



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

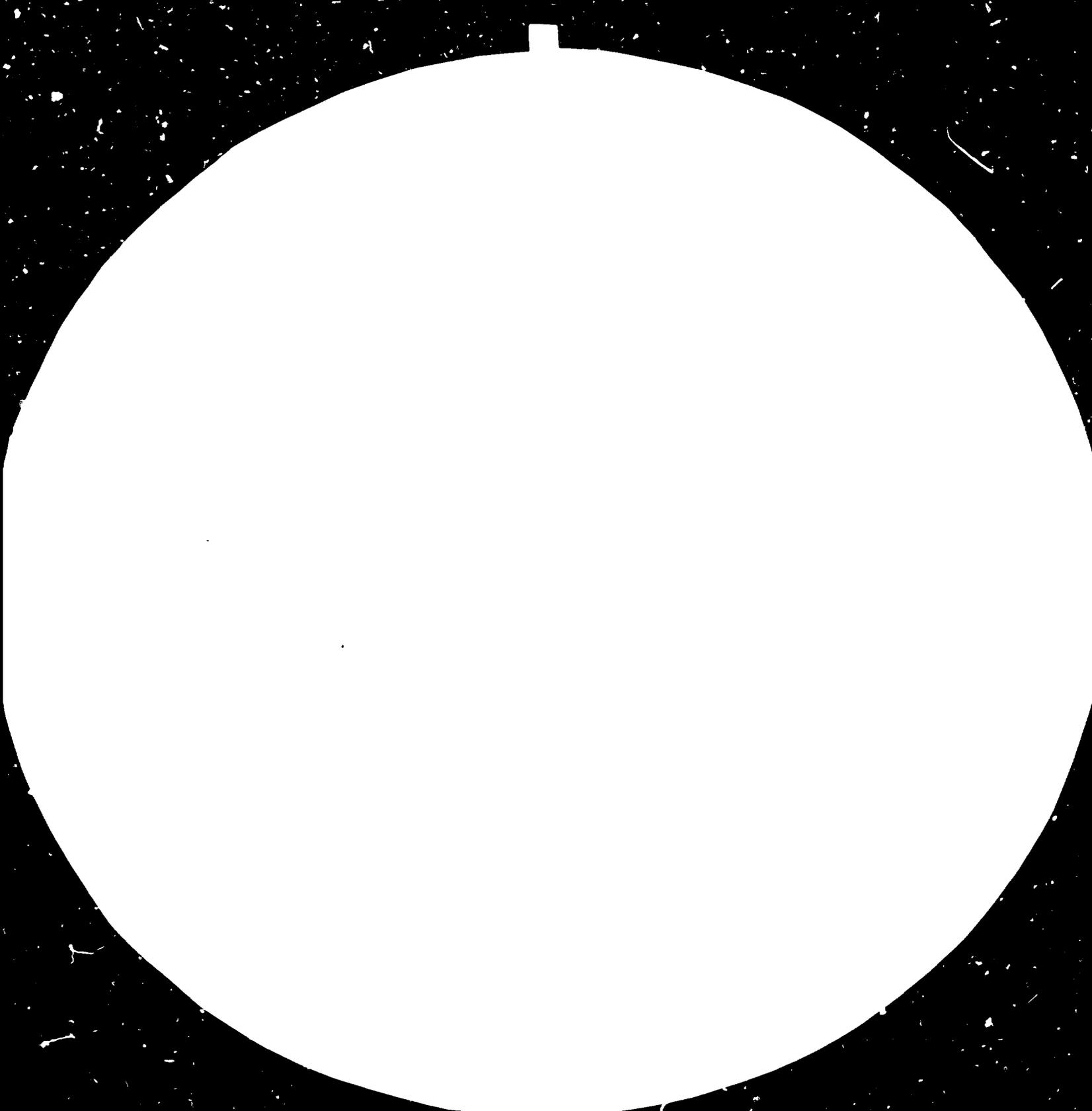
## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS  
STANDARD REFERENCE MATERIAL 1910a  
(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



13930 - F



Distr:  
LIMITEE

ID/WG.427/5  
1984

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

ORIGINAL : FRANÇAIS

Deuxième Consultation sur l'industrie alimentaire et  
plus particulièrement sur les huiles et graisses végétales  
Copenhague (Danemark), 15-19 octobre 1984

QUELQUES ASPECTS DE LA FILIERE  
DES VIANDES BLANCHES DANS LE MONDE\*

Document d'information

Etabli par

B. Baudienville

Consultant de l'ONUDI

2643

\*/ Le présent document a été reproduit sans une mise au point rédactionnelle.

Les avis et opinions exprimées dans le présent document sont celles de  
l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat de l'ONUDI.

V.84-88933

13030-F  
- ii -

PLAN DE LA NOTE

1.	Principaux points du rapport	1
2.	La production mondiale de viande de volailles	3
3.	La production mondiale de viande de porc	12
	Annexes	21

1. Principaux points du rapport

La production mondiale de viandes est passée de 25,4 kg/habitant/an, en moyenne, en 1961/65, à 31,6 kg/habitant/an en 1981.

Cette production est répartie très inégalement et reste près de cinq fois plus importante dans les pays développés que dans les pays en voie de développement (76,1 kg/habitant/an en 1980 contre 16,1), même si elle a cru un peu plus vite dans les pays en développement au cours des dix dernières années (+21,2 pour cent contre +18 pour cent).

La croissance de la production mondiale de viandes provient, au cours des 20 dernières années, principalement de la croissance de la production des viandes blanches :

taux de croissance 1981/1961-65

toutes viandes	+ 70 pour cent
volailles	+ 145 pour cent
porc	+ 78 pour cent
viandes blanches	+ 96 pour cent
autres viandes (boeuf, mouton chèvres, chameau, cheval)	+ 43 pour cent

La production de viande de volailles est celle qui croît le plus vite (para. 2.1). Elle ne fait l'objet d'aucun interdit religieux.

La filière viande de volailles est bâtie dans le monde sur un modèle technique unique - maïs/soja pour l'alimentation, production industrialisée - maintenant très largement répandu (para. 2.2).

Le commerce international représente 6 pour cent de la production et concerne, à l'importation comme à l'exportation, un nombre restreint de pays ; son volume devrait rester stable au cours des prochaines années, dans un contexte concurrentiel très dur (para. 2.3).

Les évolutions technologiques sont très rapides, mises au point dans un petit nombre de pays développés (para. 2.4).

La coopération entre pays sur des projets de production avicole devrait, de ce fait, tenir compte de deux préoccupations essentielles (para. 2.5) :

(i) adapter le modèle industriel aux caractérisations locales, qui sont très différentes d'un pays à l'autre ;

(ii) rechercher un véritable transfert de savoir-faire, permettant une meilleure maîtrise de l'outil de production.

La production de viande de porc est liée à l'importance du cheptel (para. 3.1.1) et à l'intensivité des techniques de production (para. 3.1.2). Les types de viande produits varient selon les modèles de production (para. 3.1.3). La transformation de la viande de porc est surtout réalisée par les pays industrialisés (para. 3.1.4).

La notion de filière est essentielle dans le domaine porcin, par la cohésion qu'elle implique entre ses différents niveaux (alimentation, production, abattage-découpe, transformation), tant sur le plan économique que technique. L'industrialisation est croissante, avec des limitations pour le stade de la production (para. 3.2).

Le marché mondial est localisé géographiquement et porte sur des tonnages limités en valeur relative (para. 3.3). Les techniques évoluent rapidement aux différents niveaux de la filière dans le sens d'une plus grande complexité (para. 3.4). La coopération internationale, entamée au niveau génétique et alimentation, devrait se développer plus rapidement pour les autres niveaux de la filière, dans le sens de réels transferts de savoir faire (para. 3.5).

## 2.1 La production mondiale de viande de volailles

### 2.1.1 Les produits

La production de viandes de volailles est estimée à 29,83 millions de tonnes en 1982 (30,73 en 1983, 11,71 en 1961-65). Elle a connu la croissance la plus fantastique de toutes les productions de viandes, tendance qui se poursuit actuellement.

La part des "broilers" (poulets, en général de 1,6 à 1,8 kg vif, ayant vécu de 38 à 48 jours, avec un indice de consommation<sup>1/</sup> variant de 1,8 à 2,3 selon les souches, l'âge d'abattage et les conditions d'élevage) est de 65 pour cent, soit 19,5 millions de tonnes en 1982, celle des dindes<sup>2/</sup> 7 pour cent (2 millions de tonnes), autres poulets, canards et poules de réforme se partageant le reste. Au niveau mondial, la production d'oies, pintades etc. est marginale.

La viande de volaille ne fait l'objet d'aucun interdit religieux, à la différence du porc. Les différents facteurs de production sont mieux maîtrisés, les techniques de transformation après abattage sont simples : réfrigération, congélation, découpe ; l'automatisation des processus industriels atteint des niveaux remarquables.

Il coexiste cependant dans le monde des élevages plus ou moins intensifs selon le type de souche génétique, de bâtiment et de climat dans lequel on se trouve.

---

<sup>1/</sup> Quantité d'aliment nécessaire pour produire 1 kg d'animal vif prêt à abattre.

<sup>2/</sup> L'indice de consommation de la dinde est un peu plus élevé, mais son rendement de carcasse meilleur et sa facilité de découpe plus grande.

### 2.1.2 Localisation

La croissance de la production de viande de volailles a été beaucoup plus rapide dans les pays en voie de développement, spécialement à économie de marché, que dans les pays développés (+130,8 pour cent de 1970 à 1980, contre +65 pour cent). La production disponible par habitant et par an est passé dans le monde de 3,5 kg en 1961/65 à 6,3 kg en 1981.

La production de viande de volaille est cependant très inégalement répartie :

- l'Amérique du Nord est la principale zone de production, et spécialement les Etats-Unis : 23,5 pour cent de la production mondiale, consommation en 1983 de 29,9 kg/habitant/an (22,5 kg au Canada) ;

- deuxième producteur : la Chine (11,8 pour cent) ;

- la production soviétique est évaluée à 2,4 millions de tonnes en 1982, soit 8 pour cent (donnée peut-être sous évaluée) ;

- le Brésil, la France, le Japon et l'Italie ont eu chacun en 1982 une production supérieure à 1 million de tonnes.

Les Etats-Unis, la Chine, l'U.R.S.S., le Brésil, la France, le Japon et l'Italie produisent à eux seuls 59,5 pour cent de la production mondiale.

L'examen par zones montre la très grande faiblesse de la production dans les pays d'Extrême-Orient à économie de marché (à l'exception du Japon), en Afrique, et dans le Moyen-Orient. C'est dans ces groupes de pays que les perspectives de développement d'un élevage industriel sont en valeur relative les plus importantes. Une partie des besoins est actuellement couverte par l'importation, du moins pour les pays disposant de devises.

Parmi les pays en voie de développement, le Brésil occupe une place à part pour avoir eu, en dix ans (1970-1980), multiplier par cinq sa production de viande de volailles (essentiellement poulet) et conquérir sa place de quatrième producteur mondial et second exportateur en 1983 (après la France).

## 2.2 La filière viande de volailles

### 2.2.1 Un modèle technique unique

La filière de production industrielle de viande de volailles est bâtie sur un modèle unique, qui comprend :

(i) l'industrie de l'aliment, essentielle pour cette production hors-sol. La disponibilité en céréales (maïs) et en oléoprotéagineux (tourteaux de soja), soit par production locale, soit par importation, est indispensable ;

(ii) la production de poussins :

- firmes produisant les souches de reproducteurs ("grands parents") et réalisant la sélection avicole.

- fermes élevant les "parents" des poussins

- couvoirs

(iii) l'élevage des poulets

(iv) l'abattage et le conditionnement des poulets.

La filière viande de volailles est un acheteur important de matériels et équipement industriels :

- bâtiments et matériels d'élevage ;

- équipements pour l'abattage, l'emballage, la réfrigération ;

- matériels de transport ;

- équipements et matériels pour la récupération et la transformation des déchets de production et d'abattage, le traitement des effluents ;

- produits et services vétérinaires.

Les résultats techniques restent néanmoins très variables selon les réalisations (voir annexes).

### 2.2.2 Organisation de la filière

La production industrielle de "broiler" ou de dinde est une production intégrée : les éleveurs, relativement peu nombreux, travaillent comme faconniers sous contrat pour l'abattoir intégrateur, qui fournit ou contrôle la fourniture des poussins et de l'aliment et assure une surveillance des élevages. Le groupe propriétaire de l'abattoir dispose de l'initiative et du pouvoir nécessaires pour contrôler la filière.

Ce cas, le plus fréquent, comporte deux variantes :

(i) intégration par les firmes d'aliment du bétail, disposant d'une capacité financière suffisante pour posséder l'aval (sauf la production, qui reste réalisée sous contrat) ;

(ii) intégration par les abattoirs, qui prennent alors le contrôle de l'amont (aliment) et de l'aval.

Généralement, les firmes de sélection de souches avicoles sont en dehors de ce schéma et conservent leur indépendance. Les couvoirs ont rarement un rôle intégrateur (sauf en R.F.A).

La structure juridique des entreprises est plus souvent de type privé que de type coopératif. Certaines entreprises néerlandaises et de certains pays à planification économique centralisés sont des coopératives.

## 2.3 Le marché international des viandes de volailles

### 2.3.1 Principales caractéristiques

L'analyse du commerce international des viandes de volailles, au cours des vingt dernières années, met en évidence trois grandes époques :

- 1960/66 : échanges intra-européens, correspondant principalement à des ventes de voisinage de Pays-Bas vers la R.F.A. ;

- 1967/75 : ouverture du marché du Moyen-Orient : Péninsule arabique, Iran, Irak, et du Sud-Est Asiatique (Japon, Hong-Kong). Les ventes hongroises, américaines et françaises se développent.

- 1975/81 : triplement du volume des échanges mondiaux : croissance fantastique des importations des pays du Moyen-Orient, fournies par les Etats-Unis, la France, la Hongrie et le Brésil, qui apparaît comme exportateur.

Depuis deux ans, le volume global des échanges se stabilise : la fin de la période de croissance s'est accompagnée d'un renforcement de la concurrence entre les entreprises concernées, donnant le leadership aux entreprises les plus stabilisées sur l'export, ayant la meilleure structure financière.

Il faut cependant souligner que les échanges mondiaux de viandes de volailles sont peu importants par rapport à la production : 5,9 pour cent en 1982, sans doute moins en 1983 (2,6 pour cent en 1961/65, 3,8 pour cent en 1978).

### 2.3.2 Les partenaires

L'exportation est le fait d'un "club" de cinq pays : la France, le Brésil, les Etats-Unis, les Pays-Bas, et la Hongrie, qui réalisent en 1982 75 pour cent des exportations mondiales. Les autres exportateurs sont des pays d'Europe de l'Est (Bulgarie, Roumanie, Pologne), le Danemark, la Chine et, nouvellement, la Thaïlande).

L'importation est réalisée par un nombre assez restreint de pays : l'U.R.S.S., la R.F.A., l'Arabie Saoudite, l'Irak et le Japon réalisent 53 pour cent des achats en 1982, et les 2/3 des ventes sont faites à des pays achetant plus de 40.000 tonnes par an.

### 2.3.3 Tendances à moyen terme

Cette situation est très évolutive, à l'import comme à l'export, pour trois raisons :

(i) les crédits à l'exportation brésiliens ou les restitutions C.E.E. (compensation de l'écart du coût des céréales sur le marché mondial par rapport au coût intracommunautaire) peuvent évoluer, fragilisant les industries spécialisées du poulet export de ces pays ;

(ii) le dollar peut baisser, redonnant alors une certaine compétitivité aux exportations des Etats-Unis (très marginales par rapport à la production intérieure) ;

(iii) les pays acheteurs développent leur propre production avec toutefois coûts de revient moins bons et connaissent des variations dans leurs situations économiques.

L'aptitude d'une entreprise à se situer valablement sur le marché international est liée à sa structure financière et au réseau commercial qu'elle possède. Ceci devrait rendre difficile l'accès au "club". On peut cependant observer les développements des ventes thaïlandaises sur les marchés de Singapour et du Japon - contrecarré par les entes brésiliennes et américaines, et la persistance, dans le cadre du COMECON, du courant d'échanges Europe de l'Est-U.R.S.S..

Certaines ventes de poulets congelés à bas prix - ou avec des conditions de crédit très favorables - préfigurent peut-être une évolution partielle du commerce international vers une sorte d'aide alimentaire, en faveur des pays n'ayant pas encore réussi à atteindre l'autosuffisance.

Sur le plan quantitatif, le commerce international ne devrait pas évoluer de manière importante au cours des prochaines années. La concurrence entre entreprises exportatrices sera très dure, maintenant un niveau de prix bas.

Sur le plan qualitatif, et sur certains marchés (notamment intra-européens), l'élaboration des produits pourra être plus poussée : pièces découpés, produits transformés, notamment de dinde.

## 2.4 Evolution des techniques

Les évolutions techniques dans la filière sont réalisées au niveau des souches génétiques, des matériels et des modes d'élevage.

### 2.4.1 Le génie génétique

Un petit nombre de firmes de sélection détient le marché mondial des souches avicoles : Arbor Acres, Hubbard, aux Etats-Unis, et Cobb, Ross, Peterson, Shaver, ISA, Euribrid ... Elles ne sont jamais intégratrices, même si elles appartiennent à des groupes financiers possédant également des intérêts dans l'alimentation animale, les produits vétérinaires, les couvoirs etc.

La vive concurrence qui existe entre elles conduit à une certaine homogénéité des produits et à un progrès constant. Elles disposent de nombreuses filiales de production (pour éviter les problèmes sanitaires de transfert de reproducteurs) et ont une certaine capacité d'adaptation aux besoins spécifiques de leurs clients (climatiques, type d'alimentation).

Ces firmes n'exercent pas à proprement parler de domination mais disposent du monopole de l'accès au progrès génétique. Leur fonction est donc essentielle.

### 2.4.2 Techniques d'élevage

Les progrès dans les techniques d'élevage sont de trois ordres :

#### a) adaptation aux climats

Le développement de la production en zones chaudes a conduit à améliorer les techniques de ventilation/climatisation et isolation des bâtiments ;

#### b) adaptation aux conditions alimentaires

La capacité d'adaptation des volailles à des régimes différents est réelle, bien que limitée par des préoccupations de rentabilité. Sans exclure certaines substitutions, céréales et soja sont indispensables dans les rations.

c) amélioration des protections sanitaires

La protection sanitaire des volailles est une nécessité impérieuse de l'élevage industriel. Les causes d'échec de nombreux élevages sont sanitaires. La dispersion des fermes d'élevages, la rigueur des désinfections et une formation adéquate des personnels réduisent considérablement les risques. Les progrès vétérinaires (prévention, prophylaxie, pharmacopée) sont importants.

2.4.3 Les matériels destinés à la filière

Les recherches portent, dans les pays industrialisés, sur l'automatisation des matériels d'abattage, plumaison, éviscération, et de découpe. Les process automatiques sont maintenant très développés, l'industrie cherchant à réduire les coûts de main d'œuvre et la pénibilité des tâches. La qualité du travail d'éviscération et de découpe n'est pas encore toujours égale à celle que l'on obtient manuellement. Certains postes, comme le ramassage des volailles en ferme et leur accrochage en début de chaîne, ne sont pas encore automatisés, alors que des progrès importants ont été réalisés pour le conditionnement des abats et des carcasses.

Bien qu'elle reste marginale, l'industrie de la transformation des viandes de volailles connaît un certain développement : fabrication de produits élaborés comme les rôtis et préparations de dindes (Europe de l'Ouest, Etats-Unis) et récupération des résidus de découpe avec les viandes désossées mécaniquement (mechanically deboned meats) qui, après surgélation et pasteurisation (bientôt irradiation), servent de base à de nombreuses préparations alimentaires (charcuterie, potages, aliments pour bébés etc.). Ces technologies élaborées ne sont maîtrisées actuellement que par un petit nombre d'entreprises.

2.5 Perspectives pour une coopération industrielle

La tendance générale est à l'industrialisation de la production de viandes de volailles. Il faut pour cela des aliments (céréales et protéines végétales) produits sur place ou importés, la capacité de financer équipements

d'infrastructure, de production, d'abattage, de distribution et, en bref, une parfaite maîtrise de la cohésion des différents maillons de la filière. Trop souvent, un ou plusieurs maillons font défaut : réseau soutien insuffisant, fourniture de courant électrique irrégulière, manque fréquent d'eau, téléphone fonctionnant mal, services vétérinaires insuffisants, aliments en qualité et quantité irrégulières, gasoil et pièces détachés manquant parfois, quand ce ne sont pas les devises pour acheter les poussins que l'on n'a pas pu produire sur place. Dans d'autre cas, ce sont les équipements frigorifiques qui manquent, ne permettant pas de stocker les pointes saisonnières de production.

Le fonctionnement normal d'une filière industrialisée exige que dès sa conception, tout cela ait été prévu et maîtrisé. La coopération est, pour cela, une nécessité.

Le modèle de production industrielle de viandes de volailles est un modèle unique, qui comporte des possibilités d'adaptation aux contraintes particulières de chaque situation : climat, disponibilité en aliments, en financement.

Une grande attention doit donc être portée à la qualité de l'adaptation des réalisations aux réalités locales. Une coopération se limitant à la simple fourniture de réalisations clés en mains - situation classique - ne permet pas un véritable dialogue. Il faut faire une place à des formules de coopération entraînant de réels transferts de savoir faire. Si celui ci n'est pas envisageable au niveau des souches génétiques, il n'en est pas de même pour les bâtiments d'élevage, la simplification des techniques d'abattage et les unités de production d'aliment. Certains pays en développement ont réussi sur ce point, parvenant à disposer de services d'ingénierie exportables (le Brésil, la Thaïlande) dans une certaine mesure au même titre que ceux des pays développés.

Une voie intéressante est à expérimenter, celle de l'association avec une entreprise moyenne de production, à qui il serait demandé de participer à un investissement local de production et de transformation, en y apportant savoir faire et une part du financement : les avantages seraient partagés entre l'entreprise, sécurisant ainsi sa position à l'exportation et le pays, obtenant un outil de transformation et de production fiable.

### 3.1 La production mondiale de viande de porc

#### 3.1.1 Localisation et principales évolutions du cheptel

Le cheptel porcin mondial a suivi une croissance assez régulière de 455 millions de têtes en 1958 à 763 millions de têtes en 1979, niveau auquel il se stabilise. Une accélération est à noter depuis 1975, du fait du développement du cheptel chinois.

L'élevage porcin est concentré dans les pays non musulmans et dans ceux où cette religion est peu pratiquée : il est donc très faible dans de nombreux pays africains (Maghreb et certains pays d'Afrique Noire), dans le Moyen-Orient et au Pakistan, Bangladesh etc.

L'Asie est la première région pour l'importance de son cheptel (47 pour cent mondial en 1982). Celui-ci est concentré pour l'essentiel en Chine, où il est passé de 160 à 298 millions de têtes entre 1958 et 1982. Il a augmenté également dans certains pays comme la Corée du Sud.

L'Europe de l'Est regroupe depuis 20 ans régulièrement 18 pour cent du cheptel mondial (89 millions de têtes en 1959, 136 millions en 1979) détenu pour plus de la moitié par l'U.R.S.S. dont le troupeau est devenu, au cours des années 1960, le second pour son importance au niveau mondial (73,3 millions de têtes en 1982).

L'Europe de l'Ouest possède 15 pour cent du cheptel mondial (la C.E.E 11 pour cent).

Il n'existe que cinq pays dont le troupeau porcin soit supérieur à 20 millions de têtes en 1982 (contre six en 1976-78, la Pologne ayant connu une baisse d'effectifs), par contre neuf ont un cheptel compris entre 10 et 20 millions de têtes en 1982, au lieu de trois en 1976-78 (le Mexique, la France, la R.D.A.). Un groupe de pays connaît donc, au cours des années récentes, une croissance importante de son cheptel porcin, pour des raisons très différentes : choix gouvernementaux, marchés solvables porteurs, adéquation entre les besoins croissants en viandes et les goûts et savoir-faire des éleveurs.

### 3.1.2 Techniques de production

La production porcine est une production hors-sol et peut être entreprise de manière industrielle. Il existe en fait plusieurs productions porcines, qui diffèrent les unes des autres par :

(i) les races utilisées : races locales diverses, peu sélectionnées ; races de type chinois, sélectionnées pour leur prolificité et leur aptitude à valoriser les aliments grossiers, mais ayant une production importante de gras et d'assez mauvais indices de consommation ;<sup>3/</sup> hybrides européens et américains à haute productivité et exigences précises sur le plan alimentaire.

(ii) le mode de conduite d'élevage : extensif avec utilisation d'aliments grossiers (modèle chinois, entraînant le développement de l'estomac du porc), intensif avec utilisation d'hybrides et d'aliments riches (céréales, manioc etc.) en Europe de l'Est, de l'Ouest, Amérique du Nord. Ce mode est également utilisé dans certains pays d'Asie (Japon, Corée,...) et d'Amérique Latine (Brésil) et va de l'élevage fermier en petites unités à l'élevage en unités importantes.

La production de type intensif conduit à des investissements relativement importants en bâtiments d'élevage, mécanismes d'alimentation automatique (pour réduire le stress) et d'évacuation des déjections.

Par ailleurs, les problèmes sanitaires sont particulièrement sensibles en production porcine. Ils conduisent à isoler les continents et pays les uns des autres en ce qui concerne les animaux vivants et les viandes pour éviter toute contamination.

Enfin, l'organisation de la production est essentielle pour assurer un bon fonctionnement de la filière porcine (sélection animale, alimentation, suivi vétérinaire, élevage, collecte et abattage, découpe, transformation, stockage, distribution).

---

<sup>3/</sup> Quantités d'aliment nécessaire pour obtenir 1 kg vif d'animal prêt à abattre : en moyenne 3,35 pour des hybrides en élevage intensif conduits à 90-100 kg, mais beaucoup plus dans ce cas. La prolificité des truies chinoises permet la production de 25 à 27 porcelets sevrés par truie production et par an, contre 20,5 en Europe.

### 3.1.3 Production de viande de porc

Les productions de viande de porc des différentes zones de production ne sont pas non plus comparables les unes aux autres sur le plan qualitatif :

#### a) porc maigres

- carcasses légères de 60 à 65 kg destinées à la fabrication du bacon (Danemark, Pays-Bas, Grande-Bretagne) ;

- carcasses moyennes de 90 à 100 kg, valorisées aux 2/3 par les préparations de charcuterie/salaisons et par la vente de viande fraîche (cas le plus fréquent pour les pays industrialisés) ;

#### b) porc gras

- porcs traditionnels à carcasse légère, valorisant les déchets, destinés à la production de viande ;

- porcs chinois améliorés, valorisant les fourrages grossiers, à carcasse de 90/100 kg.

La Chine est le premier producteur mondial de viande de porc, suivi par les Etats-Unis, l'U.R.S.S., la R.F.A. et la France.

La croissance de la production est importante en Extrême-Orient, Europe de l'Est et U.R.S.S., Europe de l'Ouest. Elle est plus faible en Amérique du Nord, Amérique Latine, et très faible en Afrique.

### 3.1.4 Les viandes transformées

La transformation de la viande de porc artisanale, puis industrielle est le fait des pays industrialisés. Elle aboutit, sur le plan international, à des produits standardisés : jambon, saucisses, pâtés à hachage fin (luncheon meat), présentés soit frais, soit en conserves. Les produits traditionnels font l'objet de peu d'échanges internationaux.

La part des produits transformés dans la consommation de porc est directement liée au niveau de vie et aux habitudes alimentaires. Elle est de l'ordre de 2/3 dans les pays industrialisés, beaucoup plus faible dans les pays en voie de développement (parfois inférieure à 10 pour cent).<sup>4/</sup>

<sup>4/</sup> L'absence d'un réel secteur de la transformation entraîne un gaspillage important de protéines animales, mieux conservées et valorisées dans les pays développés.

Les structures industrielles de production sont de taille généralement petite à moyenne. L'évolution des structures artisanales vers celle de l'industrie est en effet récente.

### 3.2 Les filières porcines

On peut admettre qu'il existe trois grands modèles de filière porcine :

#### a) modèle traditionnel

Le porc, peu amélioré, valorise les déchets. Il produit une carcasse peu conformée et grasse, utilisée pour sa viande fraîche et une part de transformation familiale ou artisanale.

Ce modèle reste présent en Afrique et en Extrême-Orient. La filière est rétuite au stade de la production et ne consomme ni services ni équipements industriels.

#### b) modèle intensif chinois (production valorisant des fourrages grossiers)

Cette filière comprend quatre niveaux :

- aliment (pour la partie concentrée de l'alimentation)
- production
- abattage/découpe
- transformation.

Elle fait appel aux services vétérinaires (personnel, produits) et s'industrialise progressivement en adaptant les techniques et matériels classiques.

#### c) modèle industrialisé classique

Les quatre niveaux mentionnés ci-dessus sont fortement industrialisés, sauf au stade de la production, qui reste généralement semi-artisanale. Les services vétérinaires y sont également importants. On trouvera en annexe une présentation des échanges internationaux de matériels spécialisés.

Il faut souligner le caractère complexe de la technologie de la transformation de viandes de porc : la matière première doit être très contrôlée sur le plan sanitaire et qualitatif (ce qui suppose maîtrise des souches, de l'alimentation et de "bons éleveurs") et traitée ensuite dans des

conditions optimales : abattage avec stress minimum, découpe, transformation ; conservation et distribution avec un circuit du froid rigoureux pour les produits frais, autant de conditions assez difficiles à réunir actuellement dans de nombreux pays.

### 3.3 Le marché international porcin

Le marché international du porc est en réalité constitué par plusieurs sous-marchés, indépendants les uns des autres.

#### 3.3.1 Porcs sur pied

Le marché mondial est de 9 à 10 millions de têtes (2 en 1960) : 3 millions sont vendues par la Chine à Hong-Kong (pour y être abattues), 5,5 millions font l'objet d'échanges internes Pa l'Europe de l'Ouest. Les exportations sont le fait des Pays-Bas (2,5 millions de têtes) de la Belgique (0,74 millions de têtes) vers la France et l'Allemagne, de la Hongrie vers l'U.R.S.S., de la grande-Bretagne vers l'Irlande.

Les ventes sont faites sur pied quand l'acheteur, ayant des coûts d'abattage plus faibles, y a intérêt. Tous ces porcs ne sont pas vraiment comparables entre eux au point de vue poids et qualité. Ces échanges concernent environ 1,2 pour cent de la production mondiale.

#### 3.3.2 Viande de porc (fraîche, réfrigérée et congelée)

Le marché mondial, en croissance, est évalué à 1,49 millions de tonnes en 1982 à l'importation et 1,66 millions de tonnes à l'exportation, la même année (FAO). 80 pour cent des exportations, 75 pour cent des importations sont réalisées par les pays européens. La part de l'Europe de l'Est a notablement diminué face à celle de l'Europe de l'Ouest. L'Afrique, l'Amérique du Sud et l'Océanie sont pratiquement absents du marché. En Asie, seuls Chine, Japon et Hong-Kong y participent.

Les principaux exportateurs sont les Pays-Bas, le Danemark, la Belgique, le Canada, la Hongrie et la Chine.

Les principaux importateurs sont la R.F.A., l'Italie, la France, le Japon et les Etats-Unis.

Il existe de très nombreuses entraves au commerce international, surtout d'ordre sanitaire. La mauvaise situation sanitaire de la plupart des pays les exclut de fait de la liste des exportateurs potentiels, sauf peut-être pour un proche voisinage.

### 3.3.3 Produits transformés

Le commerce international des produits transformés de porc est dominé par les pays d'Europe :

(i) viandes salées, séchées, fumées : les achats de bacon sont effectués par la Grande-Bretagne au Danemark et Pays-Bas représentent 80 pour cent des échanges mondiaux (286.000 tonnes en 1982 sur 373.000 tonnes) le reste provenant d'achats de jambon, surtout en Europe de l'Ouest. La 1/2 carcasse de bacon (carcasse légère de 60 kg, saumurée et séparée en deux) pourrait d'ailleurs être rattachée au segment des viandes fraîches.

(ii) saucisses et saucissons : la charcuterie européenne comprend de nombreuses spécialités. Les échanges portent sur 128.000 tonnes en 1982, dont 115.000 tonnes d'exportations européennes (salami, wurst, saucisson...) vendues en Europe pour 74.400 tonnes. Ces produits, évalués à \$3,13 le kg, contre \$2,27 pour la viande de porc, apparaissent comme relativement chers, et sont pour la plupart des spécialités, appréciées sélectivement selon les traditions alimentaires.

(iii) plus important en volume est le marché des préparations et conserves, constitué pour l'essentiel de conserves en boîtes (jambon en boîtes, luncheon meat, pâtés). Les ventes sont réalisées principalement par le Danemark et les Pays-Bas.

Il n'y a pas lieu de s'attendre à des modifications fondamentales des courants d'échange dans les années à venir. La surproduction de porc de la C.E.E. devrait favoriser une certaine croissance des exportations.

D'autres exportateurs pourront sans doute faire jour, notamment en Asie du Sud-Est (Corée du Sud, Thaïlande).

### 3.4 Evolution des techniques

- a) alimentation : recherches de formulations pour l'adaptation des rations aux matières premières disponibles (déchets industriels, produits de substitution partielle aux céréales) ; développement des usines de fabrication d'aliments ;
- b) souches génétiques : développement des souches destinées à la production d'hybrides ; progrès pour améliorer l'état sanitaire des reproducteurs ;
- c) organisation de la production : les formes coopératives avec services de conseil aux producteurs se développent dans de très nombreux pays, au détriment de l'intégration par les fabricants d'aliment et surtout de la production traditionnelle. La qualité de l'organisation de la production influe directement sur la qualité des viandes, sur les plans technique et sanitaire.
- d) abattage : l'automatisation des opérations est recherchée, pour accroître la rapidité et l'hygiène du travail ;
- e) transformation : les progrès sont réalisés au niveau des matériels, mais aussi au niveau des techniques de production (procédés, composition de produits, additifs alimentaires...). La qualité de la matière première est déterminante (teneur en gras, pH...)

Ce qui pousse le secteur de la transformation à préciser de plus en plus ses demandes aux stades amont de la filière (solutions à trouver aux problèmes de stress, améliorations sanitaires, problèmes de conformation, expériences de désossage à chaud ...)

### 3.5 Perspectives pour une coopération industrielle

Les différents maillons d'une filière porcine sont étroitement interdépendants les uns des autres. Dans une optique d'industrialisation, il est fondamental d'assurer une parfaite cohésion des projets avec amont et aval, toute erreur ou oubli se révélant rapidement coûteuse. La coopération peut permettre une meilleure sécurité en ce sens, si toutefois elle est bien conduite.

La tendance générale à industrialiser la filière va se poursuivre et se confirmer au cours des prochaines années, renforçant les besoins de coopération industrielle à différents niveaux :

- a) alimentation : recherche de formules alimentaires adaptées aux disponibilités locales de matières premières, et matériels de fabrication correspondants ;
- b) élevage : souches génétiques, matériel d'élevage, savoir-faire de gestion d'élevage (développement des techniques informatisées de gestion), services et produits vétérinaires ;
- c) abattage-découpe : matériels et conception d'ateliers ;
- d) transformation : développement de ce secteur (saucisses, pâtes en boîte ...) très insuffisant dans les pays en développement. Valorisation des déchets : travaux sur les "grits".

Le champ de la coopération est donc particulièrement ouvert et ce d'autant plus que les préoccupations sanitaires limitent fortement l'expansion du commerce international. Le secteur de la transformation est à privilégier, tout en sachant qu'il génèrera des contraintes des niveaux d'amont. Il n'est pas concevable de créer une industrie de la transformation qui ne s'appuie pas sur des abattoirs performants, un excellent potentiel frigorifique, et une production saine et homogène, donc organisée. Certains pays en développement progressent efficacement dans cette direction (Corée du Sud, Brésil) ; d'autres sont freinés par des ruptures de cohérence dans la filière (abattage en Thaïlande, problèmes sanitaires en Afrique etc.).

Les sociétés d'alimentation du bétail et certaines sociétés d'ingénierie ont actuellement un rôle dominant pour la conception et la réalisation de projets - les pays doivent être attentifs à la qualité du transfert de savoir-faire réalisé avec la vente de matériels, condition primordiale pour une bonne rentabilité ultérieure des investissements. L'exploration de certaines voies (association aquaculture - pour obtenir des farines de poisson - élevage porcin, par exemple) pouvant même entraîner des transferts de savoir-faire ultérieurs dans l'autre sens, ces collaborations doivent être considérés comme profitables pour les deux parties.

Pour le secteur de la transformation, la recherche de coopération avec des entreprises de taille moyenne (suffisante pour permettre à du personnel technique qualifié de partager son temps) est une voie à développer, en

veillant toutefois à ce que le projet dispose d'une autorité économique et politique suffisante pour que l'organisation technique de la filière réponde aux besoins. Certaines coopérations de ce type, mises en oeuvre avec des filiales de sociétés européennes, fonctionnent dans de bonnes conditions.

Il faut cependant bien considérer que le transfert mimétique de formes d'organisation et de production des pays développés vers les pays en développement comporte des risques d'échec importants. Ces modèles doivent être repensés et adaptés aux spécificités locales.

ANNEXES

Avertissement

Une large partie des informations statistiques ayant servi de base à ces annexes provient de la FAO, source particulièrement précieuse pour ce type d'analyse. Cependant, certaines révisions rendent les séries non homogènes sur une longue période : le lecteur portera donc son attention plus sur les tendances générales exprimées que sur les variations de détail.

Les définitions utilisées sont celles de la FAO, tant sur le plan des nomenclatures de produits que sur le plan géographique.

Liste des annexes

1. Evolution de 1961 à 1981 de la production mondiale de viandes (toutes viandes, viandes blanches)
2. Répartition géographique de la production de viandes blanches en pourcentage de la production totale de viandes, 1961-1981
3. Production de viande de volailles en kg par habitant et par an, 1961-1981
4. Variabilité des résultats techniques en production de viandes de volailles
5. Carte des échanges mondiaux de viande de volailles en 1981
6. Importations mondiales de viande de volailles de 1961 à 1982
7. Niveaux d'investissements observés sur sept projets agricoles.
8. Production de viande de porc par habitant et par région, 1961-1981
9. Cheptel porcin comparé à la production de viande porcine en 1982 dans les principaux pays
10. Exportations de viandes de porc et produits à base de porc en 1982
11. Importations de viandes de porc et produits à base de porc en 1982
12. Offre internationale d'appareils pour le travail des viandes
13. Exportations de machines et appareils pour le travail des viandes

PRODUCTION DE VIANDE DANS LE MONDE EN KG/habitant/an

Tableau 1

KG/hab./an

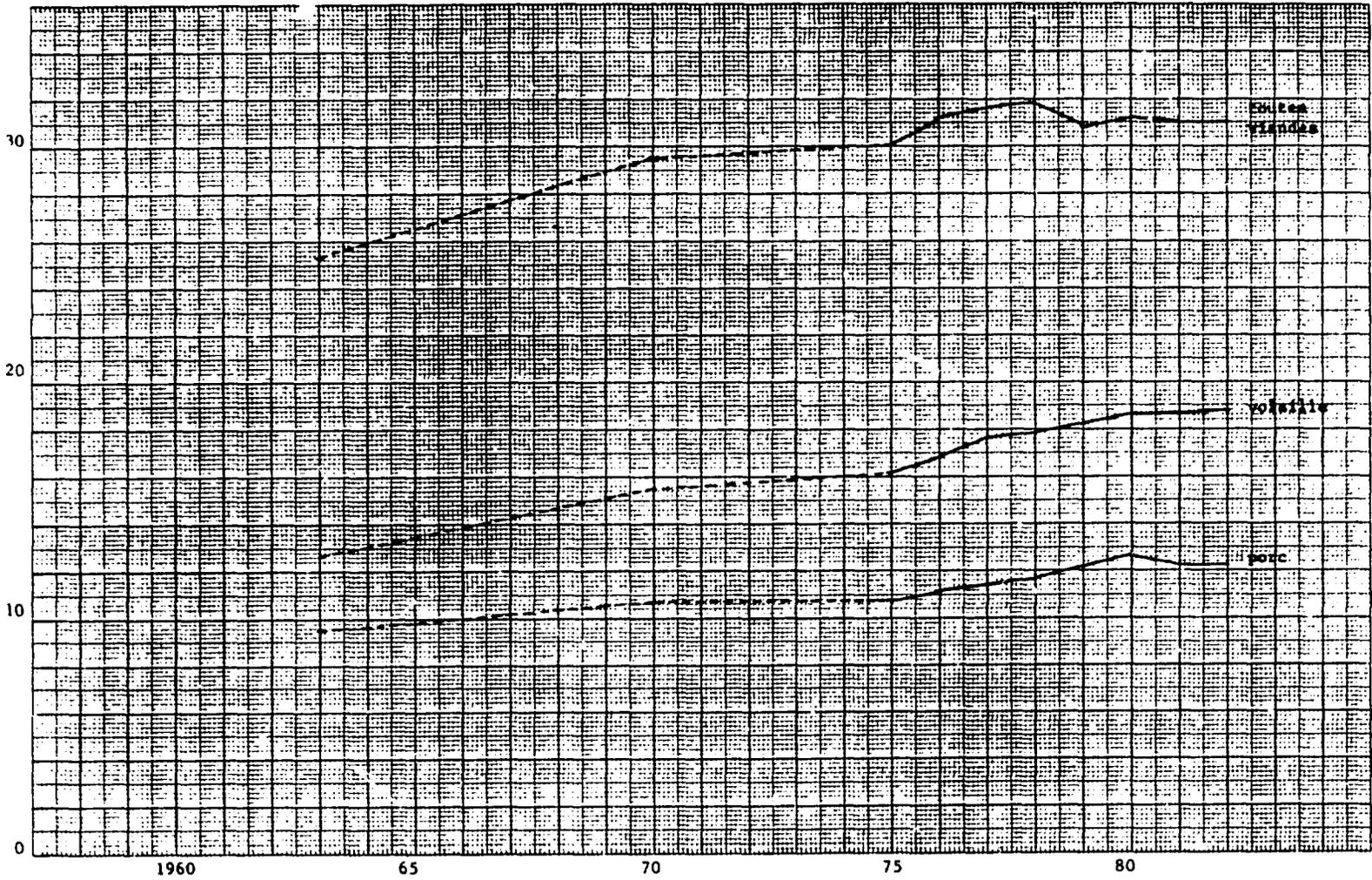


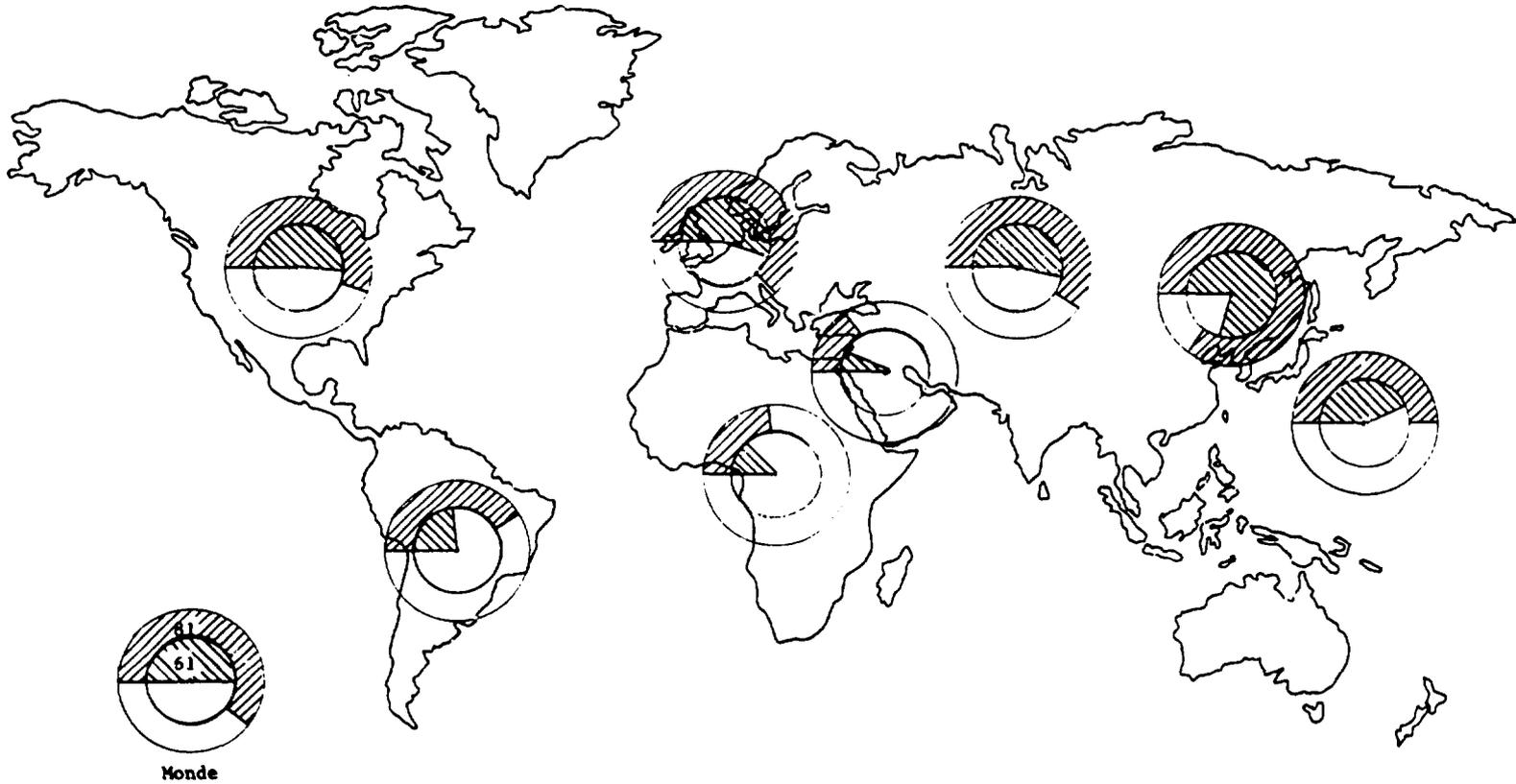
Tableau 1

La progression de la production de viande dans le monde, exprimée en kg par habitant et par an, est obtenue principalement par la croissance de la production de viandes blanches industrialisées. La part des viandes de volailles est croissante.

Voir l'avertissement, en ce qui concerne l'homogénéité de la série statistique.

Tableau 2

PART DES VIANDES BLANCHES DANS LA PRODUCTION TOTALE DE VIANDES (%)  
(1961-1981)



Monde

Source : FAO/CFCE

Tableau 2

La croissance de la part des viandes blanches dans la production de viande est un phénomène mondial. Elle est particulièrement nette en Amérique du Sud (Brésil), et en Europe de l'Ouest. La croissance de la production de viandes de volailles dans les pays du Moyen-Orient, postérieure à 1981, n'apparaît pas encore sur cette carte.

Tableau 3

PRODUCTION DE VIANDE DE VOLAILLE PAR HABITANT (en kg)  
1961-1981

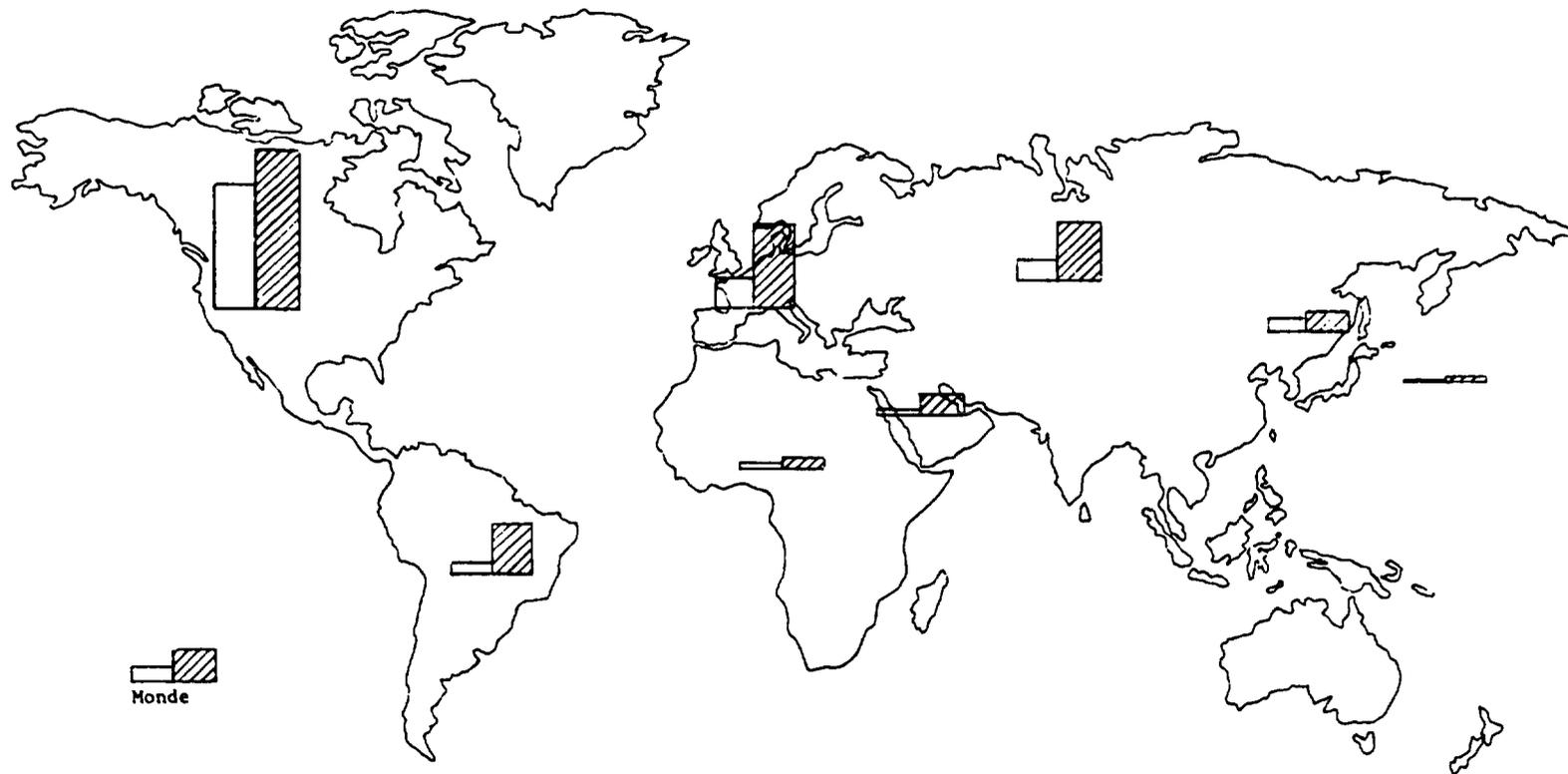


Tableau 3

La production de viande de volailles par habitant est exceptionnellement importante aux Etats-Unis d'Amérique. La croissance observée en Amérique du Sud, en Europe de l'Ouest, dans les pays d'Europe de l'Est et l'U.R.S.S. et, très récemment, dans les pays du Moyen-Orient, est très riche.

Tableau 4

## LA VARIABILITE DES RESULTATS TECHNIQUES : RESULTATS OBSERVES DANS DIVERS PROJETS

	Pays Industrialises	Trinidad	Philippines	Egypt	Mexique	Haïti	Turquie
production d'oeufs par poule parentale	170	160	170	160	135 <sup>2/</sup>	n.d.	170
taux d'éclosion (%)	85	77	73	84	79	-	n.d.
age du poulet à l'abattage (kg)	7-8	9	7-8	7,5	8,3	6,0	7,5
poids vif à l'abattage (kg)	2	1,7	1,35	1,45	1,9	1,4	1,7
mortalité des poulets (%)	5	13,1	4,5	5,0	3,0	3,0	5,0
indice de consommation <sup>1/</sup>	2	2,8	3,2	2,5	2,6	2,1	2,3

Source : Thoams Chinloy, I.F.C. (Hannover Symposium, 1983).

<sup>1/</sup> Kg de aliment pour obtenir 1 kg d'animal vif prêt à abattre.

<sup>2/</sup> Les poules pondent 35 semaines au lieu de 40.

Tableau 4

On constate de bonnes performances moyennes pour les poules parentales, avec toutefois de problèmes dans le projet philippin.

Le rapport entre la durée d'élevage du poulet et son poids vif à l'abattage est également mauvais pour ce même projet, de même que l'indice de consommation, exceptionnellement élevé.

A signaler la mortalité importante enregistrée dans le projet de Trinidad.

ECHANGES MONDIAUX DE VIANDES DE VOLAILLES (1981)

Tableau 5

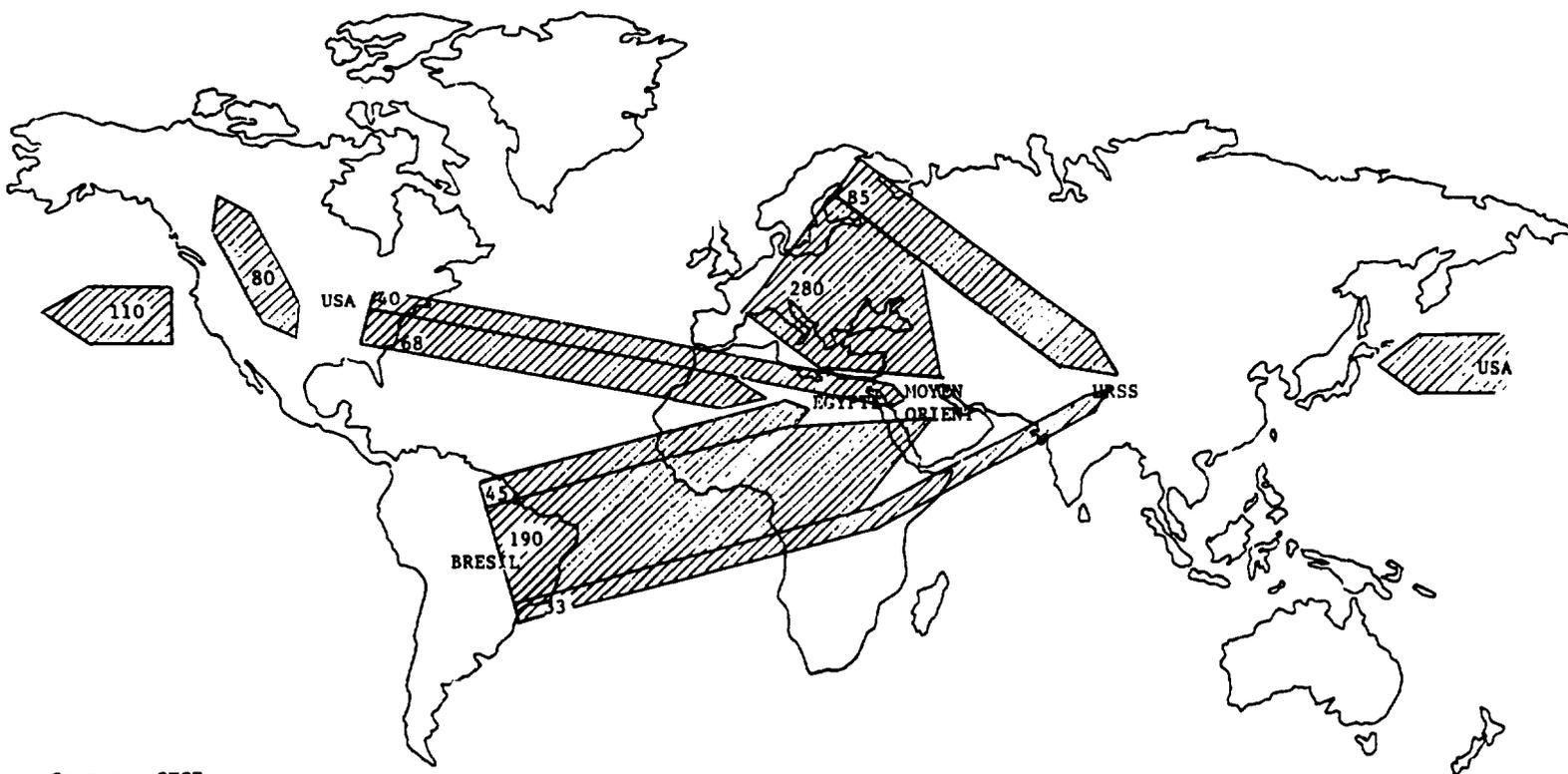


Tableau 5

Source : CFCE

Pour simplifier la carte, les échanges intra-communautaires (de la C.E.E.) n'ont pas été pris en compte.

Cette carte, établie sur les données 1981, servait à modifier de manière importante sur la base (encore incomplète actuellement) des statistiques mondiales 1983 : le courant Etats-Unis/Moyen-Orient a fortement diminué, au profit des ventes de la C.E.E. et du Brésil ; quelques ventes sont réalisées par la C.E.E. et le Brésil vers les pays d'Extrême-Orient.

Tableau 6

IMPORTATION DE VIANDES DE VOLAILLES (tonnes)

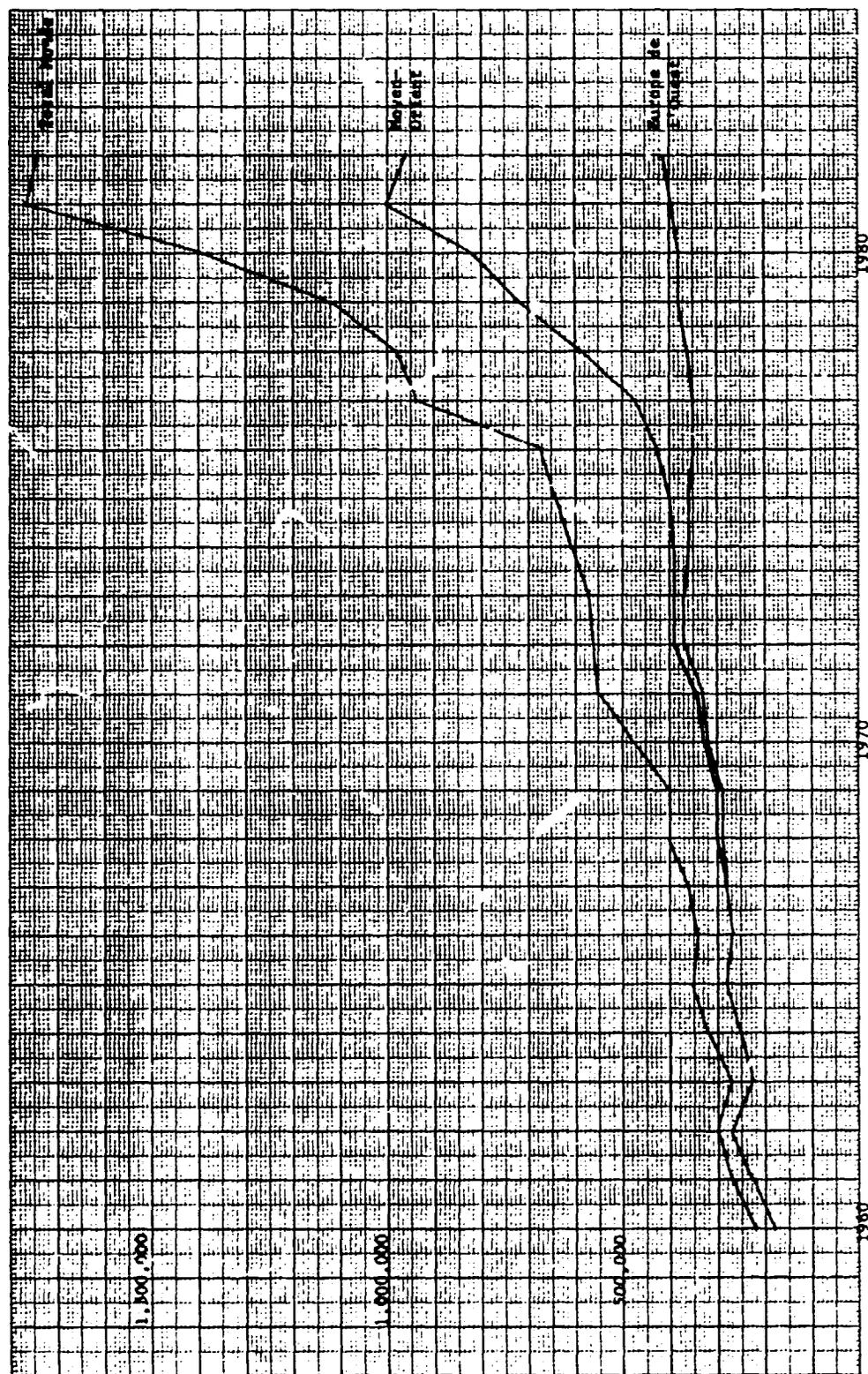


Tableau 6

Les importations de viandes de volailles sont principalement le fait des pays d'Europe de l'Ouest (échanges de voisinage intra-C.E.E.), du Moyen-Orient (croissance 1976-1981), et des pays d'Extrême-Orient (échanges Etats-Unis/Japon, Hong-Kong, Singapore).

Tableau 7

NIVEAUX D'INVESTISSEMENT CONSTATES POUR SIX PROJETS D'ELEVAGE AVICOLE  
(en US\$ 1981)

	Trinidad	Philippines	Mexique	Haïti	Egypt	Turquie
Date de réalisation	1978	1979	1979	1981	1979	1982
Production annuelle (millions de poulets)	10	1	11,7	1,8	12,4	5,1
Ferme parentales (\$ par place)	36	33	-	-	29,5	32,1
Elevage poulets (\$ par place)	-	-	6,35	5,81	10,66	-
Abattoir (\$ par poulet/heure)	1236	1023	-	822	758	1411
Couvoir (\$ par oeuf/semaine)	6,2	5,3	-	5,3	6,1	4,3
Usine d'aliment (\$ par tonne/heure)	-	-	145	-	165,8	-
Coût total (millions \$)	4,7	24,5	45,2	5,9	27,4	4,7

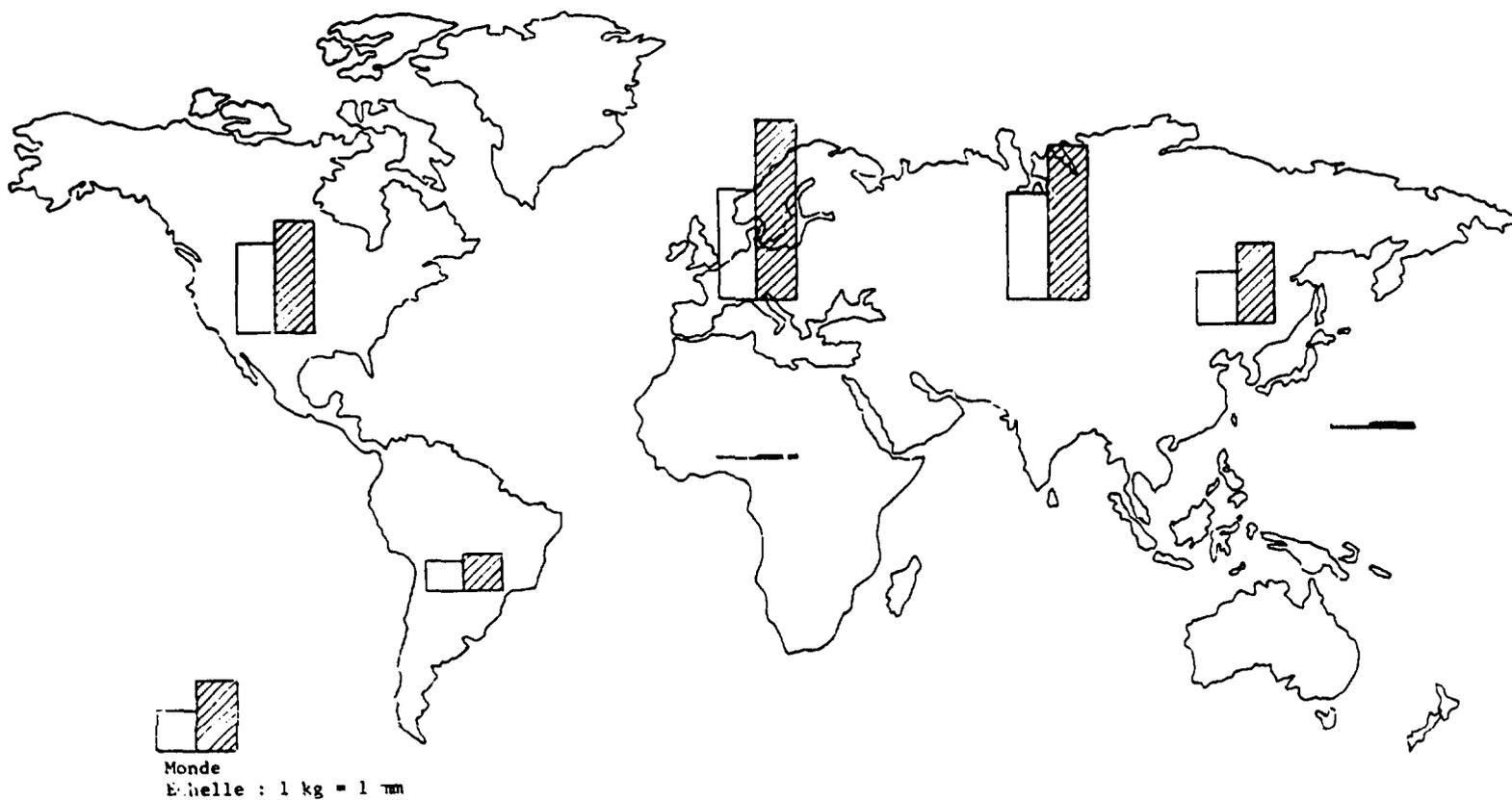
Source : Thomas Chinloy, IFC (Hannover Symposium, 1983)

Les conditions de production diffèrent notablement d'un projet à l'autre, ce qui justifie les écarts de charges d'investissement que l'on peut constater.

Tableau 7

Tableau 8

PRODUCTION DE VIANDE DE PORC PAR HABITANT ET PAR REGION  
(kg/hab./an)  
1961-1981



Source : FAO/CFCE

Tableau 8

La production porcine est localisée dans les pays de l'Hémisphère Nord, exception faite pour la production brésilienne. Elle a cru rapidement dans les pays d'Europe (Est et Ouest) et l'U.R.S.S. Elle se développe également en Chine (premier producteur mondial).



Tableau 10

FILIERE PORC : EXPORTATIONS MONDIALES DE PRODUITS PORCINS 1982

Produit	Asie		Europe		Autres pays	
	Asie	Europe	Asie	Europe	Asie	Europe
Porcs sur pied						
Viande de porc						
Bacon et jambon						
Viande en boîtes						
Saucisses						

Source : FAO

Tableau 10

La présentation, en valeur (milliards de \$) des exportations mondiales montre :

- l'importance des exportations de viande de porc et de viande en boîtes ;
- le caractère dominant des échanges intra-européens (et intra-C.E.E.) et la faible part (eu égard à l'importance du cheptel) des exportations asiatiques.

Tableau II

FILIERE PORC : IMPORTATIONS MONDIALES DE PRODUITS PORCINS 1982

	Porcs sur pied	Viande de porc	Bacon et jambon	Viande en boîtes	Saucisses
Autres pays					
Europe					
Asie					
Amérique					
Océanie					
Autres					

Source : FAO

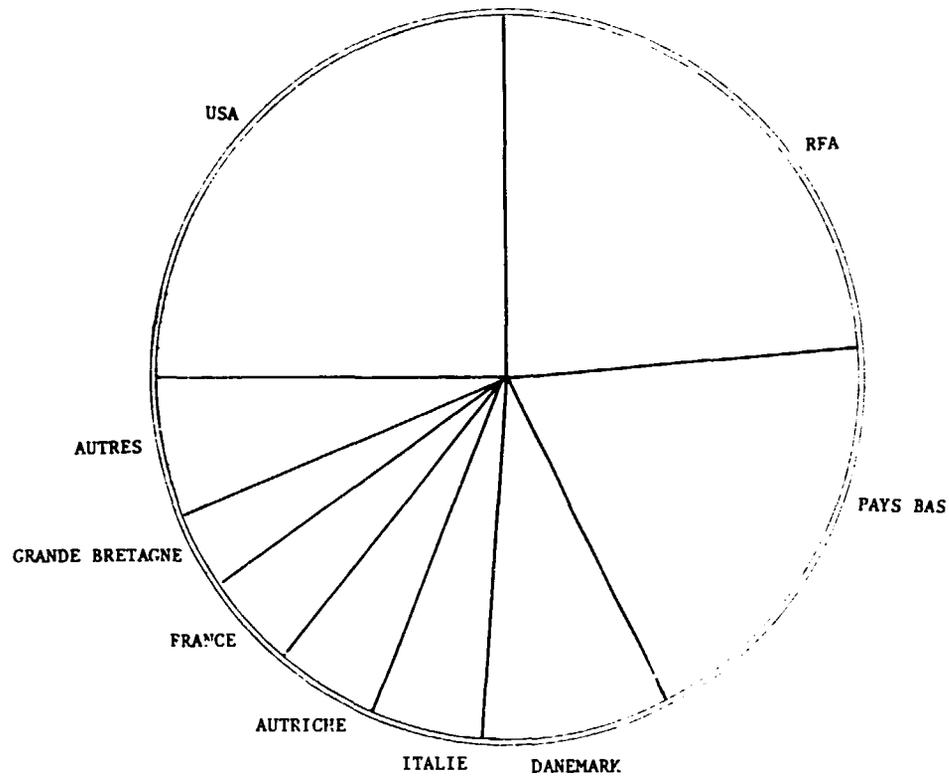
Tableau II

Le tableau des importations mondiales, en valeur, de produits de la filière porcine montre que les produits transformés ont une place équivalente, en valeur, à celle des produits bruts (viande abattue ou sur pied).

La place des échanges intra-européens est dominante (intra-C.E.E.).

OFFRE INTERNATIONALE D'APPAREILS POUR LE TRAVAIL DES VIANDES (1981)

Tableau 12



Source : CFCE/SYGECAM

Tableau 12

L'offre internationale d'appareils pour le travail des viandes est principalement le fait des pays développés, quatre d'entre eux détenant les 3/4 du marché : Etats-Unis, R.F.A., Pays-Bas et Danemark. Les sociétés de ces pays sont fréquemment associées, outre à la fourniture des matériels en question, à la conception générale des projets correspondants.

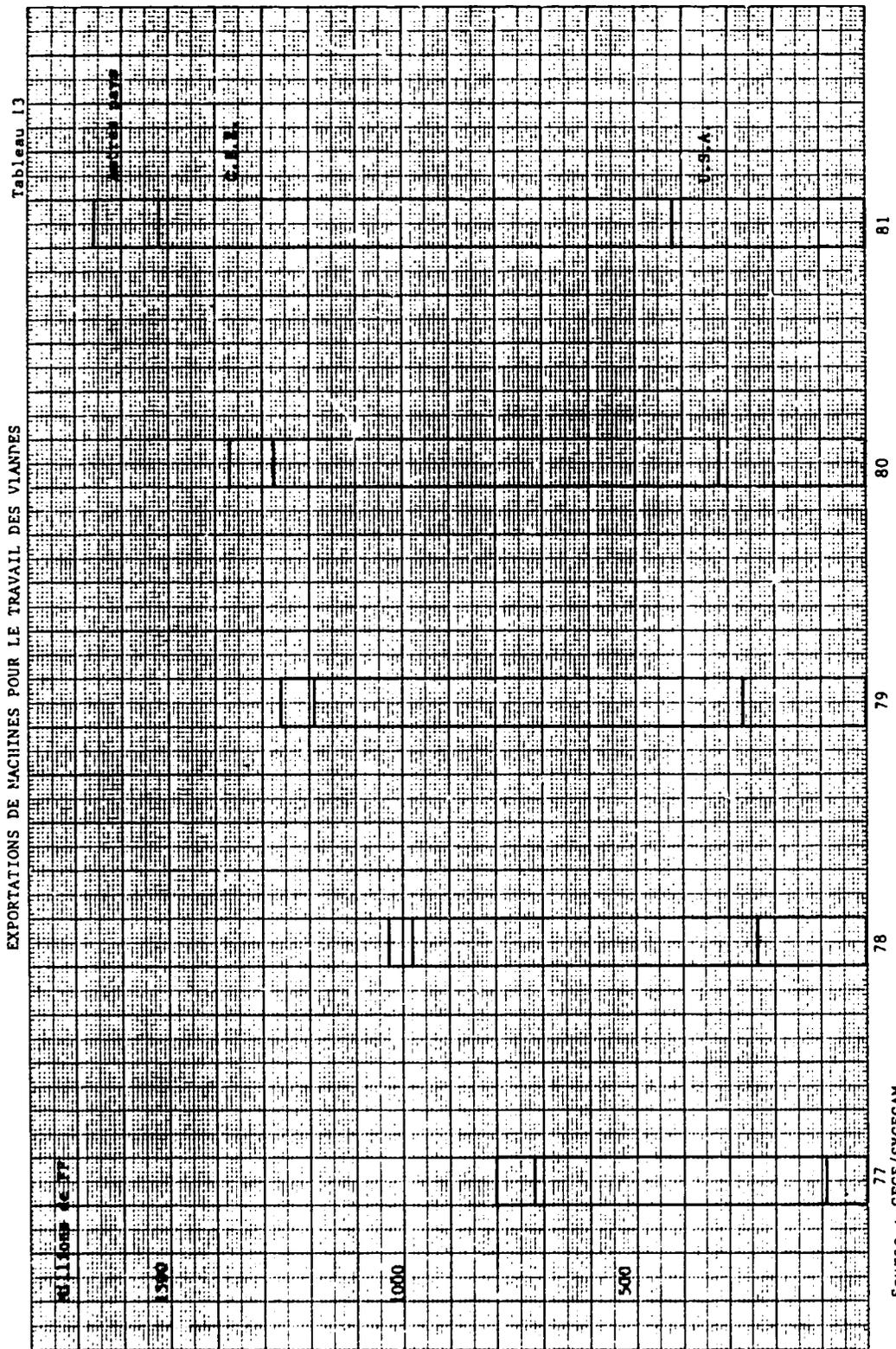


Tableau 13

La valeur des exportations de machines pour le travail des viandes est croissante. Le rôle dominant des pays de la C.E.E., à côté des Etats-Unis, est confirmé sur ce tableau.

