

**WDP39**

**French**



Documents de travail  
de la Banque mondiale

---

# La Production animale en Afrique du Nord et au Moyen-Orient

## Problèmes et perspectives

---

John C. Glenn

LSD  
WB

/  
DP  
WDP 39  
FR

**FILE COPY**

RECENT WORLD BANK DISCUSSION PAPERS

- No. 1. Public Enterprises in Sub-Saharan Africa. John R. Nellis
- No. 2. Raising School Quality in Developing Countries: What Investments Boost Learning? Bruce Fuller
- No. 3. A System for Evaluating the Performance of Government-Invested Enterprises in the Republic of Korea. Young C. Park
- No. 4. Country Commitment to Development Projects. Richard Heaver and Arturo Israel
- No. 5. Public Expenditure in Latin America: Effects on Poverty. Guy P. Pfeffermann
- No. 6. Community Participation in Development Projects: The World Bank Experience. Samuel Paul
- No. 7. International Financial Flows to Brazil since the Late 1960s: An Analysis of Debt Expansion and Payments Problems. Paulo Nogueira Batista, Jr.
- No. 8. Macroeconomic Policies, Debt Accumulation, and Adjustment in Brazil, 1965-84. Celso L. Martone
- No. 9. The Safe Motherhood Initiative: Proposals for Action. Barbara Herz and Anthony R. Measham  
[Also available in French (9F) and Spanish (9S)]
- No. 10. Improving Urban Employment and Labor Productivity. Friedrich Kahnert
- No. 11. Divestiture in Developing Countries. Elliot Berg and Mary M. Shirley
- No. 12. Economic Growth and the Returns to Investment. Dennis Anderson
- No. 13. Institutional Development and Technical Assistance in Macroeconomic Policy Formulation: A Case Study of Togo. Sven B. Kjellstrom and Ayite-Fily d'Almeida
- No. 14. Managing Economic Policy Change: Institutional Dimensions. Geoffrey Lamb
- No. 15. Dairy Development and Milk Cooperatives: The Effects of a Dairy Project in India. George Mergos and Roger Slade
- No. 16. Macroeconomic Policies and Adjustment in Yugoslavia: Some Counterfactual Simulations. Fahrettin Yagci and Steven Kamin
- No. 17. Private Enterprise in Africa: Creating a Better Environment. Keith Marsden and Therese Belot
- No. 18. Rural Water Supply and Sanitation: Time for a Change. Anthony A. Churchill, with the assistance of David de Ferranti, Robert Roche, Carolyn Tager, Alan A. Walters, and Anthony Yazer
- No. 19. The Public Revenue and Economic Policy in African Countries: An Overview of Issues and Policy Options. Dennis Anderson
- No. 22. Demographic Trends in China from 1950 to 1982. Kenneth Hill
- No. 23. Food Import Dependence in Somalia: Magnitude, Causes, and Policy Options. Y. Hossein Farzin
- No. 24. The Relationship of External Debt and Growth: Sudan's Experience, 1975-1984. Y. Hossein Farzin
- No. 25. The Poor and the Poorest: Some Interim Findings. Michael Lipton
- No. 26. Road Transport Taxation in Developing Countries: The Design of User Charges and Taxes for Tunisia. David Newbery, Gordon Hughes, William D.O. Paterson, and Esra Bennathan
- No. 27. Trade and Industrial Policies in the Developing Countries of East Asia. Amarendra Bhattacharya and Johannes F. Linn
- No. 28. Agricultural Trade Protectionism in Japan: A Survey. Delbert A. Fitchett
- No. 29. Multisector Framework for Analysis of Stabilization and Structural Adjustment Policies: The Case of Morocco. Abel M. Mateus and others
- No. 30. Improving the Quality of Textbooks in China. Barbara W. Searle and Michael Mertaugh with Anthony Read and Philip Cohen

(Continued on the inside back cover.)



Documents de travail  
de la Banque mondiale

---

# La Production animale en Afrique du Nord et au Moyen-Orient

Problèmes et perspectives

---

John C. Glenn

Banque mondiale  
Washington, D.C.

Copyright © 1988  
Banque internationale pour la reconstruction  
et le développement/BANQUE MONDIALE  
1818 H Street, N.W.  
Washington, D.C. 20433  
Etats-Unis d'Amérique

Tous droits réservés  
Imprimé aux Etats-Unis d'Amérique  
Première impression octobre 1988

Les Documents de travail ne sont pas des publications officielles de la Banque mondiale. Ils présentent sans apprêt les résultats préliminaires d'analyses par pays ou de recherches, qui sont diffusés pour susciter le débat. Il convient de tenir compte de leur caractère provisoire lorsqu'on les utilise ou lorsqu'on les cite. Les observations, interprétations et conclusions exprimées n'engagent que leur(s) auteur(s) et ne sauraient être attribuées à la Banque mondiale, à ses institutions affiliées, à des membres du Conseil des Administrateurs ni aux pays qu'ils représentent. Les cartes qui accompagnent le texte sont uniquement destinées à faciliter la lecture; les dénominations et les signes qu'elles contiennent n'impliquent de la part de la Banque mondiale, de ses institutions affiliées, du Conseil des Administrateurs ni de ses pays membres aucun jugement quant au statut juridique d'un pays, d'un territoire, d'une ville, d'une région ou de ses autorités, ni quant à ses frontières ou à son appartenance territoriale.

Le caractère officieux de ces rapports et le souci de présenter les résultats des recherches dans les meilleurs délais possibles font que le texte dactylographié n'a pas été établi selon les mêmes méthodes que les textes imprimés officiels. La Banque mondiale ne s'estime pas responsable des erreurs qui pourraient s'y trouver.

Le contenu de cette publication fait l'objet d'un copyright. Les demandes d'autorisation de reproduction sont à adresser au Directeur du Département des publications, Banque mondiale, Washington, D.C. 20433. La Banque mondiale encourage la diffusion de ses travaux et donne normalement cette autorisation dans les meilleurs délais et à titre gracieux si la reproduction n'est pas à but lucratif. L'autorisation de photocopier des pages à des fins pédagogiques n'est pas exigée, mais la Banque aimerait être informée de cette utilisation.

Les dernières publications de la Banque mondiale sont décrites dans le catalogue *New Publications*, dont une nouvelle édition paraît deux fois par an, au printemps et en automne. La liste complète de toutes les publications figure dans *Index of Publications*, qui paraît tous les ans et contient la liste des titres par ordre alphabétique et des index par sujet, par auteur et par pays et région; l'*Index* est surtout utile aux bibliothèques et aux acheteurs institutionnels. La dernière édition de chacune de ces brochures peut être obtenue gratuitement auprès du Publications Sales Unit, Department F, The World Bank, 1818 H Street, N.W., Washington, D.C. 20433, U.S.A., ou de Publications, Banque mondiale, 66, avenue d'Iéna, 75116 Paris, France.

John C. Glenn est conseiller principal pour l'élevage au Département Technique du Bureau régional Europe, Moyen-Orient et Afrique du Nord de la Banque mondiale.

**La Bibliothèque du Congrès des Etats-Unis a catalogué comme suite l'édition anglaise:**

Glenn, John C., 1932-

Livestock production in North Africa and the Middle East.

(World Bank discussion papers ; 39)

1. Animal industry--Africa, North. 2. Animal industry  
--Middle East. 3. Livestock--Economic aspects--Africa,  
North. 4. Livestock--Economic aspects--Middle East.

I. Title. II. Series.

HD9427.A37G58 1988 338.1'76'00956 88-28030

ISBN 0-8213-1146-8

Table des matières

	<u>Pages</u>
Résumé analytique .....	v
I. Introduction .....	1
II. Cadre général .....	4
III. Similitudes entre les pays de la région .....	9
IV. Systèmes de production .....	12
V. Facteurs limitant la production animale .....	17
VI. Comment stimuler la production et la productivité de l'élevage .....	21
VII. Stratégies de développement de l'élevage .....	28
VIII. Possibilités d'assistance multilatérale, bilatérale et privée .....	33

Annexe - Appendice statistique

Tableau 1 :	Indicateurs socio-économiques
Tableau 2 :	Protéines animales disponibles
Tableau 3 :	Ressources foncières
Tableau 4 :	Ressources humaines et animales
Tableau 5 :	Effectifs de certaines variétés, 1961-84
Tableau 6 :	Production de viande
Tableau 7 :	Production laitière
Tableau 8 :	Consommation, production et importations de viande
Tableau 9 :	Consommation, production et importations de lait
Tableau 10 :	Consommation, production et importations d'oeufs
Tableau 11 :	Besoins alimentaires et quantités disponibles
Tableau 12 :	Quantités de céréales secondaires
Tableau 13 :	Commerce des produits de l'élevage



### Résumé analytique

1. Le présent rapport repose sur des documents présentés à un séminaire organisé en 1987 à Washington par la Banque mondiale et le Ministère de l'agriculture français, ainsi que sur l'expérience acquise par le personnel de la Banque et sur des données publiées ou inédites. Il s'adresse aux hauts fonctionnaires des pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient chargés d'établir les politiques, priorités et budgets du sous-secteur de l'élevage, ainsi qu'aux responsables des organismes d'aide multilatérale et bilatérale. On ne prétend pas identifier toutes les contraintes auxquelles se heurte la production animale dans la région, ni proposer toutes les solutions possibles. Il s'agit d'identifier les principales contraintes et de proposer quelques solutions afin, espère-t-on, de favoriser la réflexion et l'analyse à l'échelon national ou régional, faute de quoi la rédaction et la lecture de ce rapport seront une perte de temps. Bien que le sujet de ce document soit l'élevage, le lecteur comprendra qu'une étude sur les problèmes et perspectives de l'élevage ne peut pas ignorer les rapports existant entre ce sous-secteur et les autres types de production agricole.

2. Selon le rapport, la production animale dans la région se heurte aux principales contraintes suivantes :

- a) des facteurs socioculturels;
- b) les régimes fonciers et les modes d'utilisation des sols;
- c) des politiques inappropriées en matière de change, de contrôle des prix, de subventions et de contrôles à l'importation et à l'exportation;
- d) le maintien d'entreprises publiques de production inefficaces;
- e) le rôle inadéquat ou excessif des services publics, qui limitent souvent l'initiative privée;
- f) le manque de techniques adaptées ou le fait que les techniques existantes ne sont pas bien disséminées parmi les producteurs;

- g) l'insuffisance des infrastructures d'éducation, de santé et de transport; et
- h) les carences des mécanismes de contrôle de la qualité des intrants ainsi que des produits agricoles.

3. Pour résoudre ces problèmes, on peut recommander les mesures suivantes (sans que ce soit une liste exhaustive des possibilités offertes à tous les pays) :

- a) identifier ou promouvoir les organisations de producteurs au niveau local, de façon à favoriser l'effort collectif;
  - b) prendre les mesures gouvernementales voulues, notamment au niveau législatif, pour régulariser le régime foncier applicable aux terrains privés ou communaux;
  - c) examiner les politiques officielles ayant des effets sur l'agriculture, et apporter les modifications voulues pour réduire les contrôles des pouvoirs publics et offrir des incitations durables aux investisseurs et aux producteurs;
  - d) privatiser les entreprises publiques déficitaires et celles susceptibles d'être gérées plus efficacement par le secteur privé;
  - e) faire l'analyse de coût-efficacité des services publics, afin de les rendre plus efficaces ou de les privatiser;
  - f) apporter les changements voulus à la recherche et à la vulgarisation (organisation, financement, personnel, fixation des priorités et contrôle);
  - g) accorder la priorité qu'il faut au financement des infrastructures d'éducation, de santé et de transport afin de promouvoir le développement rural, ce qui pourrait réduire le besoin d'autres services publics ou en accroître l'efficacité, et renforcer la croissance économique et les recettes publiques; et
  - h) créer des mécanismes de contrôle de la qualité des intrants et produits agricoles, ou améliorer ceux qui existent déjà.
-



## I. Introduction

1. En 1987 s'est tenu, sous l'égide du Bureau régional Europe, Moyen-Orient et Afrique du Nord de la Banque mondiale et du Ministère de l'agriculture français, un séminaire sur les problèmes et perspectives de la production animale au Moyen-Orient et en Afrique du Nord. Ce séminaire a été organisé par MM. Paul Goffin et John Glenn, respectivement sous-directeur du Département des projets et spécialiste principal de l'élevage pour le Bureau régional, et a été présidé par M. Goffin et M. Mordant (Ministère français de l'agriculture). Le présent rapport a été établi par M. Glenn et M. Mark Hagestrom (consultant). Le séminaire a rassemblé des agents de la Banque, des représentants du Ministère de l'agriculture et des éleveurs privés français, le directeur du Projet régional de parcours en Afrique du Nord et au Moyen-Orient (PNUD-FAO) et, à titre d'observateur, un représentant du Service sciences et technologies de l'USAID. Ce document résume les rapports et discussions auxquels a donné lieu ce séminaire, ainsi que l'expérience acquise par le personnel de la Banque et des documents, publiés ou inédits, sur cette région.

2. L'objet de ce document est de servir de point de départ à des discussions sur les principales contraintes auxquelles se heurte la production animale dans la région, et sur d'éventuelles solutions. Ces discussions devraient réunir la Banque mondiale, les gouvernements de la région, d'autres organismes multilatéraux, des organismes d'aide bilatérale et le secteur privé. Ces discussions et les éclaircissements et accords sur lesquels elles pourraient déboucher devraient permettre de dégager des lignes d'action à l'intention des gouvernements et organismes d'aide internationale en vue de rendre plus efficace la production animale et d'améliorer les produits de l'élevage.

3. L'identification de systèmes de production efficaces permettra aux secteurs public et privé de concentrer leurs efforts dans ces domaines au lieu de chercher à atteindre un niveau d'autosuffisance pour tous les produits. Cela profitera aux producteurs, aux consommateurs et aux finances publiques. Puisque ce document s'adresse à des lecteurs qui connaissent bien le sous-secteur de l'élevage et qu'il doit rester d'une longueur raisonnable, on n'entrera dans les détails que si cela est nécessaire pour faire comprendre les obstacles à la production, les solutions éventuelles ou les mesures à prendre. Le rapport peut donner l'impression de traiter de l'élevage comme d'un secteur à part, alors qu'en réalité il y a presque toujours interaction entre les productions végétale, forestière et animale à l'échelon du producteur. Dans notre esprit, les principes énoncés ici s'appliquent aussi bien aux systèmes de production mixtes qu'aux systèmes d'élevage spécialisés.

4. Certains lecteurs trouveront peut-être que ce rapport manque de données et d'analyses statistiques, et l'on a de fait limité celles-ci pour deux raisons. D'une part, les lecteurs auxquels s'adresse ce document sont au fait des problèmes qui se posent en élevage et n'ont pas besoin qu'on leur fournisse davantage d'éléments statistiques. D'autre part, l'absence de systèmes valables de collecte et d'analyse des données dans la plupart des pays n'incite pas à la confiance quant à la qualité des données existantes. Il ne semble pas justifié de manipuler des données discutables de ce genre pour étayer les arguments avancés sur les problèmes et perspectives du secteur. Le domaine dans lequel des données précises aideraient à établir les priorités d'action concerne les coûts de production des diverses catégories d'élevage et de faire-valoir, mais c'est le type même d'information fiable qui est pratiquement introuvable.

5. Dans l'ensemble de la région, la production animale a, de tout temps, fait partie intégrante des systèmes d'exploitation. Ces dernières années, toutefois, on a enregistré un recul de l'élevage par rapport aux cultures de rapport spécialisées, peut-être au détriment de la rentabilité et de la viabilité de la production et de la qualité des sols. On n'a pas constaté d'évolution similaire dans le sens d'entreprises spécialisées exclusivement dans l'élevage, en dehors de l'aviculture. En fait, la sédentarisation des populations nomades a eu pour effet de réduire l'importance de l'élevage en tant qu'activité unique. La grande majorité des fermes mènent de front la production végétale et animale, et plus l'exploitation est petite et proche d'une agriculture de subsistance, plus le bétail joue un rôle important pour faire vivre la famille.

6. Au niveau du consommateur, les produits de l'élevage occupent une place importante dans l'alimentation et font l'objet d'une demande accrue à mesure que la population augmente et/ou que le pouvoir d'achat et le niveau de vie progressent. Le consommateur a donc tout intérêt à ce que les niveaux de production ou les importations de bétail et de produits de l'élevage s'améliorent. Les gouvernements cherchent à promouvoir la production agricole, et la production animale en particulier, dans le but précis de soutenir les producteurs ainsi que les consommateurs, mais ils sont souvent plus sensibles aux préoccupations de ces derniers, et leurs politiques visent donc à maintenir à un faible niveau les prix des produits à la consommation. Pour ce faire, ils limitent les prix à la production ou augmentent sans arrêt les importations de produits de l'élevage, qui sont souvent vendus par les pays exportateurs à des prix inférieurs à leurs coûts de production comme à ceux des pays importateurs. Pour compenser le faible niveau des prix à la production, les gouvernements ont mis en place des systèmes de subventions permettant aux producteurs d'acheter des intrants à un prix inférieur à leur valeur réelle, offert des services gratuits ou accordé des crédits subventionnés.

7. La plupart des pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord, sinon tous, sont aujourd'hui dans l'incapacité de maintenir leurs subventions à la consommation et à la production, de fournir des services coûteux aux producteurs ou de continuer à dépenser des devises pour importer des produits animaux. Il leur faut désormais s'employer activement à concilier le fait que les consommateurs veulent des produits animaux avec

la nécessité de permettre aux exploitants de produire de façon lucrative, de freiner l'exode rural et d'enrayer le processus de dégradation des ressources agricoles résultant de la mauvaise utilisation des terres.

8. Il s'agit là de problèmes complexes auxquels il ne sera pas facile de trouver des solutions qui soient, de surcroît, acceptables par tous. Les consommateurs pourraient bien avoir à payer plus cher les produits animaux et à en consommer moins. Quant aux producteurs, ils devront rechercher des systèmes de production efficaces et permettant une utilisation durable, sinon meilleure, des ressources foncières.

9. Les principaux facteurs suivants expliquent le faible taux d'augmentation de la production animale, voire sa stagnation :

- a) les systèmes socioculturels;
- b) les régimes fonciers et les modes d'utilisation des sols;
- c) les politiques inappropriées en matière de change, de contrôle des prix, de subventions et de contrôles à l'importation et à l'exportation;
- d) le maintien d'entreprises publiques de production coûteuses et inefficaces;
- e) le rôle inadéquat ou excessif des services publics, qui limitent souvent l'initiative privée;
- f) le manque de techniques adaptées ou le fait que les techniques existantes sont mal disséminées parmi les producteurs;
- g) l'insuffisance des infrastructures d'éducation, de santé et de transport; et
- h) les carences des mécanismes de contrôle de la qualité des intrants ainsi que des produits agricoles.

10. Pour résoudre ces problèmes, les gouvernements de la région doivent, avec l'aide d'organismes financiers ou d'assistance technique internationaux, évaluer individuellement et globalement les contraintes évoquées plus haut (ce faisant, on identifiera de nouveaux problèmes, et certains de ceux qui sont mentionnés ici apparaîtront peut-être comme des symptômes et non comme des problèmes fondamentaux). Cette évaluation ne sera pas aisée et n'est probablement pas possible sur la base des informations actuellement disponibles. D'autres données sociologiques, écologiques, matérielles et techniques seront nécessaires.

11. Il est donc évident que ce processus d'évaluation sera une entreprise de longue haleine. Cela ne veut pas dire qu'aucune mesure ne peut être prise dès maintenant; en fait, on sera amené par les circonstances à prendre des mesures dans des domaines tels que les prix à la consommation, les subventions à la production, certains services publics gratuits et le maintien d'entreprises publiques qui grèvent le budget de l'Etat. D'autres actions exigent uniquement des gouvernements des décisions fermes en vue d'améliorer l'organisation et la prestation de la recherche et de la vulgarisation ou de supprimer les obstacles à l'initiative privée en matière de fournitures d'intrants et de services aux régions plus peuplées et plus développées.

## II. Cadre général

12. Dans ce chapitre, on examinera l'évolution du contexte socio-économique de la région, ainsi que les changements survenus au cours du dernier quart de siècle dans la production animale et la consommation de produits de l'élevage. L'Annexe jointe (Tableaux 1 à 13) contient les données statistiques. On doit signaler au lecteur que, dans bien des cas, ces données ne reposent pas sur des recensements fiables mais constituent la meilleure estimation que puissent faire les administrations quant aux effectifs du cheptel et aux niveaux de production animale. Elles sont des plus utiles pour déterminer les tendances générales mais pas pour faire une analyse détaillée.

### A. Historique

13. L'élevage est depuis longtemps une importante activité économique en Afrique du Nord et au Moyen-Orient. Depuis l'antiquité, les bergers nomades sillonnent les vastes étendues semi-arides de la région en quête de fourrage pour leurs troupeaux; dans les régions suffisamment arrosées pour permettre la culture, les petits agriculteurs ont intégré les animaux au système d'exploitation pour la traction et l'alimentation. Plus récemment, des méthodes de production intensive, fondées sur des techniques et facteurs de production importés, ont été adoptées. Aujourd'hui, l'élevage représente plus du tiers de la production agricole de la région et reste une importante source de revenus pour 75 millions de personnes <sup>1/</sup>.

14. Dans le passé, la région a tiré de l'élevage assez de produits pour répondre aux besoins de sa population, mais ces 25 dernières années ont vu la demande intérieure progresser à un rythme sans précédent. Depuis 1965, la population a augmenté des deux tiers, pour atteindre aujourd'hui environ 190 millions d'habitants. Chose plus importante encore pour la consommation des produits de l'élevage à forte élasticité par rapport au revenu, le revenu réel par habitant a augmenté de 4 % par an et, dans beaucoup de pays, les pouvoirs publics ont encouragé la demande en maintenant les prix à la consommation à des niveaux artificiellement bas et en finançant des programmes de subventions pour les populations urbaines. La consommation journalière de protéines animales par habitant est ainsi passée de 12,7 à 19 grammes, soit près du double de celle des autres pays en développement, et a atteint dans les pays exportateurs de pétrole les mêmes niveaux qu'en Europe occidentale.

---

<sup>1/</sup> Sauf indication contraire, toutes les références statistiques de ce document portent sur la région comprenant : au Moyen-Orient, Yémen, Yémen démocratique, Turquie, Liban, Jordanie, Syrie et Arabie saoudite; en Afrique du Nord, Egypte, Maroc, Tunisie, Algérie et Libye.

15. Les gros producteurs ont répondu à ce surcroît de demande en augmentant leurs troupeaux; depuis 1965, le cheptel ovin de la région est passé de 66 millions à 103 millions de têtes. Mais la productivité a peu augmenté et les circuits de distribution traditionnels ont été sérieusement éprouvés. Pour tenter d'augmenter encore la production intérieure et de contourner les goulets d'étranglement affectant de plus en plus les circuits commerciaux, de nombreux gouvernements ont commencé à encourager activement les activités de production intensive de lait et de viande situées aux abords des centres urbains en pleine croissance. Grâce aux importations de technologie et d'intrants et aux subventions publiques, les unités de production intensive ont prospéré. La production de volaille industrielle a ainsi quadruplé ces dernières années et représente aujourd'hui environ 40 % de la production intérieure totale de viande, contre 15 % auparavant.

16. Néanmoins, la demande nationale a continué à dépasser de beaucoup la progression de la production intérieure, et les importations d'animaux, de viande et de produits laitiers ont considérablement augmenté; elles représentent aujourd'hui 20 % de la consommation. Bien que bénéficiant des prix de dumping pratiqués sur les marchés extérieurs, la région a vu sa facture annuelle d'importations passer de 188 millions de dollars seulement en 1970 à 3,4 milliards de dollars au milieu des années 80, sans compter les importations d'aliments de bétail et de céréales secondaires, qui ont coûté 1 milliard de dollars. A en croire des projections tendancielle récentes, la région importera 50 % de ses produits de l'élevage d'ici à l'an 2000.

17. Malgré quelques progrès remarquables, les mesures ayant permis, à ce jour, l'essor du sous-secteur permettent de moins en moins de maintenir cette progression, du fait d'une mauvaise allocation des ressources, de la dégradation croissante des terres, et des contraintes budgétaires et déséquilibres commerciaux qui se font jour. Les perspectives d'amélioration substantielle sont donc limitées, à moins que les gros obstacles d'ordre social, politique et technique ne puissent être surmontés.

#### B. L'environnement de la production

18. Terres. Les terres se prêtant à la production agricole dans la région sont rares (287 millions d'hectares, soit 30 % de la superficie totale), et la surexploitation due à la pression démographique s'est accrue considérablement ces 25 dernières années. La surface de terres arables par habitant est tombée de 0,5 à 0,3 ha et, malgré un fort exode rural, la superficie disponible par personne travaillant dans l'agriculture est demeurée aux alentours de 0,8 ha. L'augmentation des cultures en zones marginales et la mauvaise gestion des parcours ont entraîné de graves problèmes d'érosion et la perte de 5 millions d'hectares de terres agricoles.

19. Animaux. Les ovins représentent 60 % du troupeau de ruminants, suivis des caprins avec 22 %, le reste étant constitué de bovins; on trouve en outre des buffles en Egypte et en Turquie. La population

animale (ovins et bovins essentiellement) a augmenté de près de 30 % dans la région au cours des 25 dernières années. Le nombre de caprins a baissé de 20 %. Malgré l'augmentation globale du nombre de ruminants, le nombre d'animaux par habitant a baissé de 25 %; dans le même temps, les pertes de parcours ont ramené la superficie disponible par animal de 1,5 à 1,1 ha, baisse qui n'a guère ou pas été compensée par une augmentation de la capacité de charge. En fait, il est possible que cette capacité, exprimée par unité foncière, ait diminué en raison de la dégradation des parcours.

20. La part des importations de bovins de race pure s'est sensiblement accrue, ces importations bénéficiant de subventions publiques et de programmes de réduction des troupeaux dans les pays développés. Au Maroc, 50.000 bêtes ont ainsi été importées ces dix dernières années; en Tunisie et en Algérie, les bovins de race pure représentent environ 12 % du cheptel. Pourtant, malgré la promotion faite par les pouvoirs publics, ces enclaves modernes sont restées isolées du fait de prix défavorables et de l'impossibilité de reproduire à une plus grande échelle les conditions nutritionnelles et sanitaires nécessaires à ce type d'élevage. De sérieuses questions se posent quant à l'efficacité de ces systèmes de production de lait étant donné qu'ils sont à forte intensité de capital, qu'ils sont tributaires des importations d'intrants, qu'ils mettent l'accent sur des aliments riches en énergie et pauvres en cellulose pour les ruminants et qu'ils exigent un environnement artificiel.

21. La majorité du bétail de la région se trouve dans des petites exploitations intégrées. Au Maroc, le cheptel des exploitations de 1 à 7 ha est quatre fois plus grand par hectare que celui des exploitations de plus de 20 ha; en Egypte, les fermes de 1 ou 2 feddans ont une charge six fois plus élevée par unité foncière que celles de 40 à 100 feddans; et, en Tunisie, celles de 1 à 5 ha ont une charge huit fois plus élevée que celles de 50 à 100 ha. Cette concentration s'explique par les besoins de trésorerie des exploitants, les disponibilités de main-d'oeuvre, les besoins des exploitations en matière d'alimentation et de trait et l'utilisation des terrains publics ou communaux adjacents pour faire paître le bétail. La production de fourrage dans les exploitations et le potentiel dans ce domaine sont limités; les plus grandes exploitations pratiquent rarement la culture du fourrage pour la revente aux éleveurs, et le manque d'incitations par les prix n'est généralement pas de nature à les y inciter. En période d'extrême sécheresse, le fourrage devient une denrée très précieuse, mais ce type de production est limité par les importantes fluctuations de la demande et des prix.

22. Pour ces raisons, l'élevage des ruminants dans la région repose dans une grande mesure sur les parcours, les résidus des récoltes et les jachères; selon les pays, 60 à 90 % des besoins alimentaires du bétail sont ainsi couverts. La production de fourrage en culture sèche est limitée, la moitié environ de la production totale de fourrage provenant de zones irriguées, dans lesquelles elle correspond en général à un élevage intensif. De ce fait, on fait de plus en plus appel, pour nourrir les troupeaux, aux aliments concentrés et aux céréales secondaires, qui couvrent 15 à 25 % des besoins de ces animaux. Ajoutée aux besoins de l'élevage avicole industriel, cette demande pour les ruminants explique

que les importations de céréales secondaires soient passées de 1 million de tonnes au milieu des années 70 à 3,5 millions de tonnes ces dernières années. Pour prendre le cas extrême de la Syrie, où le cheptel ovin a doublé depuis le début des années 60, les pâturages assuraient, il y dix ans, 70 % des besoins alimentaires du mouton des steppes; aujourd'hui, ce mouton est nourri pour plus de 45 % à base d'aliments concentrés et de céréales secondaires, et son régime alimentaire souffre de l'absence de fourrage grossier.

#### Rôle de l'Etat

23. Sauf en Algérie et en Tunisie, l'élevage dans la région est presque exclusivement le fait de producteurs privés. En Algérie, les fermes d'Etat et coopératives de production, qui occupent pourtant un tiers des terres arables et 11 % des parcours, ne détiennent que 5 % du cheptel ovin et 6 % du cheptel bovin. Cependant, l'emploi de méthodes intensives et l'accès aux terres plus productives leur permettent de fournir plus de 10 % de la production animale. En 1987, le Nigéria a lancé un ambitieux programme de location de terres publiques à des producteurs indépendants ou groupés en coopératives; et la Tunisie privatise actuellement la gestion des fermes d'Etat.

24. Les gouvernements de toute la région jouent cependant un rôle essentiel dans la transformation et la commercialisation des produits de l'élevage, la fourniture des facteurs de production, ainsi que les services techniques et les programmes de santé animale et d'amélioration génétique. L'ingérence de l'Etat dans les activités de transformation, de commercialisation et de fourniture d'intrants par le biais d'entreprises parapubliques a été justifiée comme devant permettre de stimuler la production en évitant les goulets d'étranglement des circuits traditionnels tout en favorisant leur modernisation. Le rôle joué par ces entreprises dans le développement souffre du manque de moyens de la bureaucratie par rapport aux objectifs recherchés, du fait qu'elles ne sont pas financièrement responsables et ne peuvent pas bénéficier de transferts budgétaires, et de leur utilisation comme instruments de la politique des prix et des programmes de subventions. Cela a pour effet d'évincer l'investissement privé de ces domaines.

25. Les programmes de subventions, qui tendent à masquer les déficiences des entreprises, visent surtout à maintenir des prix à la consommation artificiellement bas au moyen de subventions à la consommation ou de prix fixes à la production. Les faibles prix à la production qui en résultent sont alors compensés par des subventions au crédit et à l'achat d'intrants, entre autres mesures. Au début des années 80, les subventions destinées aux programmes de consommation et aux aliments du bétail représentaient à elles seules 5 à 6 % du montant de la production animale au Maroc et en Algérie, et 15 à 20 % en Tunisie. Dans les autres pays de la région, les subventions sectorielles représentent sans doute 10 à 15 %, mais on n'y dispose pas de données précises.

26. Hormis le fait qu'on peut facilement quantifier leurs effets sur les équilibres budgétaires, les subventions sont inévitables et provoquent de grandes distorsions dans l'utilisation des ressources en favorisant les actions capitalistiques à base d'aliments concentrés et en freinant le développement de systèmes de production faisant appel au fourrage. Cette tendance se retrouve en général, et de façon encore plus marquée, au niveau des activités publiques de recherche et de vulgarisation, celles-ci étant incapables de proposer des programmes techniques financièrement viables à la grande majorité des éleveurs.

27. En organisant le régime d'incitations par les prix destinées aux éleveurs, les Etats de la région doivent tenir compte du surplus des facteurs de production et des produits de l'élevage disponibles à des prix de "dumping" sur les marchés internationaux. Dans le contexte de politiques de change qui consistent souvent à surévaluer la monnaie nationale, ces importations à bon marché offrent des avantages à court terme pour le budget et la balance des paiements et facilitent la distribution aux centres urbains, mais elles risquent d'avoir des effets désastreux sur le développement à long terme du secteur.



### III. Similitudes entre les pays de la région

28. En dépit de leurs différences politiques, sociales, écologiques et autres, les pays de la région présentent assez de similitudes pour permettre raisonnablement de traiter en commun des contraintes auxquelles la production animale s'y heurte. Un important trait commun est leur croissance démographique rapide, qui entraîne une utilisation croissante des terres à des fins urbaines et industrielles, une pression accrue pour la production alimentaire et, du fait de l'urbanisation rapide et de l'exode rural, une baisse du rôle des éleveurs en tant que force politique. Compte tenu des difficultés économiques et budgétaires que connaissent actuellement ces pays, l'agriculture, en dépit de son importance pour leur économie nationale, reçoit une part toujours plus petite de l'investissement public et privé.

29. Le climat méditerranéen, avec des pluies concentrées pendant l'hiver et des étés chauds et secs, prédomine dans la région à quelques exceptions près. Là où il prévaut, les cultures en sec se limitent aux plantes qui tolèrent le froid, ce qui réduit les possibilités de production de fourrage. Même les variétés adaptées de fourrage, graminées ou légumineuses ne poussent pas bien pendant les périodes les plus froides de l'hiver, de sorte que le fourrage annuel et les autres aliments de bétail doivent être produits, pour l'essentiel, pendant quatre à cinq mois, en automne et au printemps. La quantité moyenne de fourrage pouvant être produite est limitée en outre par le niveau des précipitations, et moins une région est arrosée, plus grandes sont les variations de la pluviosité d'une saison ou d'une année à l'autre. Cela vaut également pour les pays où les pluies sont concentrées durant les mois chauds. Du fait de ces problèmes climatiques, il est difficile de stabiliser la taille des troupeaux sur la seule base du fourrage produit localement (soit naturel, soit amélioré).

30. Du point de vue topographique, la plupart des pays de la région ont une proportion élevée de terrains vallonnés ou escarpés. Comme la plupart des plaines correctement arrosées ou irriguées sont réservées aux cultures intensives, les terrains plus difficiles à exploiter sont utilisés pour l'élevage et la forêt. Il faut par conséquent gérer les pâturages, les arbres fourragers et les forêts de façon à empêcher l'érosion ou à limiter ses effets. Malheureusement, tel n'est pas le cas, comme on le verra plus loin; la plupart des pays connaissent une grave érosion due à l'eau et au vent, et certains se désertifient.

31. Les droits d'occupation et d'usage des terres sont un problème général. La propriété et l'exploitation privées des terres sont limitées du fait de la forte densité de population, de l'absence de titres ou de droits d'usage fonciers établis, de l'utilisation traditionnelle des parcours pour le nomadisme, des lois ou des coutumes régissant les successions, et/ou des systèmes politiques. En général, les exploitants

sont en majorité de petits propriétaires ou utilisateurs dont les terres sont souvent divisées en plusieurs parcelles séparées. Ce n'est que dans les périmètres irrigués que l'on a remembré les terres et que les exploitations sont plus grandes. En dehors des fermes d'Etat, les grands propriétaires sont une rare exception, qu'il s'agisse de production végétale, animale ou mixte. Pour la production de fourrage pour leurs bêtes, les éleveurs dépendent principalement des terres domaniales ou communales, surtout durant la période de végétation, où les parcelles qu'ils possèdent ou exploitent servent à des cultures de subsistance ou de rapport (petites céréales et légumineuses comestibles principalement). Les modes de faire-valoir de la région sont ou devraient être intégrés pour permettre la culture et l'élevage.

32. Les investissements agricoles de la région, publics et privés, accordent la priorité à la production végétale. L'irrigation, par exemple, a bénéficié d'importants investissements, tandis que le soutien à l'élevage et l'investissement dans ce domaine ont continué de diminuer. L'importance relative accordée aux cultures est certes compréhensible, mais le soutien accordé au sous-secteur de l'élevage est bien inférieur à la part que celui-ci occupe dans l'économie et aux besoins nutritionnels des pays. Une bonne partie de l'aide publique à l'élevage dans la région a pris la forme de subventions à l'achat d'intrants, au crédit et à la transformation des produits, plutôt que de subventions aux facteurs de production. Ces subventions ont entraîné des distorsions au niveau des investissements et des systèmes de production, et elles bénéficient généralement aux gros producteurs plus qu'aux petits.

33. Les pays de la région ont en commun une autre particularité très importante, à savoir qu'ils font un usage croissant de terrains marginaux (du point de vue du climat, de la topographie et de la qualité du sol) pour la production végétale. Cela entraîne une pression encore plus forte de l'élevage sur des parcours et des terrains forestiers déjà dégradés et dénudés et, par conséquent, un risque accru d'érosion par le vent et l'eau et, dans certaines régions, de désertification.

34. Les niveaux et types de services publics sont similaires d'un pays à l'autre. On a trop négligé la recherche animale basée sur des techniques adaptées aux contingences sociales, culturelles et matérielles locales, et trop mis l'accent sur de coûteux systèmes de production intensive nécessitant d'énormes importations de technologie et de matières premières. L'inadaptation des ensembles techniques adoptés et l'inefficacité des systèmes de prestation employés ont eu pour effet de limiter les transferts de technologie, ce qui explique les niveaux de productivité généralement faibles de la plupart des catégories d'élevages. La production avicole a bien progressé dans la plupart des pays, les techniques de production industrielle pouvant être aisément importées et appliquées sur place. Etant donné le niveau relativement bas des prix des aliments, des vaccins, des reproducteurs et du matériel, ces systèmes sont rentables et viables à l'heure actuelle. Les systèmes de production intensive de lait reposant sur les importations de technologie et de matières premières ne connaissent pas autant de réussite. Les pays ont des systèmes similaires de prévention et de lutte contre les maladies,

les pouvoirs publics dispensant gratuitement les traitements et les vaccinations, mais de façon très inefficace et sans grand succès. Dans la plupart des pays, la distribution et la commercialisation des intrants et des produits de l'élevage laissent à désirer. Ces services sont également assurés par des organismes publics, mais non sans difficultés. Le secteur privé a été dissuadé de s'implanter dans ce domaine du fait de la concurrence du secteur public et de la réglementation officielle, mais aussi en raison du faible volume d'activité au niveau des ventes et de la transformation.

#### IV. Systèmes de production

##### A. Généralités

35. Les méthodes de production animale en vigueur dans la région sont variées : elles vont du système nomade ou semi-nomade traditionnel, à faible investissement et productivité, aux exploitations ultramodernes et à très forte intensité de capital. Le premier type correspond plutôt à l'élevage ovin et caprin; la production avicole serait à l'autre extrême, avec importation de techniques, d'équipements, de matières premières et d'oeufs à couver ou bien de poussins d'un jour issus des lignées hybrides les plus performantes. La production bovine est d'intensité intermédiaire entre l'élevage ovin et l'élevage avicole; à une extrémité, on a l'élevage exigeant peu d'investissements de bêtes servant surtout à la traction et à la production de fumier; à l'autre, on a l'élevage laitier intensif proche de l'élevage avicole par son intensité de capitalisation et de production. Ce n'est que dans les systèmes intensifs d'élevage avicole ou laitier que la production animale est une entreprise distincte de la production végétale. Dans la plupart des systèmes de production de faible ampleur, les cultures et l'élevage sont interdépendants. Dans bien des cas, les systèmes de cultures plus intensifs ont abandonné l'élevage de façon à limiter les niveaux d'exploitation et les risques correspondants, mais l'utilisation efficace de l'ensemble des ressources naturelles s'en trouve souvent réduite.

36. Les systèmes traditionnels se perpétuent là où l'on fait surtout appel à des moyens de production intérieurs et où les prix des produits sont bas par suite du faible pouvoir d'achat des consommateurs ou de l'intervention des pouvoirs publics. Les risques de production (notamment d'ordre climatique) sont relativement élevés, ce qui explique en partie le faible niveau d'investissement. Les systèmes de production modernes ont dû leur essor principalement à l'intervention de l'Etat par le biais de primes à l'importation des facteurs de production (bâtiments, matériel, aliments de bétail et animaux) et de subventions aux prix à la production. Ces incitations ont porté leurs fruits, à en juger par l'essor prodigieux de la production d'oeufs et de volaille au cours des dix dernières années et, à un degré moindre, du remplacement partiel des importations de produits laitiers par une production locale à forte intensité de capital. Mais cet essor a eu un coût élevé (bien qu'il n'ait généralement pas été chiffré) en termes de distorsions de l'investissement et de dépenses de l'Etat.

##### B. Importance relative des espèces

37. Le mouton et, à un degré moindre, la chèvre sont de loin les principales espèces pour l'ensemble de la région, bien qu'ils soient peut-être supplantés par les bovins et les buffles en Egypte, où ces animaux servent de bêtes de trait pour les cultures et le pompage de

l'eau. Même dans ce pays, le rôle de la traction animale diminue du fait de la mécanisation. Les moutons et les chèvres sont les animaux les mieux adaptés au climat, au terrain et au fourrage naturel, et ils s'intègrent bien aux modes d'élevage nomades traditionnels ainsi qu'aux méthodes plus sédentaires. Les viandes d'agneau, de mouton et de chèvre sont les sources favorites de protéines animales; elles sont très demandées à l'occasion de certaines fêtes religieuses. La laine de mouton est une ressource importante pour les industries artisanales de la région, et le lait est consommé sur place ou sert à la fabrication de fromages qui sont vendus ou consommés par les familles. Les enfants et les vieillards peuvent facilement garder ces animaux, ce qui est très important sur les petites parcelles agricoles non encloses aussi bien que sur les parcours communaux. Les moutons et les chèvres sont faciles à transporter jusqu'au marché voisin où ils sont vendus, et ils sont assez petits pour être mangés par quelques familles avant que la viande ne se gâte.

38. Les bovins destinés à la production de viande et de lait sont bien moins nombreux que les ovins; on les trouve essentiellement dans les régions plus arrosées et dans des troupeaux laitiers spécialisés dans les périmètres irrigués. Ils ont de plus grands besoins nutritionnels et sont moins adaptés aux petites exploitations, hormis la "vache familiale" qui est considérée comme nécessaire pour approvisionner en lait l'exploitant et sa famille. Si la culture fait appel à la traction animale, les petits exploitants auront peut-être un ou deux boeufs, mules ou chevaux, mais, là encore, ce sera plutôt le cas des zones irriguées ou bien arrosées. Le boeuf n'est pas aussi prisé que la viande de mouton ou de chèvre; les carcasses sont trop grandes pour qu'on puisse consommer rapidement toute la viande, le transport jusqu'aux marchés est plus difficile et les débouchés sont plus restreints que ceux du mouton en milieu rural.

39. La production et la consommation de volaille ont augmenté rapidement dans toute la région durant les dix dernières années. La consommation de viande blanche atteint presque, voire dépasse dans certains cas, celle de viande de boeuf, et la plupart des pays produisent assez ou presque assez d'oeufs et de viande de volaille pour répondre à leurs besoins. Les matières premières servant à la production d'aliments pour les volailles doivent en grande partie être importées, ce qui représente un gros problème pour les pays connaissant des difficultés de balance commerciale, qui pourrait freiner la croissance de ce type d'élevage. La préférence à l'égard de la volaille fraîche plutôt que réfrigérée ou congelée (il en va de même pour la viande rouge) peut permettre à la production locale de conserver son importance malgré les quantités considérables de matières premières à importer, à condition toutefois que le système de production permette de convertir efficacement ces matières premières en protéines animales.

40. D'autres animaux pourraient être élevés dans cette région mais, hormis le buffle en Egypte, leur importance est moindre. Les abeilles et les lapins offrent les meilleures possibilités.

### C. Systèmes d'élevage de ruminants

41. Ovins et caprins. Les systèmes d'élevage d'ovins et de caprins utilisés dans la région demeurent traditionnels, la grande différence par rapport au passé étant que les troupeaux se déplacent en général sur des distances plus réduites. Cela est dû à la sédentarisation des nomades, elle-même liée à l'accroissement de la production végétale et de l'intégration des cultures et de l'élevage, ainsi qu'à l'utilisation croissante de terres marginales pour les cultures (l'orge en particulier) de préférence à l'aménagement de parcours, au développement de grands périmètres irrigués et au désir qu'ont les populations nomades de profiter aussi des avantages que procure la vie au village en matière de santé, d'éducation et de logement.

42. Dans la plupart des cas, les animaux paissent sur les pâturages naturels (boisés ou non) pendant six mois et sur les terres en jachère pendant trois autres mois, et ils consomment des sous-produits des cultures (paille de blé et d'orge principalement) pendant les trois mois qui restent. En dehors des années de fortes pluies, la quantité d'aliments disponible ne suffit pas et une alimentation complémentaire est donc nécessaire à des fins de survie, mais elle ne sert généralement pas à accroître la production. Cette alimentation prend le plus souvent la forme de grains d'orge, de son de blé, de pulpe de betterave et de mélasse produits sur place, ainsi que d'autres sous-produits agroalimentaires ou de grains importés. Dans quelques pays, le système de production traditionnel est modifié par le finissage en parc d'agneaux ou de moutons adultes au moyen de sous-produits des cultures et de grains importés. Cette pratique peut se justifier au regard de la forte demande de viande de mouton et de chèvre à l'occasion de certaines fêtes religieuses, et des prix saisonniers élevés qui l'accompagnent, ou bien pour satisfaire certains marchés d'exportation. La plupart des pays ont grand besoin de mettre en place des systèmes d'alimentation fiables et rentables, fonctionnant 12 mois sur 12 et consistant à interdire temporairement l'utilisation des parcours et pâturages par les animaux, à employer des méthodes économiques de conservation du fourrage et à mieux utiliser les sous-produits agricoles. Cela est plus difficile à dire qu'à faire, mais quelques possibilités seront présentées plus loin.

43. Dans les périmètres irrigués, les moutons paissent le long des canaux d'irrigation, des routes et dans les bandes séparant les champs. En dehors du finissage en parc des ovins et des caprins mentionné plus haut, le seul autre grand essai d'intensification a porté sur la production de lait et de fromage de chèvre à l'intention d'une clientèle urbaine donnée. Ces entreprises sont fortement tributaires d'importations de facteurs de production.

44. En ce qui concerne les facteurs de production autres qu'alimentaires, on constate au niveau de tous les pays des insuffisances dans les domaines de la santé animale, de l'amélioration génétique et de la gestion des troupeaux. Dans la plupart des pays, la santé animale et l'amélioration génétique relèvent du secteur public et ont fait l'objet d'investissements considérables en personnel, en infrastructure, en

reproducteurs importés et en fonds de roulement, ainsi que pour la fourniture d'intrants et l'aide à la commercialisation; cela n'a toutefois pas eu, en général, d'effet notable. Pour ce qui est de la santé animale, la prévention des épizooties bénéficie, dans la plupart des pays de la région, du soutien de l'Etat, mais il n'existe aucune structure, publique ou privée, pour limiter les effets des parasites internes et externes, des infections néonatales, des maladies vénériennes et autres types de maladies sporadiques. Dans le domaine de l'amélioration du potentiel génétique, les efforts se sont réduits à la création des premiers élevages de reproducteurs et à la mise en oeuvre d'actions ponctuelles d'introduction de races exotiques ou de sélection pour obtenir des variétés améliorées de races locales. Les efforts visant à accroître le potentiel génétique ont peu de chances d'aboutir tant que les problèmes de nutrition et de maladie fondamentaux n'auront pas été réglés. Une bonne nutrition aura aussi pour effet de diminuer la fréquence et les effets des maladies sporadiques et des parasites internes.

45. Bovins. Les systèmes d'élevage bovin utilisés dans la région sont plus variés que ceux qui sont appliqués aux ovins et aux caprins. Dans les régions les plus arrosées, où l'on produit plus de fourrage, bovins et ovins peuvent cohabiter, et les méthodes alimentaires sont semblables à celles qui sont décrites plus haut. Dans ce cas, il y a coproduction de lait et de viande, avec prépondérance de l'un ou l'autre selon le marché. S'il existe un réseau de ramassage et de commercialisation du lait, les éleveurs chercheront à vendre autant de lait que possible, ce qui profite généralement à l'ensemble de la production agricole car les familles ont ainsi des revenus plus réguliers et peuvent donc acheter des intrants agricoles.

46. Dans les régions où la traction animale joue un rôle important (notamment en Egypte et dans certaines régions d'autres pays), les bovins se nourrissent de sous-produits des cultures et de fourrage venant de terres incultes (qui leur est apporté après avoir été souvent coupé à la main). Ce type d'élevage sert essentiellement à la traction animale et à la production de fumier, les sous-produits étant le lait et la viande. Dans ce genre de système plus ou moins traditionnel, les facteurs de production autres qu'alimentaires posent des problèmes similaires à ceux qui ont été mentionnés pour les ovins. La principale différence entre les deux espèces a trait aux efforts entrepris par les secteurs public et privé pour fournir des services d'insémination artificielle. Pour des raisons que l'on examinera plus loin, ceux-ci n'ont pas eu d'effets notables sur l'amélioration du potentiel génétique.

47. Pour tenter de réduire leurs importations de produits de l'élevage, la plupart des pays de la région ont encouragé des méthodes intensives de production bovine, surtout l'élevage de bovins laitiers spécialisés, mais aussi de races de boucherie spécialisées en Algérie, en Egypte et en Turquie, par exemple. Qu'elles soient pratiquées en milieu irrigué ou non, ces méthodes de production exigent en général de gros capitaux; les bêtes sont très peu au pâturage et sont nourries en parc, essentiellement d'aliments concentrés. Ces systèmes nécessitent en outre de profonds changements dans la gestion et la prophylaxie animale. Les

bovins importés sont de race pure et ont un potentiel génétique élevé, mais ils sont moins robustes que les races locales et exigent, si l'on veut obtenir des taux de production et de reproduction élevés et des taux de mortalité faibles, un très gros effort sanitaire, que ce soit pour la prévention ou le traitement des maladies et des parasites. Enfin, les élevages intensifs exigent des importations considérables de matières premières (graines, protéines végétales) pour maintenir des niveaux de production élevés, mais l'emploi de ces produits pour des ruminants est discutable car ils ont un faible taux de conversion.

48. Volailles. Les méthodes traditionnelles de production d'oeufs et de viande en vigueur dans la région ont peu de poids dans la production intérieure totale. Celle-ci est presque exclusivement assurée par des méthodes industrielles identiques à celles que pratiquent les pays développés. Le système de production intensive fait appel aux importations de technologie ainsi qu'à la plupart des facteurs de production hormis l'infrastructure et la main-d'oeuvre. Dans la plupart des pays de la région, ce système sera perpétuellement tributaire des importations de graines, de protéines animales et végétales et de vaccins particuliers. Les reproducteurs peuvent éventuellement être produits sur place, mais il faudra introduire périodiquement de nouvelles variétés génétiques. Il y a peu de différences dans la façon dont les pays pratiquent l'élevage industriel de volailles. Les principales différences concernent l'importance respective du secteur privé et du secteur public dans la production, la transformation et la commercialisation (c'est toutefois le secteur privé qui domine en général), ainsi que la taille des unités de production (quelques très grandes entreprises ou une intégration verticale avec de petits producteurs et des activités de reproduction, d'alimentation et de transformation sur une grande échelle).



## V. Facteurs limitant la production animale

49. Outre les problèmes liés au cadre naturel, qu'il est impossible ou très difficile d'arranger, les principales contraintes auxquelles se heurte l'élevage sont d'ordre socioculturel, ou ont au trait aux politiques gouvernementales, aux services publics et privés, aux moyens techniques, à l'organisation des marchés, à la demande et aux prix. Dans ce chapitre, on examinera ce que sont ces contraintes; le Chapitre VI proposera des solutions possibles.

### A. Facteurs socioculturels

50. Un des freins à l'élevage est la forte croissance démographique qui grève de plus en plus des ressources agricoles déjà limitées. Les éleveurs continuent de perdre des terres au profit de l'urbanisation ainsi que de la mise en culture de terrains marginaux et de l'aménagement de périmètres irrigués. L'accroissement de la population rurale signifie qu'il faut faire cohabiter sur une superficie toujours plus réduite un nombre accru de personnes, de cultures et d'animaux. Les exploitations individuelles sont de plus en plus petites et sont souvent morcelées en un grand nombre de parcelles. Les parcours et les forêts sont en grande partie du domaine public ou communautaire. Les structures sociales traditionnelles qui supervisaient par le passé l'utilisation commune des terres sont en voie de disparition, et aucune organisation de producteurs ne vient les remplacer. Il n'existe souvent aucune loi qui définisse et réglemente convenablement les droits d'occupation et d'utilisation des terres. Les terres communes et privées continuent d'être mal gérées, le fourrage diminue en quantité et en qualité, et certaines régions se désertifient.

51. Un autre gros obstacle à l'élevage est que le rôle des femmes dans ce secteur n'est pas reconnu. Dans de nombreux pays, les femmes sont chargées de cultiver des légumes et d'élever des animaux dans les petites exploitations. Des facteurs socioculturels les empêchent souvent de bénéficier de l'assistance technique apportée par les services publics de vulgarisation tels qu'ils sont actuellement organisés, et peut-être aussi de garder les revenus tirés de ces activités. Dans certains pays d'autres régions, telle l'Inde, où ces restrictions n'existent pas, les efforts d'amélioration de la production ont trouvé un écho favorable chez les femmes, et on a enregistré une amélioration sensible du niveau de vie et du niveau d'instruction des familles.

### B. Politiques

52. Les questions de politiques se posent au plan international et national. Au plan international, les importantes subventions à la production en vigueur dans les pays développés se traduisent, pour beaucoup de produits végétaux et animaux, par une production excédentaire

qui a deux conséquences principales sur l'agriculture de la région. D'une part, les possibilités d'exportation des produits pour lesquels celle-ci a un avantage comparatif sont réduites du fait des restrictions à l'importation imposées par les pays développés. D'autre part, le fait que ces produits en provenance des pays développés sont disponibles à des prix de "dumping" sans aucun lien avec les coûts de production incite souvent les Etats de la région à importer à des prix inférieurs aux coûts de production des producteurs locaux même efficaces, ce qui fait baisser les prix des produits intérieurs au point qu'on en produit moins ou plus du tout.

53. L'intervention de l'Etat dans le sous-secteur de l'élevage a revêtu de nombreuses formes, et son intensité est fonction du niveau d'autosuffisance, d'instabilité des marchés internationaux et, dans certains cas, de stabilité politique. Au niveau national, les pouvoirs publics peuvent mettre l'accent sur le maintien de prix réduits pour les consommateurs urbains ou les transformateurs en imposant des prix à la production anormalement bas pour les produits agricoles ou en restreignant les exportations, ce qui peut avoir le même effet sur la rentabilité des exploitations. D'un autre côté, les gouvernements, pour stimuler la production agricole, accordent souvent divers types de subventions directes aux producteurs au moyen de crédit, des prix aux intrants et de services gratuits. Plusieurs Etats de la région ont nationalisé les anciennes exploitations coloniales et autres pour en faire des fermes d'Etat ou parapubliques. Cela a encore réduit les superficies disponibles pour les producteurs privés, et les entreprises publiques en question occupent souvent les terres ayant le plus fort potentiel de production du pays. En général, ces exploitations ne sont pas bien gérées, sont loin d'atteindre leur potentiel de production et grèvent des budgets publics déjà limités. On peut citer comme autres aspects négatifs des politiques nationales la surévaluation des taux de change et le manque de lois adéquates d'utilisation des terres ou, lorsqu'elles existent, la non-application de ces lois. Les lois visant à promouvoir la mise en place de groupes de producteurs sont généralement insuffisantes ou inexistantes.

### C. Services publics

54. Les services publics peuvent être soit trop nombreux, soit au contraire trop rares ou inefficaces. Souvent, l'Etat assure des services que le secteur privé pourrait fournir de façon plus efficace et plus rentable. Il s'agit notamment de la fourniture d'intrants, de la transformation, de la commercialisation, des soins de santé animale et de l'amélioration génétique (y compris l'insémination artificielle et les centres de saillie naturelle).

55. L'action des gouvernements s'impose dans quelques domaines bien précis, à savoir : la planification, le contrôle et l'établissement des priorités, le contrôle de la qualité (des intrants et des produits), la recherche, la vulgarisation, la formation, la mise en place et l'entretien des infrastructures. Dans le domaine du contrôle de qualité, l'action du secteur public se circonscrit souvent à une partie de l'industrie de la

viande et de la transformation du lait. La recherche et la vulgarisation sont en général inorganisées, disséminées entre un grand nombre d'organismes, dépourvues de plans ou de priorités adéquats, et insuffisamment financées. On ne reconnaît généralement pas que la seule raison d'être de ces activités est de servir les producteurs. Dans bien des cas, les programmes de recherche ne tiennent pas compte, dans les projets ou recommandations qu'ils mettent au point, des considérations économiques ou des domaines dans lesquels les pays jouissent d'un avantage comparatif. La mise au point de systèmes permettant de régénérer les parcours de la région en voie de dégradation est d'une importance primordiale, afin non seulement d'accroître la production animale mais aussi d'améliorer l'environnement dans son ensemble et de réduire l'érosion des sols et l'envasement des réservoirs servant à l'irrigation. Les échanges entre chercheurs, vulgarisateurs et producteurs sont limités, voire inexistantes. Les agents de vulgarisation ne le sont que de nom, car ils passent le plus clair de leur temps à la collecte de statistiques et à des tâches administratives. La formation des spécialistes de l'élevage est le plus souvent théorique, d'autant plus que bon nombre d'entre eux sont originaires de villes. La coordination des programmes de formation avec la recherche et la vulgarisation est pratiquement nulle.

#### D. Techniques

56. Etant donné les problèmes qu'on vient de mentionner en ce qui concerne la recherche, la vulgarisation et le manque d'incitations par les prix, il n'est pas étonnant que la production animale se heurte à un manque de moyens techniques et d'utilisation de ces moyens. C'est particulièrement le cas de la nutrition animale en général, et de la production fourragère en particulier. Etant donné l'étendue des terrains de parcours dans la plupart des pays et leur état de dégradation actuel, il importe de mettre au point des systèmes permettant de les améliorer, mais il faudra éliminer les contraintes socioculturelles avant de pouvoir appliquer les techniques voulues. Il convient d'utiliser de façon plus efficace les sous-produits de l'agriculture et, en ce qui concerne la production avicole, il convient d'accroître la production locale de grains et d'oléagineux. Les faiblesses techniques ont pour corollaire indirect la médiocrité de l'administration et de la gestion des exploitations et du bétail. Au fur et à mesure que l'on résoudra les problèmes mentionnés plus haut, on devra obtenir et utiliser des techniques améliorées pour la nutrition, la santé et la reproduction animales.

#### E. Marchés et prix

57. Quoique déjà mentionnés, ces facteurs sont une contrainte telle pour la production animale qu'ils méritent d'être traités à part. La quasi-totalité de la région manque de structures de commercialisation et de transformation bien organisées. Les structures actuelles encouragent souvent la multiplication, dans les circuits commerciaux, d'intermédiaires qui remplissent tous une certaine fonction dictée par le système, mais qui ont un effet négatif sur les prix à la production et à la consommation. Ce problème est lié avant tout à l'absence d'organisations de producteurs et au fait que les infrastructures de transport sont inadaptées aux

besoins. Les insuffisances des marchés entraînent d'autres carences au niveau du système, telles que la détérioration ou la perte des produits, la mauvaise utilisation des sous-produits et le manque de spécialisation des méthodes de reproduction et d'engraissement.

## VI. Comment stimuler la production et la productivité de l'élevage

### A. Aspects socioculturels

58. Dans ce domaine, il convient avant tout de promouvoir l'identification ou la formation et le renforcement de groupes de producteurs. Dans tous les domaines agricoles ou presque, il existe une organisation de type social ou fonctionnel, aussi limitée soit-elle quant au nombre de producteurs qui en font partie. C'est sur ce type de groupes que doit reposer, pour être efficace, une organisation de producteurs, au lieu d'être conçue du sommet à la base comme on essaie en général de le faire sans grand succès, afin de répondre à un besoin spécifique tel que le crédit ou la vulgarisation.

59. Cette création de groupes est une responsabilité qui se situe au niveau national plutôt qu'à celui des organismes d'aide multilatéraux ou bilatéraux, car elle prend du temps et nécessite une bonne connaissance des coutumes, traditions et cultures locales. Les organisations non gouvernementales ont plus de chances de réussir dans ce domaine que les organismes publics. La principale fonction de l'Etat consisterait à fournir les incitations, le contexte et la législation propres aux actions de groupe, structurées ou non, notamment pour l'obtention de crédits et la maîtrise de l'utilisation des terres communales. L'action des pouvoirs publics devrait également porter sur la délimitation des terrains utilisés par les groupes. Le service de vulgarisation pourra parfois jouer un rôle actif dans cette organisation, mais seulement si ses agents sont des techniciens dotés d'une formation spécifique, de patience et de sens pratique.

60. Un groupe de producteurs valable, surtout dans le cas de petits producteurs mais également de la grande majorité des producteurs de tous les pays de la région, est le meilleur moyen de résoudre les faiblesses touchant : a) l'achat d'intrants; b) la vente des produits; c) la mécanisation et la modernisation des exploitations; d) le bon usage des terrains communaux; e) les petites activités agroalimentaires; f) le crédit et la vulgarisation; et g) la participation des producteurs à la définition des actions gouvernementales et des priorités de recherche. Les organisations de producteurs offrent en outre la possibilité que soit reconnu le rôle important joué par les femmes dans la production animale, en associant celles-ci à la formation et au fonctionnement du groupe. Les organisations reposant au départ sur un petit groupe homogène ont de meilleures chances de susciter un maximum de participation de la population locale et donc de faciliter la résolution des problèmes liés à la naissance d'un mouvement coopératif.

61. L'expérience de la Banque, des organismes d'aide bilatéraux et des organisations non gouvernementales dans le domaine de la formation de groupes est diverse, et la plupart des cas de réussite sont le fruit de

débuts modestes et lents, qui visent généralement à répondre à des besoins précis chez les producteurs, tels que l'achat d'intrants ou la vente des produits, mais qui ont toujours des avantages immédiats pour les membres concernés. Ces groupes ont besoin d'une aide de caractère très pratique et informel dans des domaines tels que l'organisation, l'administration, la comptabilité, les marchés et les prix. L'organisation et les activités du groupe doivent progresser assez lentement et parallèlement à ses moyens et à sa capacité d'absorption. La mise en place de pré-coopératives ou de coopératives structurées et à statut légal devrait venir après la fusion de plusieurs petits groupes et à un moment où le niveau d'activité et le nombre d'adhérents auront atteint un seuil critique. Dans la mesure du possible, les groupes informels pourront passer par le stade de l'affiliation à une coopérative existante, pour fusionner ensuite avec celle-ci ou, si cela est suffisamment justifié, former leur propre coopérative.

## B. Politiques

62. Comme on l'a déjà mentionné, on constate certaines distorsions sur les marchés internationaux de nombreux produits agricoles. Les pays développés d'Europe et d'Amérique du Nord appliquent, en matière de prix et de subventions à la production, des politiques agricoles qui stimulent la production plus que ne le justifie leur capacité de consommation. Parmi ces produits agricoles d'une importance particulière pour les pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient figurent les céréales fourragères, dont les graines oléagineuses sont un sous-produit utilisé comme source de protéines végétales, les céréales, le lait, la volaille et la viande de boeuf. Pour réduire les frais de stockage et les pertes, ces pays excédentaires placent leurs produits sur les marchés internationaux à des prix bien inférieurs à ce qu'ils coûtent dans les pays développés et inférieurs même, dans bien des cas, aux coûts de production de producteurs efficaces dans les pays en développement. De plus en plus, les pays en développement importent ces produits bon marché afin de maintenir les prix à la consommation à un niveau moins élevé. Beaucoup estiment qu'il faudrait tirer parti de cette subvention aux excédents, mais cela entraîne un certain nombre de problèmes pour les importateurs. Premièrement, le manque actuel de devises limite les quantités de biens de consommation qui peuvent être importés. Deuxièmement, comme ces produits sont disponibles à des prix inférieurs aux coûts de production économiques des pays importateurs, les producteurs locaux ne sont pas incités à produire ou les pouvoirs publics sont obligés de subventionner la production locale pour la rendre rentable.

63. Afin de résoudre ce dilemme, les gouvernements peuvent être contraints d'imposer des droits compensateurs pour ramener les prix de "dumping" au niveau estimatif des coûts de production réels, et d'utiliser les revenus de ces droits pour créer une infrastructure et fournir des services de recherche, de vulgarisation et de formation pour le secteur agricole, dans le but de rendre la production locale plus efficace. Les pays à excédents agricoles ont souvent recours à ces droits compensateurs pour régler le prix des importations de biens manufacturés qui font concurrence à leurs producteurs. Pour fixer le niveau des droits

compensateurs, il faudrait prendre comme points de repère les coûts de production "véritables" des pays les plus efficaces. Dans quelques cas, ces coûts "véritables" risquent d'être si bas que les producteurs locaux même efficaces ne pourront pas soutenir la concurrence des produits importés. Dans ces cas-là, il convient d'importer les produits en question et d'utiliser les ressources nationales pour promouvoir les produits présentant un avantage comparatif par rapport aux biens d'importation. Les gouvernements doivent faire très attention de ne pas utiliser les droits compensateurs comme moyens de subventionner des productions animales inefficaces au plan national.

64. Pour que les gouvernements instaurent les politiques, priorités et services sectoriels et intersectoriels appropriés, il faut mettre en place des mécanismes de planification et de suivi efficaces. Le Ministère de l'agriculture peut n'avoir que des moyens limités pour influencer la planification intersectorielle, mais il a les moyens de créer en son sein des services de planification et de suivi permettant de fixer les priorités, d'évaluer les projets proposés et d'aller au-delà d'une simple réaction au coup par coup aux problèmes posés. Un contrôle adéquat des investissements en cours, des organismes concernés, des activités du sous-secteur, de l'efficacité des subventions et des systèmes de prestation permettrait une planification et une exécution réalistes. Les efforts de planification des pouvoirs publics devraient s'efforcer :

- a) d'identifier les domaines dans lesquels une action de l'Etat s'impose;
- b) de déterminer l'importance relative des sous-secteurs et des services;
- c) de fixer les priorités pour chacun; et d) de mettre en place les organismes et le financement de nature à assurer le respect de ces priorités.

Cela nécessitera sans doute des ajustements dans l'affectation des ressources, comme par exemple en recherche. Les secteurs prioritaires auront besoin de crédits et de personnel supplémentaires, tandis que les programmes de priorité moindre seront réduits ou éliminés de façon à équilibrer les ressources disponibles. Les programmes prioritaires devront bénéficier de fonds suffisants pour pouvoir couvrir les investissements, ainsi que les coûts en personnel et les frais d'exploitation.

65. Au niveau national, les gouvernements devraient s'efforcer de mettre en place un ensemble de mesures et de prix de nature à stimuler, sans distorsions ou presque, l'investissement privé dans le sous-secteur; les mesures prises varieraient d'un pays à l'autre, mais l'existence d'un organisme de planification et de contrôle efficace permettrait aux responsables de prendre des décisions rationnelles. Les subventions à la consommation, si elles sont nécessaires, devraient être ciblées sur les catégories défavorisées au lieu de s'appliquer à tous car, dans ce cas, ceux qui en ont le moins besoin sont en général ceux qui en bénéficient le plus. Les subventions à la production donnent lieu à la même inégalité dans la répartition des avantages.

66. Pour inciter le secteur privé à faire l'investissement nécessaire en temps, en efforts et en argent, l'ensemble de mesures et de prix mis en place devrait viser à l'assurer, dans une certaine mesure, de pouvoir tirer des avantages économiques de systèmes de production

efficaces. Le climat fait déjà subir aux producteurs de la région des risques suffisants sans qu'on y ajoute l'insécurité liée aux fluctuations de la sécurité foncière et des prix des intrants et des produits imputables aux pouvoirs publics. Ceux-ci sont aujourd'hui contraints d'aller dans le sens d'une réduction progressive de toutes les subventions directes à la consommation et à la production, pour laisser au maximum les forces du marché déterminer localement le prix des produits agricoles. Etant donné que les pays développés appliquent actuellement des politiques agricoles caractérisées par d'importantes subventions, cela ne se fera qu'en partie et non sans difficultés d'ordre aussi bien politique que pratique. Néanmoins, le fait est que la plupart des gouvernements de la région ne peuvent plus soutenir les programmes agricoles onéreux du passé et qu'ils doivent utiliser leurs ressources dans les domaines qui offrent la meilleure chance de succès ou qui présentent le plus grand risque politique. Il n'est pas rationnel pour un pays d'adopter un programme visant à assurer son autosuffisance pour tous les produits agricoles.

### C. Services publics

67. Les gouvernements de la région ont, pour la plupart, traité le secteur agricole de façon paternaliste et multiplié les services, souvent de piètre qualité, offerts aux agriculteurs. Pour alléger le fardeau pesant sur le budget de l'Etat, renforcer l'efficacité des services et permettre une participation accrue du secteur privé dans les domaines voulus, il appartient à ces gouvernements de déterminer lesquels de ces services sont absolument indispensables et de limiter leur action à ces services. Ceux-ci devraient sans doute se réduire au contrôle de la qualité des intrants et des produits; à l'information sur les prix du marché; à la construction et l'entretien des infrastructures; et à la recherche, la vulgarisation et la formation. Il convient de planifier et de contrôler la prestation de ces services pour qu'elle soit assurée de façon efficace et rentable.

68. Contrôle de qualité. L'expérience tend à montrer que le secteur privé est plus efficace que le secteur public, mais cela ne vaut que s'il y a concurrence: Le profit étant la raison d'être de l'entreprise privée, il faut mettre en place un système de poids et de contrepoids pour protéger les producteurs et les consommateurs de produits agricoles. Cela relève normalement du secteur public. Il faut tester et certifier, entre autres, les engrais, semences, aliments concentrés, insecticides et herbicides, ainsi que les médicaments et vaccins pour animaux, pour garantir aux producteurs qu'ils en ont pour leur argent. Pour protéger les consommateurs et récompenser les meilleurs producteurs, il faudrait instaurer et appliquer des normes de qualité pour la viande, le lait, les oeufs et les autres produits et sous-produits de l'élevage.

69. Commercialisation. A long terme, il faut que le secteur privé finance et gère la commercialisation des produits de l'élevage, bien qu'on puisse avoir besoin de l'aide des gouvernements pour mettre en place l'infrastructure voulue. A moyen terme, il faut aussi que les gouvernements instaurent des normes de qualité pour les animaux destinés à la reproduction, l'embouche et l'abattage, de façon à faciliter



l'établissement de critères de prix correspondant à la qualité des animaux et des produits de l'élevage. Un autre domaine relevant du secteur public consiste à fournir régulièrement, par des moyens de communication améliorés, des informations sur les quantités et prix des produits agricoles en vigueur sur le marché local, à l'intention des producteurs, intermédiaires, transformateurs, distributeurs et consommateurs. Ce service aura une importance accrue à mesure que l'évolution libre des prix prendra le pas sur la fixation des prix par l'Etat.

70. Infrastructure. Pour accroître le bien-être général de la population rurale et permettre la circulation des biens et services en direction et en provenance des zones de production, l'Etat devrait construire des établissements de santé et d'enseignement, et des routes. L'existence d'écoles et de services de santé tend à réduire l'exode rural. Un système de routes approprié favorise généralement la concurrence en ce qui concerne la fourniture d'intrants et de débouchés pour la production agricole, et permet en outre un plus grand espacement des divers services publics (écoles, centres de soins, organismes de crédit, services de vulgarisation, etc.). Par contre, l'absence de routes adéquates risque de rendre inefficaces les investissements consacrés à d'autres programmes. Au départ, les gouvernements devront peut-être, comme mesure intérimaire, investir dans des installations de marchés et de transformation, mais il leur faudra d'abord voir si le secteur privé est intéressé et, dans tous les cas, se décharger de ces installations au profit du secteur privé une fois ces activités suffisamment développées pour intéresser et attirer les investisseurs privés.

71. Recherche. Il incombe à l'Etat de financer l'essentiel de la recherche agricole, d'établir les structures chargées de cette recherche et de fixer les priorités. Pour l'élevage, il faudrait concevoir un programme de recherche pluridisciplinaire faisant appel, au minimum, à des spécialistes de l'élevage, de la production et de la gestion des pâturages et parcours, de la santé animale et de l'économie de l'élevage; ceux-ci devraient être en contact permanent avec des chercheurs en biologie végétale, surtout dans le domaine d'une meilleure utilisation des terres en jachère. La recherche devrait porter en priorité sur les carences nutritionnelles, notamment en ce qui concerne la production fourragère pour les ruminants, l'accent étant mis surtout sur la remise en état des parcours naturels. Dans certains pays, des recherches devraient être faites également en matière de production de grains et d'oléagineux pour les volailles. L'effort devrait porter principalement sur la recherche appliquée et adaptative, la recherche fondamentale étant du ressort des institutions internationales et des pays développés. Les pays devraient tirer pleinement profit de l'aide technique, financière et en personnel offerte par les centres internationaux de recherche agricole, qui sont le plus souvent disposés à accroître leur effort de coopération à l'échelon national si les pays sont suffisamment réceptifs et organisés pour cela. Les améliorations ainsi proposées dans le domaine de la recherche nécessiteront souvent d'importants changements au niveau des organismes existants, ainsi que des systèmes de planification et de budgétisation.

72. Compte tenu des restrictions budgétaires actuelles et prévues, quelques programmes de recherche devront sans doute être abandonnés pour que le niveau de ressources financières et humaines adéquat puisse être consacré aux domaines prioritaires. A l'heure actuelle, une très grande proportion des crédits sert à payer les salaires, les crédits de fonctionnement étant très limités. Dans la mesure où l'enveloppe globale n'augmentera sans doute pas de façon notable, les programmes non prioritaires devront faire l'objet de réductions de personnel afin de permettre aux secteurs prioritaires de recevoir l'attention voulue. La possibilité de confier certaines activités de recherche au secteur privé est à envisager, ce qui entraînerait si possible des compressions de personnel supplémentaires. Les chances de recouvrer directement les coûts de la recherche sont, au moins dans un avenir proche, pratiquement nulles.

73. Vulgarisation. C'est là un domaine dans lequel on confond souvent les transferts de technologie et les services publics. Dans le cadre de leurs activités de vulgarisation, les pouvoirs publics prennent une part très active à la fourniture des intrants, au contrôle sanitaire des animaux, à l'amélioration génétique, à la mécanisation des exploitations, à la commercialisation et à la transformation. La plupart des services pourraient être assurés de façon plus efficace par les producteurs eux-mêmes, les groupes de producteurs ou les entrepreneurs privés, et les gouvernements devraient s'en décharger rapidement. Leur action de vulgarisation devrait se limiter aux transferts de technologie (elle pourrait même être réduite dans ce domaine s'il existait des organisations de producteurs ou des entreprises de transformation des produits suffisamment fortes pour apporter une assistance technique à leurs membres ou à leurs clients), à la prévention des épizooties nécessitant des programmes nationaux et, à titre temporaire, à la vente ou au négoce de mâles reproducteurs améliorés aux petits exploitants, pour les encourager à améliorer par croisement leur bétail, petit ou gros.

74. Il faut réorganiser le service de vulgarisation de manière à regrouper les actions au sein d'un seul organisme. Les activités autres que la vulgarisation, telles que la collecte des données et autres tâches administratives, devraient être confiées à d'autres personnels ou organismes. Il convient de rationaliser les choix budgétaires relatifs aux activités de vulgarisation pour que celles-ci soient menées avec efficacité et que les producteurs reçoivent une assistance régulière. Il faudrait promouvoir, sans doute avec l'aide d'organisations non gouvernementales, les groupes de producteurs de façon à rendre plus efficace l'action des agents de vulgarisation, tirer un meilleur parti des démonstrations et accroître les chances que les transferts de technologie aient un "effet de propagation". Il convient de prendre des mesures pour que les vulgarisateurs mettent régulièrement à jour leurs connaissances avec l'aide de techniciens spécialisés et de chercheurs. Ces mêmes vulgarisateurs et techniciens spécialisés devraient aussi faire connaître les problèmes des producteurs aux autres organismes concernés (par exemple, ceux chargés de la planification et de la recherche).

75. Formation. La plupart des gouvernements ont beaucoup investi dans des établissements d'enseignement et de formation, mais sans grand effet sur la production agricole. Il conviendrait d'attendre que les institutions actuelles soient sensibilisées aux priorités nationales avant d'accroître les investissements et le financement. Les programmes des écoles techniques et des universités devraient correspondre aux besoins du secteur de la production, que les diplômés aillent au secteur public ou au secteur privé. A la formation théorique actuelle doit correspondre un enseignement pratique pour que les diplômés parlent la même langue que les agriculteurs et se fassent respecter d'eux en sachant effectuer des travaux agricoles. Le manque de communication et de compréhension pourra être comblé en grande partie si l'on peut fournir à des membres de la population locale une formation, même de courte durée, leur permettant de travailler ensuite comme aides vétérinaires ou aides vulgarisateurs. La médecine vétérinaire et la production animale devraient accéder au rang de disciplines ou de spécialisations distinctes, et il convient de fournir une formation appropriée dans les domaines de la production fourragère et de l'économie de la production. Des organismes régionaux ou internationaux devraient assurer une formation de niveau universitaire supérieur. Pour beaucoup de gouvernements, ces changements seront difficiles à mettre en oeuvre, même à long terme, du fait des traditions, des intérêts acquis et des restrictions budgétaires. Tout en favorisant un changement des programmes institutionnels de formation, on devrait dispenser à un petit nombre de techniciens spécialisés une formation améliorée de façon à pallier les insuffisances actuelles de la formation de type classique et à leur permettre ainsi de transmettre ce qu'ils auront appris au personnel de terrain dans le cadre de la formation en cours d'emploi.

## VII. Stratégies de développement de l'élevage

### A. Production animale

76. Volaille. On a démontré qu'il est possible d'importer des techniques de production de volaille directement des pays développés. Malheureusement, pour la plupart des pays de la région, 90 à 95 % des matières premières entrant dans la préparation des aliments concentrés nécessaires à la production avicole sont importées. Il faut considérer trois facteurs de base quant à la poursuite de la production avicole dans la région : le coût économique des importations de matières premières par rapport à celles de produits avicoles, la possibilité d'accroître la production intérieure d'aliments concentrés, et les avantages de la production nationale pour la société et l'emploi.

77. Il appartient au secteur public d'étudier ces facteurs lorsqu'il doit fixer les politiques de développement. Si la décision est de poursuivre la production intérieure de volaille, les gouvernements auront la responsabilité : a) de promouvoir la recherche dans le domaine de la production de grains et d'oléagineux pour l'alimentation des volailles (si les conditions s'y prêtent); b) de veiller à ce que l'on dispose en temps voulu de devises pour les importations de matières premières; c) d'assurer le contrôle de la qualité des facteurs de production (vaccins, aliments, etc.) et des produits; et d) d'encourager les petits producteurs à se constituer en sociétés commerciales ou à s'associer aux unités industrielles de production avicole.

78. L'essor fulgurant de la production avicole au cours de ces dernières années a concerné principalement le secteur privé. Une réduction des subventions et programmes publics entraînera une participation accrue de personnes ou d'organisations privées à la production ou à l'importation des vaccins, des ingrédients alimentaires et du cheptel reproducteur, ainsi qu'aux activités de production de poulets de chair et d'oeufs, de transformation, de distribution et de vente. Un effort devrait être fait en collaboration avec les pouvoirs publics pour associer, sans doute de façon contractuelle, les petits producteurs à la phase de production de poulets de chair et d'oeufs dans le cadre d'un système de production à intégration verticale.

79. Ovins et caprins. Les programmes nationaux et internationaux devraient accorder une place prioritaire à ces deux espèces, qui bénéficient d'un avantage comparatif. Les systèmes de production devraient reposer sur les éléments suivants : a) utilisation maximale des pâturages naturels, du fourrage de jachère et des ressources des parcours (y compris les parcours forestiers); b) sélection et promotion des races locales; c) spécialisation des activités de reproduction et d'engraissement en fonction des différences régionales relatives aux précipitations, à la production végétale, aux quantités disponibles de

fouillage et de sous-produits et à leur qualité; et d) production et usage accrus de la laine, du lait et de ses sous-produits. Le secteur public devrait réduire la part qu'il prend à la production par l'intermédiaire des fermes d'Etat, diminuer ou supprimer les contrôles des prix et les subventions, et entreprendre un minimum d'actions nécessaires dans des domaines tels que : i) l'encouragement des groupes de producteurs; ii) l'adoption de lois sur l'utilisation des terres; iii) la prévention des épizooties; iv) le contrôle de la qualité des intrants et des produits, ainsi que l'importation contrôlée de reproducteurs de races améliorées; v) la mise en place d'un système de classement des carcasses et des animaux sur pied afin de promouvoir la spécialisation de la production; vi) la recherche; et vii) la vulgarisation.

80. Le secteur privé, à partir du moment où il sera encouragé par des mesures et des prix favorables, devra prendre en charge la fourniture intégrale des facteurs de production (y compris les médicaments et produits pharmaceutiques destinés à combattre les maladies ordinaires et les parasites), la production, la commercialisation, la transformation, la distribution et la vente. Cela sera du ressort d'entrepreneurs locaux ou de groupes de producteurs qui seront stimulés par l'assistance technique et financière des services publics.

81. Bovins. Compte tenu de l'exiguïté de la zone où les précipitations sont suffisantes pour permettre l'élevage de bovins, les programmes nationaux et internationaux d'élevage dans la région ont sans doute accordé une priorité excessive à l'élevage bovin. Ce dernier devrait être axé sur la production conjointe de viande et de lait, en mettant légèrement l'accent sur le lait. Dans le cas de pays où l'élevage bovin et laitier n'est peut-être pas possible de façon rentable, le mouton et la volaille devront prendre la place du boeuf dans l'alimentation, et le lait devra être importé. Dans certains pays, on pourrait accorder une plus grande importance aux bovins comme bêtes de trait. L'élevage intensif de bovins laitiers spécialisés ne devrait avoir lieu que lorsque les conditions sont vraiment propices, et ce type de programme ne devrait voir le jour qu'au terme d'études détaillées sur ses avantages économiques et sociaux. Même dans ces cas favorables, le troupeau de vaches laitières devrait être constitué par croisement plutôt que par l'importation directe de races spécialisées; ainsi, l'amélioration de l'exploitation, de la nutrition et de la lutte contre les maladies pourra coïncider avec l'accroissement du potentiel génétique. L'utilisation de terres irriguées pour la production de bovins laitiers n'est à envisager que si la production de lait et de viande est au moins aussi rentable que les cultures auxquelles elle fait concurrence ou s'il faut une culture fourragère dans le cadre de la rotation des cultures.

82. La répartition des tâches et des responsabilités entre le secteur public et le secteur privé devrait être la même que celle qui est décrite pour la production ovine et caprine. Il conviendrait de fermer progressivement les élevages publics de bovins lorsqu'ils exigent des crédits budgétaires supplémentaires.

## B. Activités diverses

83. Santé animale. Il faut s'efforcer de privatiser au maximum ce domaine d'activité, non seulement en renforçant les services vétérinaires privés mais aussi en donnant aux producteurs et aux aides vétérinaires plus de latitude pour se procurer eux-mêmes les médicaments et produits pharmaceutiques permettant de prévenir et d'enrayer les maladies ordinaires. Cela suppose une modification sensible des politiques gouvernementales et des attitudes des milieux vétérinaires. On fera appel aux services de vétérinaires pour le diagnostic et le traitement mais, dans les pays développés et dans de nombreux pays en développement, les vaccinations et la lutte antiparasitaire courantes sont confiées aux producteurs et aux aides vétérinaires, dont les services sont moins coûteux. Les efforts des pouvoirs publics devraient porter sur la prévention des grandes épizooties (fièvre aphteuse, entérotoxémie infectieuse, brucellose et maladies vénériennes). Dans le cas de la brucellose, qu'il serait trop coûteux d'éradiquer, il serait bon d'envisager, au lieu du système de dépistage et d'abattage, d'utiliser les vaccins disponibles pour vacciner les veaux et les bêtes adultes, de manière à réduire les pertes d'animaux de valeur. Les autres actions du secteur public devraient porter sur : a) le contrôle de la qualité des produits vétérinaires et des vaccins; b) le contrôle sanitaire des abattoirs, des laiteries industrielles et des centres de distribution et de vente des produits de l'élevage; c) le contrôle sanitaire des animaux d'importation et d'exportation; et d) la construction de laboratoires d'analyses vétérinaires.

84. Amélioration génétique. Cette activité devrait, pour l'essentiel, relever du secteur privé. Les programmes publics d'insémination artificielle n'ont pas eu les résultats escomptés, en partie du fait de l'impossibilité d'assurer un service régulier pendant les week-ends et jours fériés, et aussi faute de crédits de fonctionnement suffisants. Les élevages publics de reproducteurs ont donné des résultats légèrement meilleurs, mais ils restreignent souvent l'initiative privée. La meilleure aide que l'Etat puisse apporter dans ce domaine consiste à encourager la formation de groupes de producteurs capables de fournir des services d'insémination artificielle ou de saillie, ou les deux. En attendant leur fermeture progressive, les fermes d'Etat d'élevage et de reproduction pourraient produire des taureaux ou des béliers susceptibles d'être échangés, auprès de groupes de petits exploitants, contre un mâle de race locale.

85. Recherche. La priorité dans ce domaine est de mettre en place les structures, les orientations fondamentales et les moyens financiers propres à permettre un système de recherche qui réponde aux besoins des éleveurs. Le plus haut degré de priorité devrait être accordé, dans l'ensemble de la région, aux recherches sur la production et l'entretien des pâturages et des parcours et sur la production d'aliments pour volailles. Les problèmes majeurs sont les suivants : a) moyens de prévenir ou de renverser la progression du désert; b) identification, sélection et multiplication d'espèces graminées et légumineuses indigènes, ou d'espèces d'importation adaptées, pour les pâturages permanents, les

jachères et les parcours forestiers ou non; c) besoins d'inoculation propres aux légumineuses; d) études sur la production d'arbustes fourragers; e) méthodes de production et de gestion de ces fourrages, y compris application d'engrais au moindre coût; f) production et productivité accrues des céréales secondaires; g) identification, sélection et multiplication de cultures oléagineuses adaptées, telles que le colza; et h) études sur d'autres aliments de bétail tels que la betterave et le navet fourragers. Dans le cas de ruminants, il conviendra d'adopter une approche pluridisciplinaire, en traduisant en termes de rendements économiques en lait et en viande les résultats de la production fourragère, et d'adapter cette méthode à une application concrète au niveau de l'exploitation. Des systèmes de production végétale et animale intégrée devraient en outre être étudiés.

86. Au deuxième rang des priorités doivent figurer la transformation et l'utilisation plus efficaces des sous-produits des cultures et le besoin de compléments minéraux. De ces lignes de recherche devrait émaner un système d'alimentation du bétail fonctionnant 12 mois sur 12.

87. Les autres programmes de recherche, portant notamment sur les maladies animales, l'amélioration génétique, les aspects physiologiques de la production et de la reproduction et la qualité des produits, auraient un degré de priorité bien inférieur. Il est peu probable, en raison du manque de crédits disponibles, que ces questions puissent ou doivent figurer aux programmes de recherche actuels. La tentation de financer partiellement un vaste programme de recherche est à éviter, car les priorités sont claires et aucun des projets ne donnera de résultats satisfaisants si on leur accorde une attention incomplète et superficielle.

88. Vulgarisation. Il faut définir de façon étroite ce qu'on entend par transfert de technologie dans le cadre des efforts de vulgarisation des pouvoirs publics, si on veut éviter qu'ils englobent des services qui sont certes liés mais non indispensables. Même conçues de façon étroite, il est possible que certaines activités de vulgarisation passent initialement ou finalement de l'Etat à des groupes de producteurs ou à des organismes de commercialisation ou de transformation. Il faut regrouper les services de vulgarisation de l'Etat et les doter d'une structure, de moyens de planification, d'un personnel et de crédits propres à assurer leur qualité et leur efficacité. Le service de vulgarisation devrait être déchargé de toutes responsabilités autres que le transfert de technologie.

89. L'encouragement de groupes de producteurs par les pouvoirs publics et l'organisme de vulgarisation devrait avoir un haut degré de priorité. Cela exige des spécialistes qui connaissent bien ce sujet et qui s'y intéressent de près. En général, le service de vulgarisation devra travailler en collaboration étroite avec les organisations non gouvernementales afin d'identifier, de former et de renforcer convenablement les groupes de producteurs.

90. Pour le transfert de technologie, la solution la plus efficace est de faire appel à des techniciens généralistes ayant une solide formation pratique. Ces techniciens devraient être soutenus et formés en

permanence par des techniciens spécialisés et des chercheurs. Il faut programmer les activités de façon à permettre des contacts réguliers et fructueux avec les producteurs (de préférence en groupes), et fixer les priorités en fonction des intérêts et besoins des exploitants. Une fonction importante des agents de vulgarisation devrait être aussi d'informer l'organisme de recherche des besoins des producteurs.



### VIII. Possibilités d'assistance multilatérale, bilatérale et privée

91. Ce chapitre vise à proposer une stratégie propre à renforcer l'entente entre les organismes d'aide et les Etats de la région. Trop souvent, les Etats et les organismes d'aide ne perçoivent pas de la même façon les besoins et priorités. Un esprit de compétition s'instaure et les projets ou programmes se chevauchent. Si l'on veut mettre en place des priorités et objectifs communs, tirer un meilleur parti des ressources d'aide en diminution, soutenir convenablement le nombre réduit de projets valables et accroître les effets de l'aide fournie aux pays de la région, il faut renforcer le niveau de coopération et de collaboration entre les Etats et les organismes multilatéraux et bilatéraux.

92. Les prêts de la Banque mondiale à l'élevage en Afrique du Nord et au Moyen-Orient ont, pour l'essentiel, porté sur des projets de développement rural, de crédit et, à un degré moindre, d'irrigation. Cinq projets consacrés exclusivement à l'élevage ont été entrepris en Turquie et un autre en Syrie. La mise en oeuvre de ces projets ne s'est pas faite sans problèmes, et aucun d'entre eux n'a eu d'effets majeurs quant à l'amélioration de la production ou de la productivité de l'élevage. Ils ont presque tous été entravés par les politiques gouvernementales décrites ici.

93. Les pays de la région ont bénéficié d'un grand nombre de programmes bilatéraux qui consistaient à apporter une assistance en partie financière, mais surtout technique, à la production de fourrage et de parcours, à la production laitière, à la santé animale, à la vulgarisation et à la recherche. Ils ont eu, eux aussi, des résultats mitigés. Un certain nombre de projets d'assistance technique ont été financés ou exécutés par des organismes des Nations Unies mais, peut-être parce qu'ils étaient trop brefs, ils n'ont pas eu pour résultats la mise en place d'institutions ou de programmes locaux viables. Il faudrait mettre plus l'accent sur des actions en faveur de "jumelages institutionnels" entre les pays de la région.

94. La première priorité des programmes futurs consiste à rationaliser les orientations et actions gouvernementales dans ce sous-secteur. Du fait des difficultés financières que connaissent actuellement la plupart des pays de la région, il faut envisager de réduire les dépenses publiques. La Banque et les autres organismes multilatéraux sont sans doute les mieux placés pour s'occuper de ces problèmes, ce que la Banque a déjà commencé à faire par le biais de prêts à l'ajustement structurel et sectoriel dans un certain nombre de pays. Au Maroc, l'ensemble des mesures et des prix en vigueur donne déjà des signes d'amélioration et on semble aller vers la privatisation d'un certain nombre de services et d'activités jusqu'à présent assurés par l'Etat. Les projets nécessitant une importante assistance technique et ceux dont les effets se font sentir lentement devraient plutôt être du ressort des Nations Unies et des organismes bilatéraux.

95. Pour tirer profit d'éventuelles réformes, il importe de coordonner la planification des divers organismes d'aide sur la base de priorités d'assistance fixées au préalable. Quant aux actions à mener, on peut faire les suggestions suivantes :

- a) Formation de groupes de producteurs. C'est là un domaine dans lequel il est difficile pour les organismes financiers de fournir une aide. Mais d'autres organismes multilatéraux (OIT, PNUD) et bilatéraux pourraient intervenir efficacement par le biais de projets d'assistance technique entrepris de concert avec les gouvernements et des organisations non gouvernementales. Cette assistance n'aura les résultats escomptés que si les pouvoirs publics sont convaincus de la nécessité de ces groupes et s'engagent à les promouvoir.
- b) Recherche et vulgarisation. En supposant que les Etats soient prêts à faire les réformes nécessaires au niveau des priorités, de l'organisation, du personnel et de la rationalisation des choix budgétaires, ce sont là des domaines dans lesquels une approche concertée de l'aide pourrait être utile. Les organismes partenaires devraient, bien sûr, s'accorder sur les priorités et les méthodes à retenir. Les organismes prêteurs financeraient l'infrastructure et le matériel; les autres entités (Nations Unies, programmes bilatéraux) financeraient l'assistance technique.
- c) Formation. Tous les organismes d'aide ont déjà oeuvré dans ce domaine. Au niveau national, l'assistance tendait à soutenir des programmes souvent calqués sur ceux des organismes de formation des pays développés et ne répondant pas aux besoins du pays. C'est là un sujet délicat pour la plupart des Etats, et ceux-ci ne réagissent pas toujours favorablement aux tentatives faites pour modifier le cadre pédagogique de base. Les organismes de prêt peuvent aider à financer l'infrastructure et le matériel, mais cela ne résoud pas les problèmes fondamentaux. Les organismes bilatéraux pourraient réussir à améliorer certains enseignements ou programmes sans même toucher au cadre général. La formation supérieure a toujours été financée par l'ensemble des organismes, et cela doit continuer même si, dans bien des cas, les techniciens ainsi formés ne restent pas dans les organismes publics auxquels ils étaient destinés. Ils constituent néanmoins une ressource humaine importante pour leur pays.
- d) Projets consacrés à la production. Si les questions de politique générale et les problèmes relatifs à la formation de groupes de producteurs, la recherche, la vulgarisation et la formation étaient résolus, il y aurait moyen d'améliorer les projets consacrés spécifiquement à la production. Mais tous ces problèmes ne vont pas se résoudre du jour au lendemain, et les pays vont continuer d'avoir besoin de l'assistance des organismes d'aide au niveau des producteurs, souvent pour

combler les lacunes des principales actions entreprises par l'Etat. L'action des organismes de prêt dans le domaine de la production pourrait consister (outre l'octroi de lignes de crédit) à financer l'infrastructure, l'achat de véhicules et de matériel, les agroindustries et l'assistance technique. Les projets eux-mêmes porteraient sur la mise en place ou la remise en état de réseaux d'irrigation et le développement régional, mais seulement dans des régions où le contexte géographique et social laisse prévoir des taux de rentabilité économique et financière propres à justifier l'augmentation de la dette publique. De plus en plus, les gouvernements hésitent à accepter le financement multilatéral d'importants éléments d'assistance technique dans le cadre des prêts, parce que les avantages qui en découlent ont à leurs yeux un coût élevé. Des dons accordés au titre de l'aide bilatérale ou des "jumelages institutionnels" financés par les Nations Unies peuvent pallier ce problème. Il faut s'efforcer de dépasser le court terme dans les projets, car ceux-ci ne permettent souvent ni de résoudre tous les problèmes, faute de temps, ni d'amener les producteurs au niveau de maturité voulu pour pouvoir tirer pleinement profit des améliorations apportées. Les organismes d'assistance technique multilatéraux et bilatéraux ont les moyens de donner aux projets une perspective à plus long terme et de fournir, gratuitement ou à peu de frais, l'aide technique voulue. Mais il faut qu'ils s'efforcent de relever les compétences des consultants engagés à long terme dans le domaine technique et celui des relations humaines.

---

ANNEXE  
APPENDICE STATISTIQUE

Tableau 1

## AFRIQUE DU NORD ET MOYEN-ORIENT

## INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUES

	Population			PNB par habitant		Agriculture			Production alimen- taire par habitant	Population urbaine		Espérance de vie à la naissance
	1984 (millions)	2000 (millions)	Accroissement annuel projeté 1980-2000	1984 (\$ de 1984)	Taux annuel 1965-84	Part du PIB 1984	Part de l'élevage (%)	Part de la main-d'oeuvre 1980	Indice moyen 1982-84 (1974-76=100)	1965	1984	1984 (années)
Yemen démocratique	2.0	3.0	2.5	550	na	13	39	41	83	30	37	47
Yemen	7.8	12.0	2.8	550	5.9	24	30	69	84	6	19	45
Turquie	48.4	65.0	2.0	1,160	2.9	19	30	58	103	31	46	64
Liban	2.7	3.0	1.3	na	na	na	na	14	145	50	79	66
Jordanie	3.4	6.0	4.0	1,710	6.2	8	46	20	136	47	72	64
Syrie	10.1	17.0	3.4	1,620	4.5	20	28	32	123	40	49	63
Arabie saoudite	11.1	19.0	3.7	10,530	5.9	3	54	49	98	39	72	62
Moyen-Orient	85.5	125.0	2.4	2,423	4.9	9	35	53	105	32	48	61
Egypte	45.9	63.0	2.2	720	4.3	20	33	46	91	41	45	60
Maroc	21.4	31.0	2.4	670	2.7	17	45	46	91	32	43	59
Tunisie	7.0	10.0	2.3	1,270	4.4	15	35	35	84	40	54	62
Algérie	21.1	38.0	3.3	2,410	3.6	6	44	31	79	38	47	60
Libye	3.5	7.0	4.0	8,520	-1.1	2	53	18	94	29	63	59
Afrique du Nord	98.9	149.0	2.6	1,385	2.7	10	39	41	88	38	46	60
Total	184.4	274.0	2.5	1,858	4.0	9	36	46	96	35	46	60

Source : Rapport sur le développement dans le monde et estimations de la Banque.

Tableau 2

AFRIQUE DU NORD ET MOYEN-ORIENT

PROTEINES ANIMALES DISPONIBLES  
(grammes par jour par habitant)

	1964-66	1969-71	1974-76	1981-83
Yémen démocratique	14.8	13.6	12.4	22.4
Yémen	11.7	10.3	10.1	15.2
Turquie	18.0	18.3	18.7	19.8
Syrie	12.8	13.1	14.5	24.7
Arabie saoudite	8.5	10.3	15.1	37.0
Koweït	41.2	37.2	39.3	54.1
Emirats arabes unis	41.6	37.8	50.8	50.8
	16.1	16.3	17.5	23.4
Total				
Egypte	10.6	10.8	11.3	14.4
Maroc	9.3	9.9	9.8	12.2
Tunisie	11	11.3	15.4	16.7
Algérie	8.4	9.1	11.6	16.7
Libye	12.6	17.6	26.8	37.1
	10.0	10.5	11.8	15.3
Total	12.7	13.1	14.4	19.0
TOTAL				
Europe occidentale	45.7	48.1	52.8	57.3
Pays en développement	9.0	9.2	9.8	11.5

Source : Annuaires de la production de la FAO.

Tableau 3

## AFRIQUE DU NORD ET MOYEN-ORIENT

RESSOURCES FONCIERES  
(milliers d'hectares)

## Terres agricoles productives

	Superficie totale	Terres arables /1									Surfaces irriguées			Pâturages permanents			Forêts et savanes boisées		
		Totale			Terres de cult. annuelles			Cultures permanentes			1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84
		1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84
Yemen DPR	33,297	11,780	10,857	10,812	90	122	143	15	20	24	4	57	61	9,065	9,065	9,065	2,610	1,650	1,580
Yemen AR	19,500	8,810	9,947	9,951	1,380	1,259	1,261	30	88	90	175	230	245	7,000	7,000	7,000	400	1,600	1,600
Turkey	78,058	74,396	68,934	68,163	23,541	24,977	24,684	2,234	2,787	2,280	1,336	1,983	2,120	28,451	21,000	21,000	20,170	20,170	20,199
Lebanon	1,040	378	435	392	218	234	212	58	101	86	49	42	118	8	10	10	94	90	84
Jordan	9,774	1,402	527	516	1,056	357	371	121	34	5	57	36	38	100	100	100	125	36	40
Syria	18,518	15,267	14,728	14,488	6,280	5,356	5,207	243	369	480	579	547	586	8,298	8,554	8,316	446	449	485
Saudi Arabia	214,969	87,027	87,682	87,345	304	1,037	1,060	35	71	85	134	376	405	85,000	85,000	85,000	1,688	1,574	1,200
Subtotal	375,156	199,060	193,110	191,667	32,869	33,342	32,938	2,736	3,470	3,050	2,334	3,271	3,573	137,922	130,729	130,491	25,533	25,569	25,188
Egypt	100,145	2,550	2,801	2,473	2,470	2,665	2,300	78	134	171	2,548	2,799	2,471				2	2	2
Morocco	44,655	24,868	26,075	26,029	6,666	7,269	7,701	400	1,125	628	199	426	520	12,500	12,500	12,500	5,302	5,181	5,200
Tunisia	16,361	8,330	7,970	7,307	3,254	3,440	3,173	1,152	1,255	501	74	123	194	3,250	2,770	3,083	674	505	550
Algeria	238,174	47,192	48,193	43,717	6,261	6,827	6,852	602	677	632	259	244	289	37,780	36,567	31,849	2,549	4,122	4,384
Libya	175,954	10,400	14,659	15,971	2,375	1,738	1,766	134	359	335	123	200	230	7,400	12,000	13,250	491	562	620
Subtotal	575,289	93,340	99,698	95,497	21,026	21,939	21,792	2,366	3,550	2,267	3,203	3,792	3,704	60,930	63,837	60,682	9,018	10,372	10,756
Total	950,445	292,400	292,808	287,164	53,895	55,281	54,730	5,102	7,020	5,317	5,537	7,063	7,277	198,852	194,566	191,173	34,551	35,941	35,944

Source: FAO Production yearbooks and IBRD World Development Report; Turkey Rangeland figures for 1974-84 from OPRAKSU for 1978, FAO figures are 10,300 in 1974-76 and 9,200 in 1982-84.

1/ Area under annual and perennial crops.

MIDDLE EAST:ES



Tableau 4

AFRIQUE DU NORD ET MOYEN-ORIENT  
RESSOURCES HUMAINES ET ANIMALES  
(milliers)

	Population humaine						Cheptel		
	1965	Total 1975	1985	Population agricole			Ovins, caprins et bovins		
			1965	1975	1985	1961-65	1974-76	1982-84	
Yemen democratique	1,351	1,654	2,137	846	762	778	1,951	2,045	2,483
Yemen	4,492	5,282	6,848	4,072	3,830	4,420	12,642	4,401	4,908
Turquie	31,151	40,025	49,289	22,740	25,927	25,477	68,149	74,924	85,221
Liban	2,151	2,767	2,668	626	470	322	756	531	628
Jordanie	1,962	2,600	3,515	759	495	205	1,405	1,168	1,546
Syrie	5,325	7,438	10,505	2,799	3,056	2,599	5,157	7,235	14,799
Arabie saoudite	4,793	7,251	11,542	4,640	4,081	4,672	1,696	3,824	6,353
Total	51,225	67,017	86,504	36,482	38,621	38,473	91,756	94,128	115,938
Egypte	29,389	36,289	46,909	16,564	17,725	19,958	4,042	7,547	7,146
Maroc	13,323	17,305	21,941	7,806	8,917	8,712	20,238	25,087	18,328
Tunisie	4,630	5,611	7,081	2,464	2,138	2,239	3,891	2,870	2,845
Algérie	11,923	16,018	21,718	7,550	6,222	5,216	8,940	12,560	18,812
Libye	1,623	2,430	3,605	690	570	508	2,765	5,784	6,497
Total	60,888	77,653	101,254	35,074	35,572	36,633	39,876	53,848	53,628
TOTAL	112,113	144,670	187,758	71,556	74,193	75,106	131,632	147,976	169,566

Source : Annuaire de la production de la FAO.

Tableau 5

AFRIQUE DU NORD ET MOYEN-ORIENT  
EFFECTIFS DE CERTAINES VARIETES, 1961-84  
(milliers de têtes)

	Ovins			Caprins			Bovins			Total		
	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84
Yemen democratique	730	843	1,000	1,150	1,122	1,360	71	80	123	1,951	2,045	2,483
Yemen	3,389	1,583	1,788	7,993	1,935	2,185	1,260	883	935	12,642	4,401	4,908
Turquie	32,863	40,666	49,314	22,665	18,736	17,957	12,621	15,522	17,950	68,149	74,924	85,221
Liban	200	197	138	456	274	440	100	60	50	756	531	628
Jordanie	752	710	990	592	418	521	61	40	35	1,405	1,168	1,546
Syrie	4,035	5865	12921	668	818	1,102	454	552	776	5,157	7,235	14,799
Arabie saoudite	834	2,130	3,533	650	1,407	2,320	212	287	500	1,696	3,824	6,353
Moyen-Orient	42,803	51,994	69,684	34,174	24,710	25,885	14,779	17,424	20,369	91,756	94,128	115,938
Egypte	1,697	1,923	1,421	780	1,321	1,499	1,565	4,303	4,226	4,042	7,547	7,146
Maroc	10,957	15,023	11,052	6,488	6,517	4,264	2,793	3,547	3,012	20,238	25,087	18,328
Tunisie	2,804	973	1,267	525	1,017	989	562	880	589	3,891	2,870	2,845
Algérie	6,180	9,265	14,437	1,950	2,319	2,942	810	976	1,433	8,940	12,560	18,812
Libye	1,378	4,039	4,800	1,281	1,567	1,500	106	178	197	2,765	5,784	6,497
Afrique du Nord	23,016	31,223	32,977	11,024	12,741	11,194	5,836	9,884	9,457	39,876	53,848	53,628
Total	65,819	83,217	102,661	45,198	37,451	37,079	20,615	27,308	29,826	131,632	147,976	169,566

Source : Annuaire de la production de la FAO.

Tableau 6

## AFRIQUE DU NORD ET MOYEN-ORIENT

PRODUCTION DE VIANDE  
(milliers de tonnes)

	Toutes viandes			Viande de mouton et viande caprine			Viande de boeuf et viande de buffle			Viande de volaille		
	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84
Yémen démocratique	8	11	15	6	9	9	1	1	4	1	1	2
Yémen	62	52	64	49	40	43	12	11	10	1	1	11
Turquie	531	768	904	298	384	405	183	219	244	50	165	255
Liban	13	22	ERR		2	6	2	1		11	19	52
Jordanie	10	27	47	6	6	9	2	1	1	2	20	37
Syrie	59	84	203	37	52	86	13	13	33	9	19	84
Arabie saoudite	17	42	190	10	21	41	3	3	10	4	18	139
Moyen-Orient	700	1,006	ERR	406	514	599	216	249	302	78	243	580
Egypte	258	368	468	33	45	52	167	228	240	58	95	176
Maroc	162	197	279	68	65	71	68	83	110	26	49	98
Tunisie	32	83	95	13	32	32	13	29	20	6	22	43
Algérie	51	138	176	17	56	83	17	46	44	17	36	49
Libye	5	44	67	2	23	19	2	4	7	1	17	41
Afrique du Nord	508	830	1,085	133	221	257	267	390	421	108	219	407
Total	1,208	1,836	2,566	539	735	856	483	639	723	186	462	987

Source : Annuaire de la production de la FAO.

Tableau 7

## AFRIQUE DU NORD ET MOYEN-ORIENT

PRODUCTION LAITIÈRE  
(milliers de tonnes)

	Production totale			Lait de vache			Lait de brebis			Lait de chèvre			Lait de bufflesse		
	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84	1961-65	1974-76	1982-84
Yemen démocratique	39	42	45	5	7	8	10	11	12	24	24	25			
Yemen	236	198	220	63	57	60	47	33	38	126	108	122			
Turquie	4,090	4,832	5,361	2,337	2,941	3,306	786	986	1,224	690	627	590	277	278	241
Liban	89	64	114	53	54	88	11	5	6	25	5	20			
Jordanie	51	41	44	12	13	2	22	17	26	17	11	16			
Syrie	520	577	1,142	151	260	563	307	257	496	61	59	82	1	1	1
Arabie saoudite	87	245	456	21	142	285	34	53	88	32	50	83			
Moyen-Orient	5,112	5,999	7,382	2,642	3,474	4,312	1,217	1,362	1,890	975	884	938	278	279	242
Egypte	1,161	1,788	1,972	391	626	652	10	19	21	4	7	9	756	1,136	1,290
Maroc	437	525	618	341	479	567	36	23	21	60	23	30			
Tunisie	132	240	270	106	204	249	14	15	12	12	21	9			
Algérie	347	669	862	179	417	540	84	123	172	84	129	150			
Libye	38	93	121	11	53	65	14	28	40	13	12	16			
Afrique du Nord	2,115	3,315	3,843	1,028	1,779	2,073	158	208	266	173	192	214	756	1,136	1,290
Total	7,227	9,314	11,225	3,670	5,253	6,385	1,375	1,570	2,156	1,148	1,076	1,152	1,034	1,415	1,532

Source : Annuaire de la production de la FAO.

Tableau 8

## AFRIQUE DU NORD ET MOYEN-ORIENT

CONSOMMATION, PRODUCTION ET IMPORTATIONS DE VIANDE <sup>1/</sup>, 1966-70, 1976-80, 2000

	1966-70			1976-80			2000 <sup>2/</sup>			Coefficient d'autosuffisance <sup>3/</sup>			Consommation par habitant		
	Consom- mation tion (milliers de tonnes)	Produc- tion (milliers de tonnes)	Importations nettes (milliers de tonnes)	Consom- mation tion (milliers de tonnes)	Produc- tion (milliers de tonnes)	Importations nettes (milliers de tonnes)	Consom- mation tion (milliers de tonnes)	Produc- tion (milliers de tonnes)	Importations nettes (milliers de tonnes)	1966-70 (%)	1976-80 (%)	2000	1966-70 (kg)	1976-80 (kg)	2000
Yémen démocratique	17	8	5	15	11	4	86	24	62	62	76	28	9	8	25
Yémen	56	55	0	93	64	29	447	81	366	100	69	18	12	16	37
Turquie	590	601	(11)	831	841	(11)	2,586	1,828	759	102	101	71	18	19	40
Liban	56	28	28	64	33	31	157	37	120	51	51	24	24	21	32
Jordanie	21	15	6	40	25	15	321	47	273	73	62	15	9	14	53
Syrie	65	75	(10)	114	109	4	478	273	205	115	96	57	11	14	28
Arabie saoudite	36	11	24	215	28	187	796	333	464	32	13	42	6	27	42
Total	835	793	42	1,371	1,110	260	4,872	2,623	2,249	95	81	54	15	19	38
Egypte	335	322	13	447	384	63	1,429	582	848	96	86	41	11	11	23
Maroc	183	181	1	219	197	22	836	315	521	99	90	38	13	11	27
Tunisie	52	52	(1)	90	81	9	423	222	202	101	90	52	11	15	42
Algérie	94	91	4	147	133	15	634	329	306	96	90	52	7	8	17
Libye	31	18	13	104	40	64	272	166	106	59	38	61	17	38	39
Total	694	664	30	1,007	835	172	3,595	1,612	1,982	96	83	45	10	12	24
TOTAL	1,530	1,458	72	2,378	1,945	433	8,467	4,236	4,231	95	82	50	13	15	31

Source : Chiffres de la FAO et projections contenues dans "Evolving Food Gaps in the Middle East/North Africa", par Nabil Khaldi (IFPRI, décembre 1984).

<sup>1/</sup> A savoir bovins, buffles, ovins, caprins, porcins et volailles; la part de la viande de volaille dans la consommation totale de viande devra

passer de 29 % en 1980 à 37 % en l'an 2000.

<sup>2/</sup> Projection tendancielle pour la consommation.

<sup>3/</sup> Production divisée par consommation.

Tableau 11

AFRIQUE DU NORD ET MOYEN-ORIENT  
BESOINS ALIMENTAIRES ET QUANTITES DISPONIBLES

BESOINS ALIMENTAIRES	QUANTITES DISPONIBLES				Part (%)					
	Unités animales (milliers de têtes)	Unités fourragères (par tête) (millions)		Superficie (milliers d'ha)		Unités fourragères (à l'ha) (millions)				
<b>ALGERIE-1985</b>										
Bovins	103	5,350	551			Fourrage grossier				76
Race pure	659	2,000	1,318			Pâturage	17,000	190	3,230	49
Race locale						Paille/chaume	3,000	100	300	5
Ovins	9,500	500	4,750			Jachère	3,000	500	1,500	23
			=====			Fourrage				9
			6,619			Non irrigué	480	750	360	5
						Irrigué	60	4,000	240	4
						Total			=====	==
						Aliments concentrés/ céréales secondaires			5,630	85
						Total			989	15
									=====	==
									6,619	100
<b>TUNISIE-1980</b>										
Bovins		4,400	176			Fourrage grossier				58
Race pure	40	2,500	740			Pâturage				21
Race locale	296					Paille/chaume	3,000	220	660	21
Ovins						Grains de légumineuses	1,890	270	510	16
Brebis laitières	160	450	72			Jachère	133	200	27	1
Divers	2,817	430	1,211			Divers	870	250	218	7
Caprins	559	400	224			Fourrage	2,725	150	409	13
Chevaux	140	2,000	280			Annuel, non irrigué				17
Anes	200	1,500	300			Annuel, irrigué	156	1,500	234	7
Chameaux	80	1,500	120			Permanent	22	6,000	132	4
			=====			Arbustes fourragers	17	1,200	20	1
			3,123			Total	87	1,800	157	5
									=====	==
									2,366	76
						Aliments concentrés/ céréales secondaires			757	24
						Total			3,123	100
<b>MAROC-1984</b>										
Bovins	3,461	1,171	4,052			Fourrage grossier	25,800	190	4,902	87
Ovins	14,146	229	3,245			Pâturage				46
Caprins	5,096	221	1,125			Paille/chaume	4,703	455	2,140	20
Equides, chameaux	2,100	1,100	2,310			Jachère	2,137	620	1,325	12
			=====			Sous-produits			933	9
			10,732			Fourrage				6
						Non irrigué	185	750	139	1
						Irrigué	124	4,000	496	5
						Total			=====	==
						Aliments concentrés/ céréales secondaires			9,300	87
						Total			1,432	13
									10,732	100

Source : Tiré des Rapports P-4368-TUN, 6045-MOR, P-4437-MOR de la Banque mondiale, et de la Note préliminaire de la Banque sur le sous-secteur de l'élevage en Algérie, datée de septembre 1986.

Tableau 12

AFRIQUE DU NORD ET MOYEN-ORIENT  
 QUANTITES DE CEREALES SECONDAIRES, 1982-84  
 (milliers de tonnes)

	Quantités totales		Production		Importations nettes (exportations)		Coefficient de suffisance	
	1974-76	1982-84	1974-76	1982-84	1974-76	1982-84	1974-76	1982-84
Yemen démocratique	87	142	85	140	2	2		
Yemen	874	555	867	549	11	6	0.98	0.98
Turquie	6,638	8,067	6,590	8,282	48	(215)	0.99	0.99
Liban	106	456	16	6	90	450	0.99	1.03
Jordanie	63	56	23	19	40	37	0.15	0.01
Syrie	821	740	820	721	1	19	0.37	0.34
Arabie saoudite	234	99	161	99	73	0	1.00	0.97
							0.69	1.00
Total	8,823	10,114	8,558	9,815	265	299	0.97	0.97
Egypte	4,141	5,658	3,719	4,233	422	1,425	0.90	0.90
Maroc	2,857	1,933	2,790	1,684	67	249	0.98	0.75
Tunisie	334	635	273	331	61	304	0.98	0.87
Algérie	766	1,452	634	569	132	883	0.82	0.52
Libye	247	342	179	89	68	253	0.83	0.39
							0.72	0.26
Total	8,345	10,020	7,595	6,906	750	3,114	0.91	0.69
TOTAL	17,168	20,133	16,153	16,720	1,015	3,413	0.94	0.83

Source : Annuaires de la production de la FAO; les céréales secondaires englobent : maïs, orge, sorgho, seigle, avoine et millet.

/1/ Production divisée par quantités totales.

Tableau 13

AFRIQUE DU NORD ET MOYEN-ORIENT  
 COMMERCE DES PRODUITS DE L'ELEVAGE  
 (millions de dollars)

	Importations				Exportations			
	1970	1975	1980	1984	1970	1975	1980	1984
Commerce total	5,716	31,126	74,496	86,815	8,055	44,521	154,124	76,704
Produits agricoles								
dont :	1,268	5,721	13,012	15,896	1,651	2,622	3,972	4,302
Animaux sur pied								
Viande	67	163	774	1,072	39	34	133	312
Produits laitiers	21	103	815	940	8	28	32	148
Aliments pour animaux	100	322	1,167	1,385	7	1	10	75
Peaux et cuirs	15	77	304	598	48	51	10	82
Graisses animales	10	25	24	42	11	15	7	14
Total	17	86	179	185	0	1	0	2
Total	230	776	3,263	4,222	113	130	192	633
Eleavage/agriculture (%)	18	14	25	27	7	5	5	15
Eleavage/commerce total (%)	4	2	4	5	1	0	0	1

Source : Annuaires du commerce de la FAO; sont inclus dans ce tableau la Turquie, la Syrie, la Jordanie, l'Arabie saoudite, la Libye, l'Egypte, l'Algérie, la Tunisie et le Maroc.



# DISTRIBUTORS OF WORLD BANK PUBLICATIONS

**ARGENTINA**  
Carlos Hirsch, SRL  
Galena Guemes  
Florida 165, 4th Floor-Ofc. 453/465  
1333 Buenos Aires

**AUSTRALIA, PAPUA NEW GUINEA,  
FIJI, SOLOMON ISLANDS, VANUATU,  
AND WESTERN SAMOA**  
Info-Line  
Overseas Document Delivery  
Box 506, GPO  
Sydney, NSW 2001

**AUSTRIA**  
Gerold and Co.  
A-1011 Wien  
Graben 31

**BAHRAIN**  
MEMRB Information Services  
P.O. Box 2750  
Manama Town 317

**BANGLADESH**  
Micro Industries Development Assistance  
Society (MIDAS)  
G.P.O. Box 800  
Dhaka

**BELGIUM**  
Publications des Nations Unies  
Av. du Roi 202  
1060 Brussels

**BRAZIL**  
Publicacoes Tecnicas Internacionais Ltda.  
Rua Peixoto Gomide, 209  
01409 Sao Paulo, SP

**CANADA**  
Le Diffuseur  
C.P. 85, 1501 Ampere Street  
Boucherville, Quebec  
J4B 5E6

**CHINA**  
China Financial & Economic Publishing House  
8, Da Fo Si Dong Jie  
Beijing

**COLOMBIA**  
Enlace Ltda.  
Carrera 6 No. 51-21  
Bogota D.E.  
Apartado Aereo 4430  
Cali, Valle

**COSTA RICA**  
Libreria Trejos  
Calle 11-13  
Av. Fernandez Guell  
San Jose

**COTE D'IVOIRE**  
Centre d'Education et de Diffusion Africaines  
(CEDA)  
04 B.P. 541  
Abidjan 04 Plateau

**CYPRUS**  
MEMRB Information Services  
P.O. Box 2098  
Nicosia

**DENMARK**  
Samfundslitteratur  
Rosenoerns Alle 11  
DK-1970 Frederiksberg C.

**DOMINICAN REPUBLIC**  
Editora Taller, C. por A.  
Restauracion  
Apdo. postal 2190  
Santo Domingo

**EGYPT, ARAB REPUBLIC OF**  
Al Ahram  
Al Galaa Street  
Cairo

The Middle East Observer  
8 Chawarbi Street  
Cairo

**FINLAND**  
Akateeminen Kirjakauppa  
P.O. Box 128  
SF-00101  
Helsinki 10

**FRANCE**  
World Bank Publications  
66, avenue d'Iena  
75116 Paris

**GERMANY, FEDERAL REPUBLIC OF**  
UNO-Verlag  
Poppelsdorfer Allee 55  
D-5300 Bonn 1

**GREECE**  
KEME  
24, Ippodamou Street  
Athens-11635

**GUATEMALA**  
Librerias Piedra Santa  
Centro Cultural Piedra Santa  
11 calle 6-50 zona 1  
Guatemala City

**HONG KONG, MACAO**  
Asia 2000 Ltd.  
6 Fl., 146 Prince Edward Road, W.  
Kowloon  
Hong Kong

**HUNGARY**  
Kultura  
P.O. Box 139  
1389 Budapest 62

**INDIA**  
Allied Publishers Private Ltd.  
751 Mount Road  
Madras - 600 002

*Branch offices:*  
15 J.N. Heredia Marg  
Ballard Estate  
Bombay - 400 038

13/14 Asaf Ali Road  
New Delhi - 110 002

17 Chittaranjan Avenue  
Calcutta - 700 072

Jayadeva Hostel Building  
5th Main Road Gandhinagar  
Bangalore - 560 009

3-5-1129 Kachiguda Cross Road  
Hyderabad - 500 027

Prarthana Flata, 2nd Floor  
Near Thakore Baug, Navrangpura  
Ahmedabad - 380009

Patiala House  
16-A Ashok Marg  
Lucknow - 226 001

**INDONESIA**  
Pt. Indira Limited  
Jl. Sam Ratulangi 37  
Jakarta Pusat  
P.O. Box 181

**IRELAND**  
TDC Publishers  
12 North Frederick Street  
Dublin 1

**ISRAEL**  
The Jerusalem Post  
The Jerusalem Post Building  
P.O. Box 81  
Romema Jerusalem 91000

**ITALY**  
Licosa Commissionaria Sansoni SPA  
Via Lamarmora 45  
Casella Postale 552  
50121 Florence

**JAPAN**  
Eastern Book Service  
37-3, Hongo 3-Chome, Bunkyo-ku 113  
Tokyo

**JORDAN**  
Jordan Center for Marketing Research  
P.O. Box 3143  
Jabal Amman

**KENYA**  
Africa Book Service (E.A.) Ltd.  
P.O. Box 45245  
Nairobi

**KOREA, REPUBLIC OF**  
Pan Korea Book Corporation  
P.O. Box 101, Kwangwhamun  
Seoul

**KUWAIT**  
MEMRB  
P.O. Box 5465

**MALAYSIA**  
University of Malaya Cooperative Bookshop,  
Limited  
P.O. Box 1127, Jalan Pantai Baru  
Kuala Lumpur

**MEXICO**  
INFOTEC  
Apartado Postal 22-860  
Col. PE/A Pobre  
14060 Tlalpan, Mexico D.F.

**MOROCCO**  
Societe d'Etudes Marketing Marocaine  
2 Rue Moliere, Bd. d'Anfa  
Casablanca

**NETHERLANDS**  
InOr-Publikaties b.v.  
P.O. Box 14  
7240 BA Lochem

**NEW ZEALAND**  
Hills Library and Information Service  
Private Bag  
New Market  
Auckland

**NIGERIA**  
University Press Limited  
Three Crowns Building Jericho  
Private Mail Bag 5095  
Ibadan

**NORWAY**  
Narvesen Information Center  
Bertrand Narvesens vei 2  
P.O. Box 6125  
N-0602 Oslo 6

**OMAN**  
MEMRB Information Services  
P.O. Box 1613, Seeb Airport  
Muscat

**PAKISTAN**  
Mirza Book Agency  
65, Shahrah-e-Quaid-e-Azam  
P.O. Box No. 729  
Lahore 3

**PERU**  
Editorial Desarrollo SA  
Apartado 3824  
Lima

**PHILIPPINES**  
National Book Store  
701 Rizal Avenue  
Metro Manila

**POLAND**  
ORPAN  
Palac Kultury i Nauki  
00-001 Warszawa

**PORTUGAL**  
Livraria Portugal  
Rua Do Carmo 70-74  
1200 Lisbon

**SAUDI ARABIA, QATAR**  
Jarir Book Store  
P.O. Box 3196  
Riyadh 11471

**SINGAPORE, TAIWAN, BURMA,  
BRUNEI**  
Information Publications  
Private, Ltd.  
02-06 1st Fl., Pei-Fu Industrial  
Bldg., 24 New Industrial Road  
Singapore

**SOUTH AFRICA**  
Oxford University Press Southern Africa  
P.O. Box 1141  
Cape Town 8000

**SPAIN**  
Mundi-Prensa Libros, S.A.  
Castello 37  
28001 Madrid

**SRI LANKA AND THE MALDIVES**  
Lake House Bookshop  
P.O. Box 244  
100, Sir Chittampalam A. Gardiner Mawatha  
Colombo 2

**SWEDEN**  
ABCE Fritzes Kungl. Hovbokhandel  
Regeringsgatan 12, Box 16356  
S-103 27 Stockholm

**SWITZERLAND**  
Librairie Payot  
6, rue Grenus  
Case postal 381  
CH 1211 Geneva 11

**TANZANIA**  
Oxford University Press  
P.O. Box 5299  
Dar es Salaam

**THAILAND**  
Central Department Store  
306 Silom Road  
Bangkok

**TRINIDAD & TOBAGO, ANTIGUA,  
BARBUDA, BARBADOS, DOMINICA,  
GRENADA, GUYANA, JAMAICA,  
MONTERRAT, ST. KITTS AND  
NEVIS, ST. LUCIA, ST. VINCENT &  
GRENADINES**  
Systematics Studies Unit  
55 Eastern Main Road  
Curepe  
Trinidad, West Indies

**TURKEY**  
Haset Kitapevi, A.S.  
Davutpasa Caddesi  
Sergekale Sokak 115  
Topkapi  
Istanbul

**UGANDA**  
Uganda Bookshop  
P.O. Box 7145  
Kampala

**UNITED ARAB EMIRATES**  
MEMRB Gulf Co.  
P.O. Box 6097  
Sharjah

**UNITED KINGDOM**  
Microinfo Ltd.  
P.O. Box 3  
Alton, Hampshire GU34 2PG  
England

**URUGUAY**  
Instituto Nacional del Libro  
San Jose 1116  
Montevideo

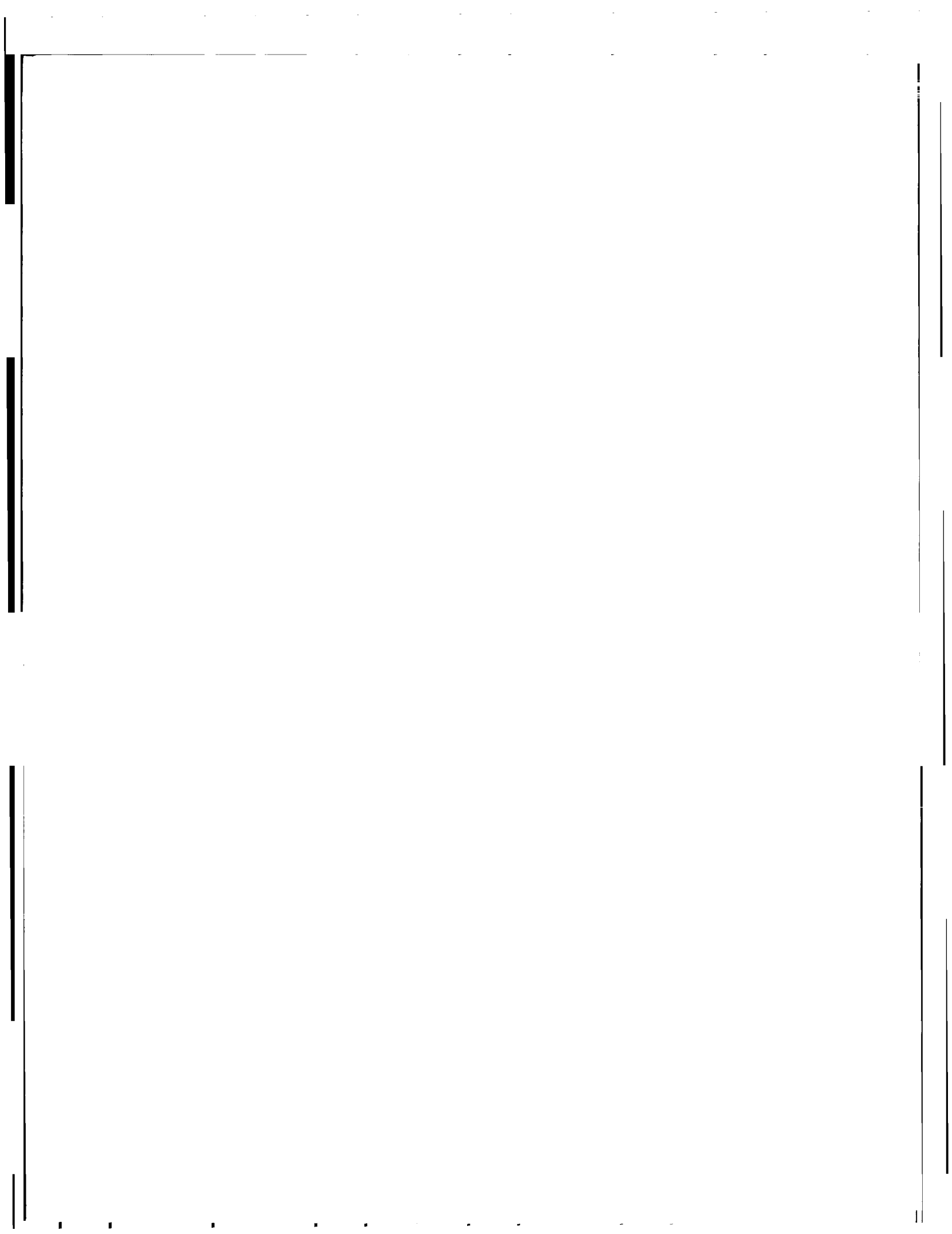
**VENEZUELA**  
Libreria del Este  
Apdo. 60.337  
Caracas 1060-A

**YUGOSLAVIA**  
Jugoslovenska Knjiga  
YU-11000 Belgrade Trg Republike

**ZIMBABWE**  
Longman Zimbabwe  
P.O. Box 5T 125, Southern  
Harare

Prices and credit terms vary from country to country. Consult your local distributor before placing an order.

Vertical line on the left side of the page.







---







RECENT WORLD BANK DISCUSSION PAPERS (continued)

- No. 31. Small Farmers in South Asia: Their Characteristics, Productivity, and Efficiency. Inderjit Singh
- No. 32. Tenancy in South Asia. Inderjit Singh
- No. 34. The World Bank's Lending for Adjustment: An Interim Report. Peter Nicholas
- No. 35. Global Trends in Real Exchange Rates. Adrian Wood
- No. 36. Income Distribution and Economic Development in Malawi: Some Historical Perspectives. Frederic L. Pryor
- No. 37. Income Distribution and Economic Development in Madagascar: Some Historical Perspectives. Frederic L. Pryor
- No. 38. Quality Controls of Traded Commodities and Services in Developing Countries. Simon Rottenberg and Bruce Yandle
- No. 39. Livestock Production in North Africa and the Middle East: Problems and Perspectives. John C. Glenn [Also available in French (39F)]

**Banque mondiale**

**Siège**

1818 H Street, N. W.  
Washington, D.C. 20433  
Etats-Unis

Téléphone : (202) 477-1234

Télex : WUI 64145 WORLD BANK

RCA 248423 WORLD BK

Adresse télégraphique : INTBAFRAD

WASHINGTON DC

**Bureau européen**

66, avenue d'Iéna  
75116 Paris  
France

Téléphone : 47.23.54.21

Télex : 842-620628

**Bureau de Tokyo**

Kokusai Building  
1-1 Marunouchi 3-chome  
Chiyoda-ku, Tokyo 100  
Japon

Téléphone : 214-5001

Télex : 781-26838



Document numéro 39F

La Production animale en Afrique du Nord et au Moyen-Orient : Problèmes et perspectives

Banque mondiale

1 e F. 95 .0X / ISBN 0-8213-1147-6