casa de las Gárgolas, Mercedes 4, Saint-Domingue.
<b>Roumanie</b>	Ilexim, Calea Grivitei N° 64-66, B.P. 2001, Bucarest.
<b>Royaume-Uni</b>	Her Majesty's Stationery Office, 49 High Holborn, Londres, WC1V 6HB (seulement aux visiteurs); P.O. Box 569, Londres, SE1 9NH (commandes commerciales et expédiées par poste, Londres et région); 13a Castle Street, Edimbourg EH2 3AR; 41 The Hayes, Cardiff CF1 1JW; 80 Chichester Street, Belfast BT1 4JY; Brazenose Street, Manchester M60 8AS; 258 Broad Street, Birmingham B1 2HE; Southey House, Wine Street, Bristol BS1 2BQ.
<b>Sénégal</b>	Librairie Africa, 58, avenue Georges Pompidou, B.P. 1240, Dakar.
<b>Somalie</b>	« Samater's », P.O. Box 936, Mogadishu.
<b>Sri Lanka</b>	M.D. Gunasena and Co. Ltd., 217 Norris Road, Colombo 11.
<b>Suède</b>	C.E. Fritzes Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan 2, 103 27 Stockholm 16.
<b>Suisse</b>	Librairie Payot S.A., Lausanne et Genève; Buchhandlung und Antiquariat, Heinemann & Co., Kirchgasse 17, 8001 Zurich.
<b>Suriname</b>	VACO nv in Suriname, P.O. Box 1841, Domineenstraat 26/32, Paramaribo.
<b>Tanzanie</b>	Dar es-Salaam Bookshop, P.O. Box 9030, Dar es-Salaam.
<b>Thaïlande</b>	Suksapan Panit, Mansion 9, Rajadamnern Avenue, Bangkok.
<b>Togo</b>	Librairie du Bon Pasteur, B.P. 1164, Lomé.
<b>Trinité-et-Tobago</b>	The Book Shop, 111 Frederick Street, Port of Spain.
<b>Tunisie</b>	Société tunisienne de diffusion, 5, avenue de Carthage, Tunis.
<b>Turquie</b>	Güven Bookstores, Güven Bldg., P.O. Box 145, Müdafaa Cad. 12/5, Kizilay-Ankara; Güven Ari Bookstores, Ankara Cad. N° 45, Cağaloğlu-Istanbul; Güven Bookstore, S.S.K. Konak Tesisleri P-18, Konak-Izmir.
<b>Uruguay</b>	Librería Editorial Juan Angel Peri, Alzaibar 1328, Casilla de Correos 1755, Montevideo.
<b>Venezuela</b>	Blume Distribuidora S.A., Av. Rómulo Gallegos esq. 2a. Avenida, Centro Residencial « Los Almendros », Torre 3, Mezzanina, Ofc. 6, Urbanización Montecristo, Caracas.
<b>Yougoslavie</b>	Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27/11, Belgrade; Cankarjeva Založba, P.O. Box 201-IV, Ljubljana; Prosveta Terazije 16, P.O. Box 555, 11001 Belgrade.
<b>Autres pays</b>	Les commandes ou les demandes de renseignements émanant de pays pour lesquels des agents ou des dépositaires n'ont pas encore été désignés peuvent être adressées à: Section distribution et ventes, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie.