

LES PERSPECTIVES MONDIALES DE LA PRODUCTION, DE LA CONSOMMATION ET DU MARCHÉ DE LA VIANDE

P. AURIOL

RESUME

Le monde développé passe, en matière de viande, de l'abondance à la pénurie. Les exportations ont doublé de 1950 à 1970. Les deux tiers de l'augmentation sont dus aux viandes réfrigérées et congelées. Les exportations sur pied augmentent aussi. C'est le bœuf qui fait l'objet des plus forts échanges alors que le mouton stationne. Les U.S.A. sont devenus à la fois le premier producteur et le premier importateur.

La consommation de viande par tête augmente en Europe, surtout méridionale. Dans le tiers monde elle stagne. Mais il existe une grande élasticité de la demande, qui peut néanmoins être tempérée par l'augmentation des prix. L'avenir des viandes artificielles demeure incertain.

La production mondiale, augmente, surtout pour porc, mouton et volailles, moins vite pour le bœuf. Mais elle ne pourra pas suivre l'augmentation de la demande. Le facteur le plus important est le manque de productivité par animal pour les ruminants. L'élevage traditionnel doit être modernisé, mais cela ne peut être fait que si le prix de la viande augmente.

SUMMARY

World prospects for meat production, consumption and the meat market

The industrialized world is going over from abundance to shortage where meat is concerned. Exports doubled between 1950 and 1970. Two-thirds of the increase are due to chilled and frozen meat. Exports of livestock on the hoof are also increasing. The largest exchanges are with beef whereas mutton is making no headway. The U.S.A. have become both the leading producer and the leading importer.

Consumption of meat per capita is increasing in Europe, above all in the south. In the third world it is stagnating. However there is great flexibility in the demand, which may however be tempered by an increase in prices. The future of synthetic meat remains doubtful.

World production is increasing, above all for pork, mutton and poultry, less quickly for beef. However it cannot follow the increase in demand. The most important factor is the lack of productivity per animal with ruminants. Traditional husbandry should be modernized, but this can only be done if the price of meat increases.

Au cours de ces dernières années, et plus particulièrement en 1973, l'approvisionnement en viande n'a cessé de préoccuper non seulement les professionnels mais également les pouvoirs publics de nombreux pays, développés ou non. Dans les riches sociétés de consommation de l'Europe occidentale ou de l'Amérique du Nord, la peur de manquer de viande, notamment de bœuf, a secoué l'opinion publique. La constante montée des prix de la viande sur le marché mondial place un certain nombre de pays sous-développés importateurs dans une position de plus en plus difficile; ils doivent consacrer une part importante des devises disponibles pour importer de la viande à un moment où elles seraient particulièrement nécessaires pour l'acquisition de biens d'équipement. Pour les pays exportateurs comme pour les importateurs, la hausse des cours mondiaux entraîne inéluctablement une augmentation des prix sur le marché domestique qui pourrait, au-delà d'un certain niveau, mettre cette denrée hors de portée des classes déshéritées et réduire la consommation pour les autres.

Comment est-on passé, au cours des dernières décennies, d'une relative abondance de la viande à un état de pénurie qui risque d'être chronique? Avant d'examiner l'évolution de la production dans les dif-

férentes parties du monde, il est indispensable d'étudier le commerce mondial car il est peu de pays aujourd'hui qui n'y participent en tant qu'importateurs ou exportateurs, ou qui ne subissent son influence.

Le commerce international

Les exportations de viande ne portaient en 1972 que sur environ 6 p. 100 de la production mondiale, mais près de 45 p. 100 de ces exportations étaient en provenance des pays en voie de développement qui jouent un grand rôle dans l'approvisionnement mondial en cette denrée.

Le fait significatif de la période d'après-guerre est le développement rapide du volume des exportations qui a plus que doublé entre 1950 et 1970. Le taux d'accroissement annuel augmente de plus en plus vite: + 4 p. 100 par an entre 1950 et 1960; + 5,5 p. 100 par an entre 1960 et 1970; et + 7 p. 100 de 1971 à 1972. De 1962 à 1972, les exportations mondiales de viande et produits dérivés sont passées de 3 990 millions à 6 250 millions de tonnes. Mais ces exportations se développent à des rythmes différents selon la nature et le mode de présentation des viandes. L'ac-

croissement du volume global est dû, pour environ les deux tiers, au développement des exportations de viande fraîche, réfrigérée ou congelée et, pour ces modes de conservation, on assiste au développement rapide des exportations de viande désossée, de parties de carcasses ou même de morceaux découpés et emballés sous vide. Paradoxalement, les exportations d'animaux sur pied se développent aussi, notamment pour les bovins et les ovins, que ces animaux soient déjà préparés pour l'abattage ou qu'ils soient maigres. Pour les bovins, il y a trois grandes zones d'exportation sur pied : du Canada, et surtout du Mexique, vers les Etats-Unis d'Amérique ; de l'Europe centrale et de la France vers l'Italie, et des zones sahéniennes et sahélo-soudaniennes vers la côte de l'Afrique occidentale. Pour les moutons, il existe des mouvements considérables, entre l'Australie et le Proche-Orient d'une part, entre l'Afrique du nord-est et le Proche-Orient d'autre part, ainsi que de la Turquie et de l'Afghanistan vers l'Iran.

L'augmentation des exportations porte surtout sur celles en provenance des pays en voie de développement et elle intéresse essentiellement la viande de bœuf dont les exportations ont crû de 16 p. 100 de 1971 à 1972. Ce sont les exportations de viande de mouton qui ont le moins progressé. Elles ont même été stationnaires en 1971.

Les tableaux 2, 3, 4 et 5 donnent des renseignements plus détaillés sur ces exportations pour les différentes parties du monde et pour différents groupes de pays. On peut retenir les faits essentiels suivants : en 1970, l'Australie est devenue le premier exportateur mondial de viandes rouges, dépassant l'Argentine qui reste le premier exportateur de bœuf, alors que la Nouvelle-Zélande est le premier exportateur de viande d'agneau et l'Australie de mouton.

Mais c'est du côté des importations que les changements ont été les plus grands. L'importance relative du marché anglais a considérablement diminué et les Etats-Unis d'Amérique, bien que premier producteur mondial de viande, sont également les premiers importateurs, précédant l'Italie dont les importations ont plus que doublé de 1960 à 1970, l'Allemagne de l'ouest, la Grèce, l'Espagne et un nouveau venu, le Japon, pour ne citer que les principaux pays importateurs. Le commerce de la viande de porc est essentiellement intra-européen. Pays européens et Etats-Unis dominant le marché de la volaille pour lequel le premier importateur reste l'Allemagne de l'ouest.

Les changements survenus sur le marché mondial traduisent d'importants changements dans la demande.

Evolution de la demande et de la consommation

Il faut distinguer la demande globale de la demande par tête.

La demande globale dépend essentiellement du nombre des consommateurs ; les principaux résultats sont donnés dans les figures 1, 7 et 8. Le rôle de la viande dans l'apport en protéines animales est très variable selon les différentes régions du monde. Le tableau 9 montre clairement que la consommation de viande dépend dans une large mesure de la disponibilité en viande dans chaque pays. En général, et cela se retrouve très nettement en Afrique, les pays gros producteurs de viande sont généralement les plus gros consommateurs.

La demande et la consommation par tête ont évolué beaucoup plus vite dans les pays riches que dans les pays en voie de développement. La consommation par tête a augmenté tout particulièrement en Europe, notamment dans sa partie méditerranéenne où la consommation de viande est restée long-

temps relativement basse. Le cas extrême est présenté par l'Italie qui a vu sa consommation de bœuf passer de 12 à 23 kg par tête et par an de 1960 à 1969. Par contre, dans beaucoup de pays en voie de développement, si la consommation globale a généralement augmenté par suite de l'accroissement de la population (2 p. 100 par an ou davantage), la consommation par tête stagne ou même diminue. Ceci est surtout apparent au niveau des populations rurales et pour la viande de bœuf. Dans les centres urbains, la consommation par tête a généralement crû au cours des années soixante.

Evolution de la demande et de la consommation au cours de la prochaine décennie

Il existe plusieurs études concernant la demande et la consommation futures en viande. Citons, parmi les principales, celles de l'O.C.D.E. qui intéressent essentiellement les pays riches, celles du Conseil de l'Entente et du F.A.C. pour l'Afrique du centre-ouest, du F.A.C. pour l'Afrique centrale, ainsi que celles de l'O.C.A.M. Pour sa part, la F.A.O. a, dans le cadre du Plan Indicatif Mondial, effectué des projections concernant tous les pays du monde, en prenant comme point de départ la moyenne des années 1964-1966. Ces projections concernent l'horizon 1970 et 1980 (Projections relatives aux produits agricoles, 1970-1980, F.A.O., 1971). Ces projections sont constamment ajustées. Elles tiennent compte de l'accroissement de la population humaine dans chaque pays, de l'évolution du pouvoir d'achat individuel et des coefficients d'élasticité de la demande pour les différentes viandes. En effet, il est maintenant solidement établi que les viandes en général, et la viande de bœuf en particulier, ont des coefficients d'élasticité parmi les plus élevés de tous les aliments et tout accroissement du revenu entraîne un accroissement substantiel de la demande en viande. Cela se vérifie même pour des niveaux élevés de consommation, sans qu'il soit possible de dire où se situe la limite d'absorption de viande.

Il est important de se rappeler que ces projections ont été calculées dans l'hypothèse de prix constants, ce qui, de toute évidence, ne sera pas vérifié. Mais il est hasardeux de faire des prévisions dans ce domaine. Une augmentation des prix au-dessus d'un certain niveau entraînera certainement un ralentissement de la demande. Une autre inconnue est l'évolution relative du prix pour les différentes viandes et, éventuellement, d'autres sources de protéines telles que poissons et œufs. Bien que les habitudes alimentaires soient relativement stables dans beaucoup de pays, il peut se produire des phénomènes de substitution d'une viande meilleur marché à une viande jugée trop chère. La viande de volaille et celle de porc, partout où il n'existe pas d'obstacle de nature religieuse à leur consommation, ont incontestablement profité de ce phénomène, notamment en Europe et aux Etats-Unis.

Il ne semble pas que la mise sur le marché de viandes artificielles, essentiellement à base de protéines de soja, filées ou non (meat analogs, texturized vegetable proteins), doivent jouer un grand rôle d'ici 1980. Tout au plus peut-on s'attendre à voir les produits non texturisés, et relativement bon marché, entrer dans la composition des mélanges pour chair à saucisse et autres produits fabriqués similaires. A l'heure actuelle, ces produits n'absorbent qu'une quantité relativement faible de viande dans la qualité « viande de fabrication ». Il est certain que le développement de ces viandes artificielles dépendra aussi beaucoup de leur prix et des progrès technologiques qui ne manqueront pas d'être réalisés. Espérons que les papilles gustatives du consommateur l'emporteront sur son esprit d'économie !

Aux Etats-Unis, pays où la production est de loin la plus importante, les ersatz de viande ne représentaient, fin 1969, que 0,7 p. 100 de la viande rouge consommée. La production de ces protéines à base de soja est assurée par une vingtaine de sociétés. D'après une récente étude de la F.A.O., il est prévu que ces ersatz pourraient représenter de 4 à 8 p. 100 de la viande rouge consommée dans ce pays en 1980.

Il faut noter que l'incidence des viandes artificielles sur le commerce mondial risque d'être plus importante puisque ces produits seront sans doute utilisés surtout en remplacement des viandes de fabrication et que cette dernière catégorie est la plus importante pour les pays en voie de développement.

Les tableaux 6 et 7 donnent quelques résultats des projections de la F.A.O. Il est clair que la demande globale va aller en croissant considérablement, au moins pendant les années 1970. L'accroissement sera le plus généralement de 20 à 30 p. 100 dans les pays développés à plus forte consommation, et de 30 à 40 p. 100 au moins dans ceux dont le niveau actuel est le plus bas. Dans les pays en voie de développement, la demande s'accroîtra probablement encore plus rapidement.

La demande *par tête* sera très variable selon les pays (voir tableau 4). Les pays les plus avancés verront cette demande croître de 15 à 20 p. 100, de 1970 à 1980, alors que dans les pays en voie de développement, on s'attend à une augmentation beaucoup plus modeste et parfois nulle. Alors que pour le Marché commun la demande totale passera de 65,2 kg à 73,1 kg, la moyenne de consommation pour l'ensemble de l'Afrique passera de 10,7 kg à 13,0 kg par tête (voir tableaux 8 et 9).

C'est la viande de bœuf qui sera la plus demandée, notamment en Amérique du nord et en Europe de l'ouest. Pour la viande de porc, le plus fort accroissement de la demande devrait se manifester en Europe centrale et de l'est. La demande pour la volaille devrait croître beaucoup plus lentement.

Evolution de la production

Au cours des deux décennies précédentes, la production mondiale de viande a augmenté régulièrement, mais à des rythmes différents selon les espèces. La production de bœuf, mouton et porc s'est trouvée multipliée par deux et celle de viande de volaille par trois. En valeur absolue, la production de bœuf par exemple est passée de 33 millions de tonnes, moyenne 1964-1966, à 40 millions environ en 1970 et il est prévu qu'elle atteindra 51,7 millions de tonnes en 1980. Les principaux producteurs de bœuf sont, dans l'ordre, les Etats-Unis d'Amérique (un quart de la production mondiale), l'U.R.S.S. (12 p. 100 du total mondial), le Marché commun, l'Argentine, le Brésil et l'Australie. Ces six pays ou groupes de pays fournissent à eux seuls 50 p. 100 de la production mondiale de bœuf et couvrent 70 p. 100 des exportations mondiales. Les tableaux 9 et 10 donnent les productions détaillées pour les principales régions du globe et pour quelques pays africains.

Les résultats des projections faites par la F.A.O., sur la base des mêmes hypothèses que pour la demande en viande avec, en plus, l'hypothèse que l'amélioration des techniques de production se poursuivra au même rythme qu'au cours de la décennie 1960-1970, figurent dans les tableaux et graphiques 11, 12, 13 et 14. Ces résultats se rapportent aux grandes régions du monde et, plus particulièrement, à l'Europe pour la viande de bœuf. Le tableau 15 indique l'accroissement de la production des différentes viandes pour les pays en voie de développement. Alors que la demande projetée augmentera de 4,2 p. 100

par an, la production ne s'accroîtra qu'au rythme annuel de 3,2 p. 100.

Les disponibilités en viande par tête d'habitant intéressent au premier chef les nutritionnistes. Mais elles commandent aussi les échanges entre les pays et leur évolution future. Au niveau des principales régions, cette évolution est donnée dans le tableau 16. Les résultats sont très différents selon les continents et les pays. Alors que la production de viande par tête croît considérablement dans les pays développés, on observe une stagnation ou même une régression dans les pays du tiers monde. Quelles sont donc les perspectives pour la décennie 1970-1980 ? Les disponibilités en viande, par tête, vont résulter des croûts relatifs de la production humaine et de la production de viande. Le premier est relativement bien connu et la population mondiale a les plus grandes chances, au moins jusqu'à l'horizon 1980, de se multiplier au rythme de 2 p. 100 minimum. Le graphique 17 rappelle que ce rythme sera beaucoup plus lent dans les pays les plus avancés. Mais cette lenteur relative sera en partie compensée par une accélération beaucoup plus rapide du revenu par habitant (voir graphique 18). Le tableau 19 donne l'accroissement annuel de la population humaine et des productions animales (bovins, ovins et porcs), par grandes régions. On voit clairement que la production ne pourra, dans la plupart des cas, suivre la demande et il s'ensuivra une tension sur le marché mondial de la viande, tension qui se traduira par une augmentation des prix. Il est malheureusement difficile de prévoir son importance. Tout au plus, peut-on se reporter à l'évolution des prix moyens observés au cours de la période précédente.

Ces chiffres n'ont qu'une valeur indicative de l'évolution des cours moyens mondiaux à l'exportation. Il est évident qu'ils dépendent dans une large mesure de la qualité de la viande ; d'autre part, les dévaluations successives du dollar E.U. ont contribué à accroître sensiblement les prix exprimés en cette monnaie. Toutefois, il est clair que c'est surtout la viande de bœuf qui a bénéficié d'une hausse des prix. Il est probable que cette hausse se poursuivra à un rythme comparable, au moins jusqu'en 1980.

Les causes du déséquilibre du marché de la viande

Elles sont multiples et, si les causes se rapportant à la demande ont été suffisamment discutées, il est bon, dans le cadre de cette réunion, de retenir quelques facteurs concernant plus particulièrement la production.

Dans les pays en voie de développement, le problème n'est en général pas lié au manque d'animaux, ni au manque d'espace consacré à l'élevage (voir graphique 20). C'est avant tout une question de productivité par animal. Les pays du tiers monde possèdent 70 p. 100 des bovins et buffles entretenus dans le monde, mais ils ne produisent que 34 p. 100 de la viande de bœuf. Dans le tableau 21 on trouvera des chiffres se rapportant à la production de viande de bœuf pour 1 000 têtes de bovins. Bien qu'à un degré moindre, la productivité des ovins est également inférieure à celle observée dans les pays avancés. Pour les élevages de porcs et de volailles qui bénéficient d'une technologie beaucoup plus poussée, l'écart est encore plus grand. Le tableau 22 donne quelques indications sur les différences de productivité par hectare de surface cultivée et par travailleur agricole.

Ce qui est plus inquiétant, c'est que cette productivité ne semble guère s'améliorer dans la plupart des pays en voie de développement (voir, par exemple, le graphique 23). Les raisons d'une productivité aussi faible sont multiples et certaines seront sans doute

discutées abondamment au cours de ce colloque. Mais il faut insister sur le fait que les techniques, ou du moins certaines techniques, pour améliorer cette productivité sont déjà connues. La principale difficulté est de pouvoir les appliquer dans le contexte socio-économique souvent très particulier des pays en voie de développement. D'autre part, il faut bien reconnaître que l'introduction de techniques nouvelles est devenue, dans la majorité des pays, une nécessité car les méthodes de production utilisées en élevage traditionnel ne permettent plus guère d'envisager d'accroître la production, notamment celle de bœuf et de mouton. A cet égard, on peut schématiquement distinguer deux catégories de pays : ceux qui ont encore des espaces vierges pour développer, à peu de frais, des pâturages plutôt extensifs — c'est le cas d'un certain nombre de pays d'Amérique latine, et ce serait le cas de beaucoup d'autres de l'Afrique inter-tropicale si l'on parvenait à éliminer la mouche tsé-tsé ; ceux dont les pâturages naturels sont déjà largement exploités, sinon surpâturés : c'est le cas le plus fréquent en Afrique, en dehors des zones envahies par la tsé-tsé, et au Proche et Moyen-Orient. Pour cette dernière catégorie de pays, il semble que seule l'application — sur une large échelle — des techniques de l'embouche intensive puisse permettre

de résoudre le dilemme « Comment produire davantage de viande tout en diminuant le nombre de têtes entretenues sur les parcours traditionnels ? ».

Mais il existe en général un préalable très sérieux à l'introduction de la plupart des techniques modernes de production : les prix au producteur doivent être suffisamment rémunérateurs pour justifier les investissements nécessaires, même s'ils sont modestes. Dans les pays en voie de développement, leur niveau actuel semble encore souvent trop bas pour permettre une intensification massive de la production. Dans quelle mesure les pouvoirs publics sont-ils prêts à accepter une augmentation du prix de la viande ? Jusqu'où les consommateurs peuvent-ils aller ? Peut-on accroître les prix « production » sans augmenter les prix à la consommation ? Ce sont autant de questions qui mériteraient des études particulières pour chaque pays.

Toutefois, la conjoncture internationale n'a jamais été aussi favorable pour les producteurs de viande, et c'est une occasion unique à saisir... dans toute la mesure où les viandes d'Afrique et d'autres pays en voie de développement pourront circuler librement sur le marché mondial. Mais c'est là une autre histoire.

Prix moyens de 1961 à 1972
(dollars E.-U. par tonne carcasse CIF rendue E.U.)

	1961	1969	1972	Accroissement p.100
Bœuf	558	814	1193	113
Mouton	390	483	621	59
Volaille	629	678	753	20
Viande de conserves	958	727	1160	21

**Relative importance of four sources
of animal protein (1968)**

Region	animal protein per caput daily	meat	milk	eggs	fish
Far east	9.1	36	25	6	31
Africa	10.8	51	22	4	23
Near East	13.4	43	47	4	6
Latin America	23.4	56	32	4	8
Europe	41.6	44	40	7	9
North America	69.0	53	34	6	5
WORLD	24.0	38	45	6	11

**Beef and Veal : (1) principal exporting and importing countries
1970 and projection to 1980**

	1970	1980	Percentage of world trade	
			1970	1980
	(thousand tons)			
<u>world exports</u>	2925	4179	100.0	100.0
<u>principal exporters</u>	2138	3376	73.0	80.8
Argentina	650	1346	22.2	32.2
Australia	320	453	10.9	10.8
Ireland	290	369	9.9	8.8
New Zealand	170	274	5.8	6.6
Denmark	145	82	5.0	2.0
Uruguay	120	172	4.1	4.1
Mexico	113	207	3.9	5.0
Yugoslavia	110	101	3.8	2.4
France	60	120	2.7	2.9
Brazil	70	190	2.4	4.5
Poland	70	62	2.4	1.5
<u>world imports</u>	2874	5832	100.0	100.0
<u>principal importers</u>	2284	4244	84.7	72.6
United States	710	1163	26.6	19.9
Italy	510	637	19.1	14.4
United Kingdom	480	330	18.0	5.7
Germany, Fed. Rep. of	170	340	6.4	5.8
U.S.S.R.	115	765	4.3	13.4
Spain	110	324	4.1	5.6
Greece	60	70	2.2	1.2
Chile	42	73	1.6	1.3
Israel	40	64	1.5	1.1
Japan	25	166	0.9	2.8
Venezuela	2	92	-	1.6

(1) Data represent the estimated carcass weight equivalent of meat (fresh, chilled, frozen, prepared and canned) and of live animals.

Source : FAO Meat Production and Demand Projections to 1980.

**Mutton and Lamb : (1) principal exporting and importing countries
1970 and projections to 1980**

	1970	1980	Percentage of world trade	
			1970	1980
	(thousand tons)			
<u>world exports</u>	824	1086	100.0	100.0
<u>principal exporters</u>	610	923	74.0	85.0
New Zealand	460	644	55.8	59.2
Australia	120	238	14.6	21.9
Uruguay	18	34	2.2	3.1
Ireland	12	7	1.4	0.8
<u>world imports</u>	822	1687	100.0	100.0
<u>principal importers</u>	698	1065	84.9	63.1
United Kingdom	360	456	43.8	27.0
Japan	140	218	17.0	12.9
Greece	45	60	5.5	4.7
United States	45	125	5.5	7.4
France	35	70	4.3	4.1
Canada	35	46	4.2	2.8
U.S.S.R.	20	35	2.4	2.1
Italy	18	35	2.2	2.1

(1) Data, represent the estimated carcass weight equivalent of meat (fresh, chilled, frozen, prepared and canned) and of live animals.
Source : FAO Meat Production and Demand Projections to 1980.

**Pigmeat : (1) principal exporting and importing countries
1970 and projections to 1980**

	1970	1980	Percentage of world trade	
			1970	1980
	(thousand tons)			
<u>world exports</u>	1573	1839	100.0	100.0
<u>principal exporters</u>	1056	1453	67.0	79.0
Denmark	510	837	32.4	45.5
Netherlands	302	261	19.2	15.3
Poland	112	140	7.1	7.6
Ireland	62	84	3.9	4.6
Bulgaria	35	63	2.2	3.4
Hungary	30	38	1.9	2.1
Yugoslavia	5	10	0.3	0.5
<u>world imports</u>	1645	1700	100.0	100.0
<u>principal importers</u>	1515	1386	92.1	81.5
United Kingdom	640	640	38.9	37.6
France	252	153	15.3	9.0
United States	230	158	14.0	9.3
Hong Kong	135	192	8.2	11.3
Germany, Fed. Rep. of	113	138	6.9	8.1
Italy	95	44	5.6	2.6
Czechoslovakia	50	61	3.0	3.6

(1) Data, represent the estimated carcass weight equivalent of meat (fresh, chilled, frozen, prepared and canned) and of live animals.
Source : FAO Meat Production and Demand Projections to 1980.

**Poultry Meat : (1) principal exporting and importing countries
1970 and projections to 1980**

	1970	1980	Percentage of world trade	
			1970	1980
	(thousand tons)			
<u>world exports</u>	467	588	100.0	100.0
<u>principal exporters</u>	438	557	93.8	94.7
Netherlands	188	238	40.2	40.0
United States	85	85	18.2	14.5
Denmark	56	78	12.0	13.3
Hungary	48	48	10.3	8.2
Belgium	23	27	4.9	4.6
France	20	41	4.3	7.0
Poland	18	42	3.9	7.1
<u>world imports</u>	428	603	100.0	100.0
<u>principal importers</u>	344	368	80.4	61.0
Germany, Fed. Rep. of	236	209	55.2	34.7
Switzerland	26	39	6.1	6.5
Japan	25	26	5.8	4.3
Hong Kong	21	34	4.9	5.6
Greece	18	31	4.2	5.1
Austria	13	21	3.0	3.5
United Kingdom	5	8	1.2	1.3

(1) Data, represent the estimated carcass weight equivalent of meat (fresh, chilled, frozen, prepared and canned) and of live animals.

Source : FAO Meat Production and Demand Projections to 1980.

**The 12 major cattle countries in the world and in Africa
(1970-1971) (1)**

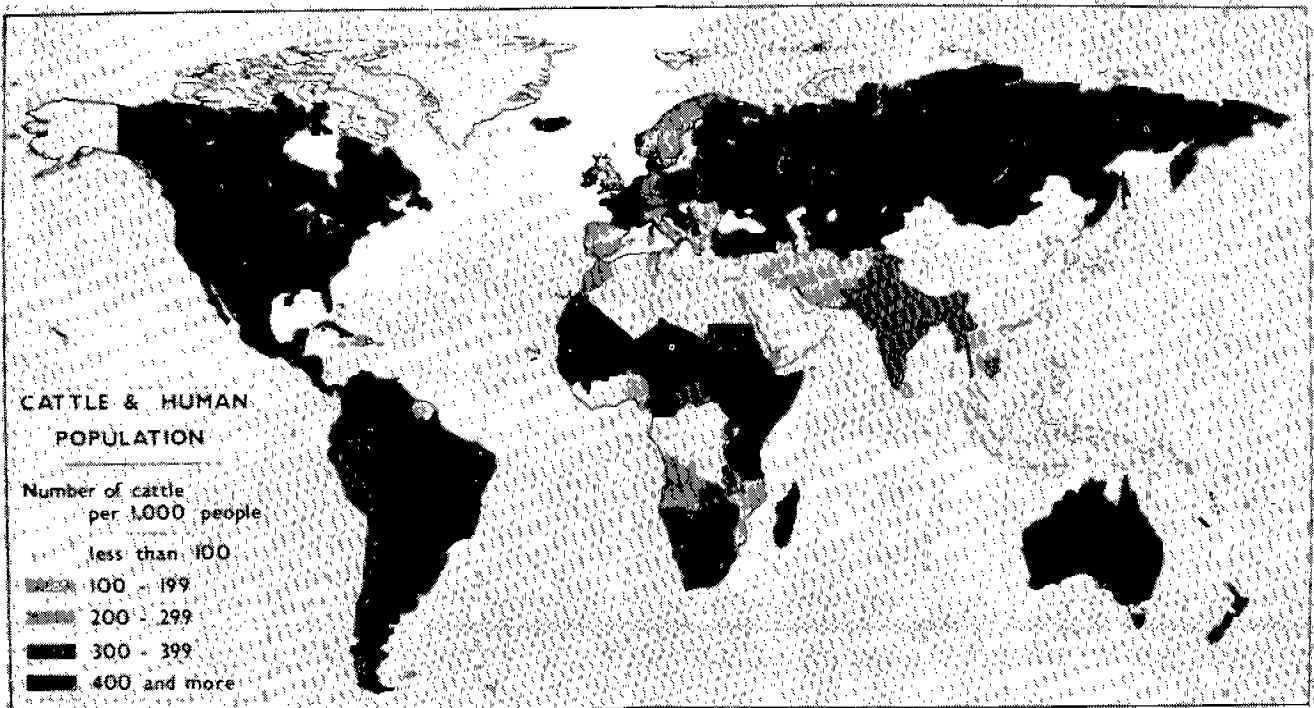
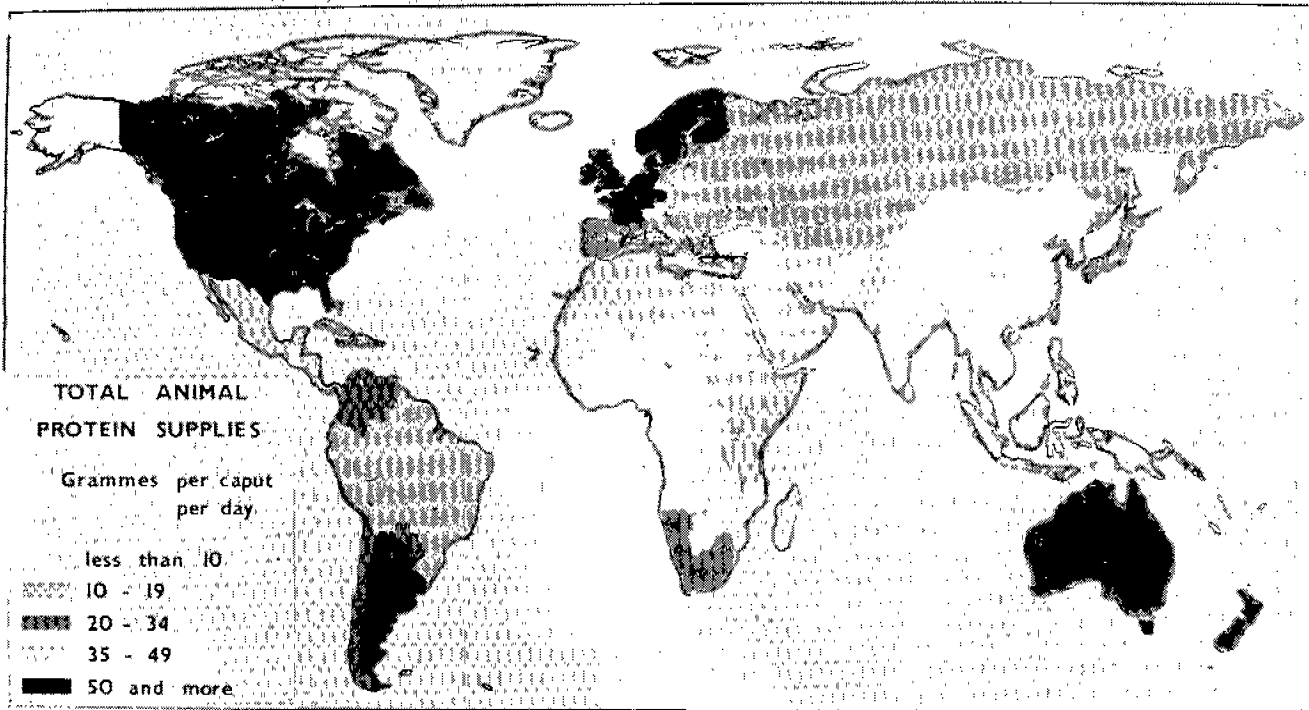
world	million head	africa	million head
1. India	176.6	1. <u>Ethiopia</u>	<u>26.3</u>
2. U.S.A.	114.6	2. Sudan	13.6
3. U.S.S.R.	99.1	3. Tanzania	13.3
4. Brazil	97.3	4. South Africa	12.3
5. China	63.1	5. Nigeria	11.6
6. Argentina	49.8	6. Madagascar	10.6
7. Pakistan	44.2	7. Kenya	8.5
8. <u>Ethiopia</u>	<u>26.3</u>	8. Mali	5.5
9. Mexico	25.1	9. Chad	4.5
10. Australia	24.4	10. Niger	4.4
11. France	21.6	11. Uganda	4.4
12. Colombia	21.1	12. Rhodesia	4.0

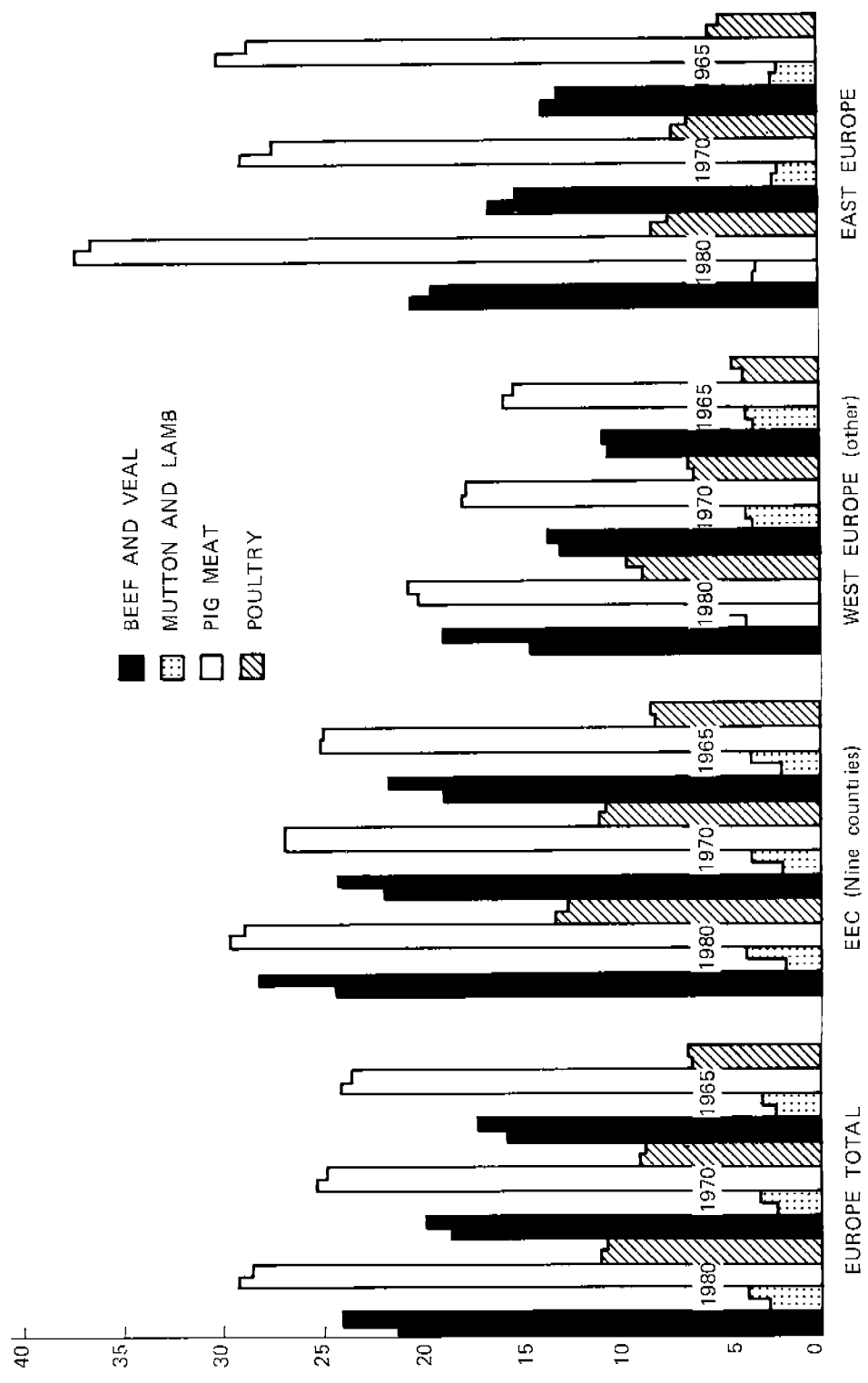
Total world : 1 141

Total Africa : 158

(1) Source : FAO Production Yearbook, 1971.

Per caput european heat production and consumption by categories
1965 and 1970 with projections to 1980
(kg)





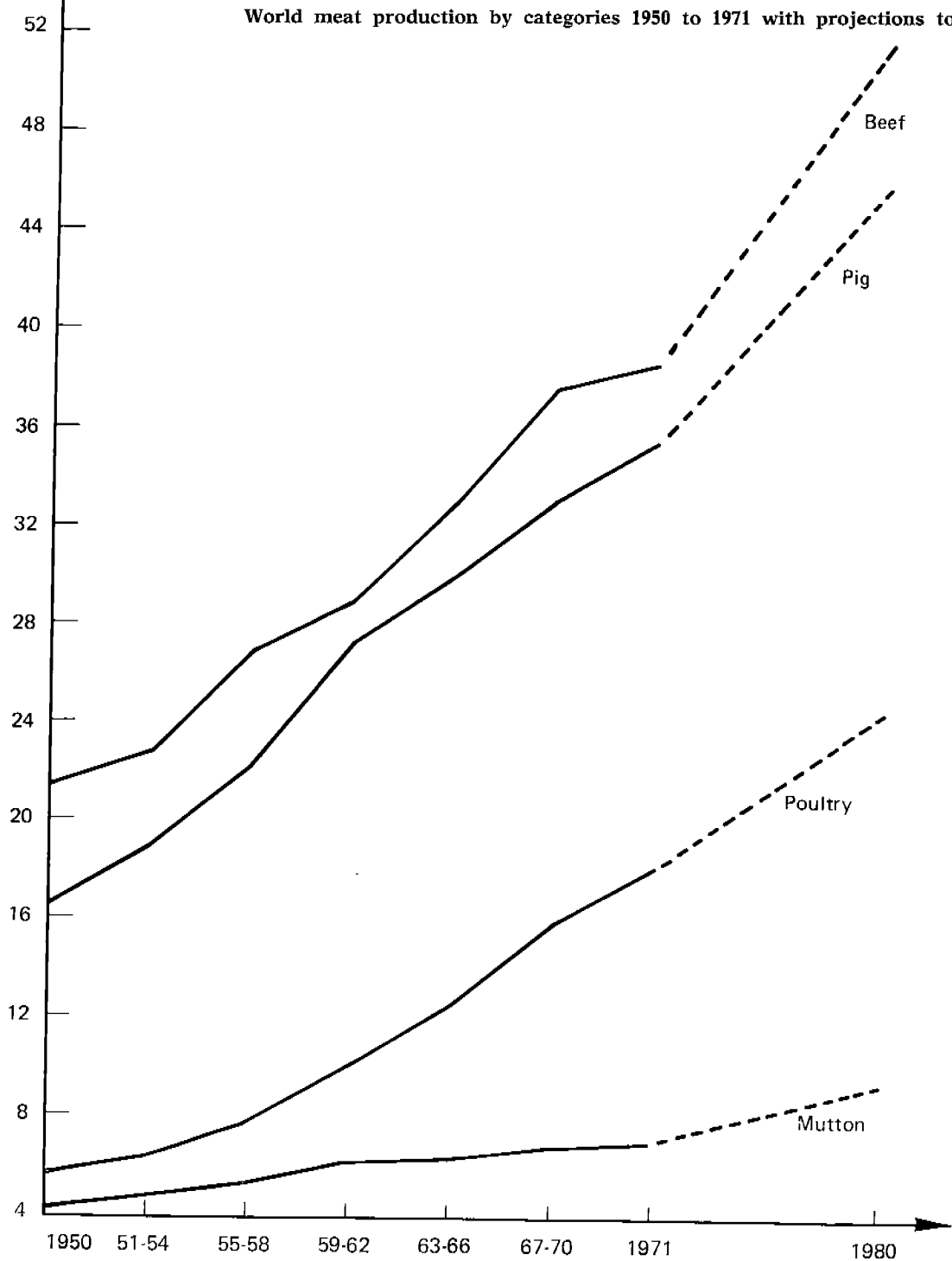
The envisaged grown of animal products demand in the developed countries
(1970-980 in p. 100 per year)

Group of countries	whole milk	meat	eggs
countries with a developed market economy	1.0	2.6	1.7
countries with a centrally planned economy	2.0	3.2	3.4
average for developed countries	1.5	2.9	2.3

Million m.t.

11

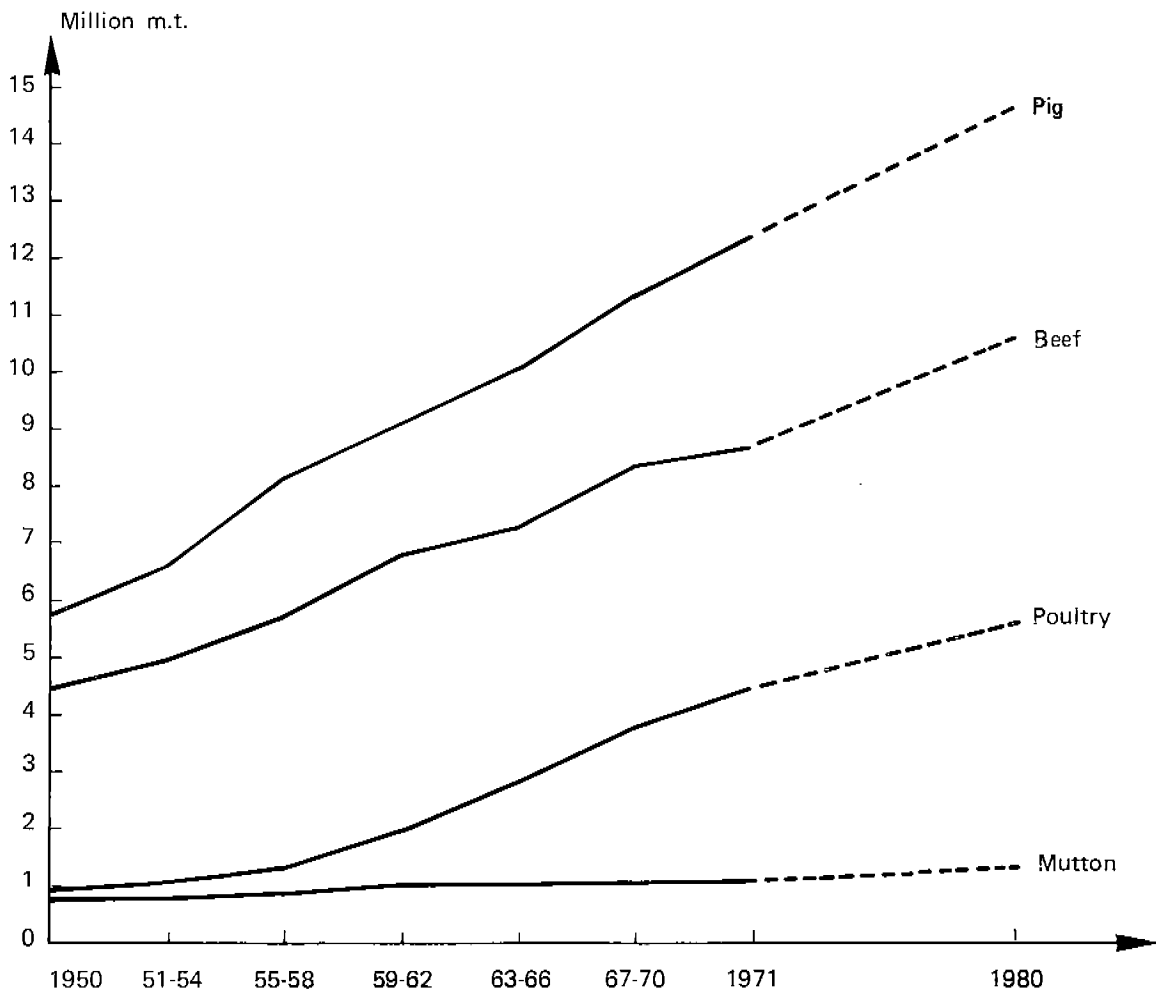
World meat production by categories 1950 to 1971 with projections to 1980



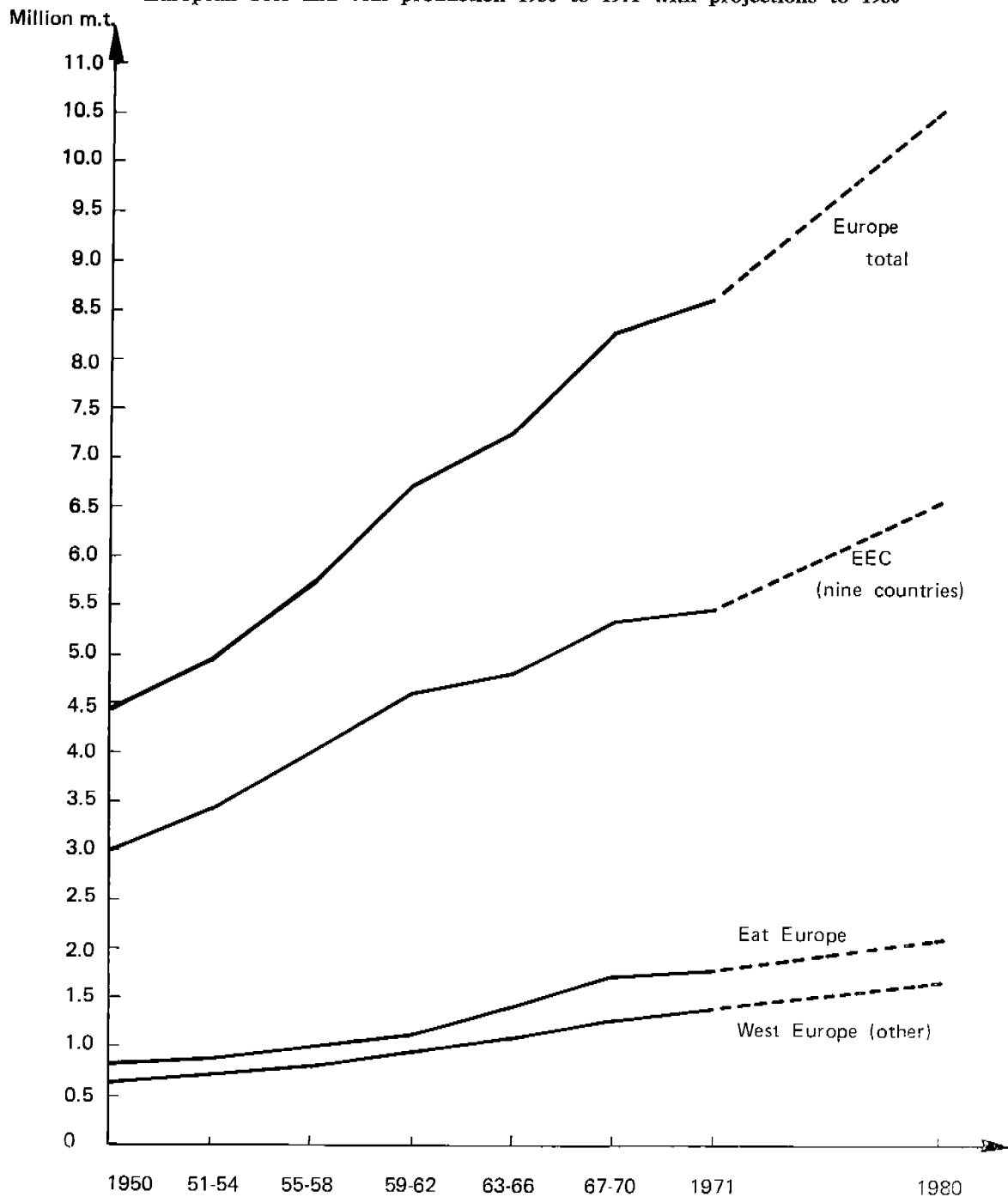
World and regional meat production 1950-1970

	1950thousand	1970 tons.....	average annual increase p.100
Europe (+USSR)	14,479	35,250	4.5
North America	13,191	24,745	3.2
Latin America	6,185	10,183	2.5
Near East	956	1,999	3.6
Far East (+China)	7,475	18,789	4.7
Africa	2,253	3,390	2.1
Oceania	1,652	3,170	3.3
WORLD	46,191	97,526	3.6

European meat production by categories 1950 to 1971 with projections to 1980



European beef and veal production 1950 to 1971 with projections to 1980



The proposed growth of animal production in the developing countries (1962-1985)

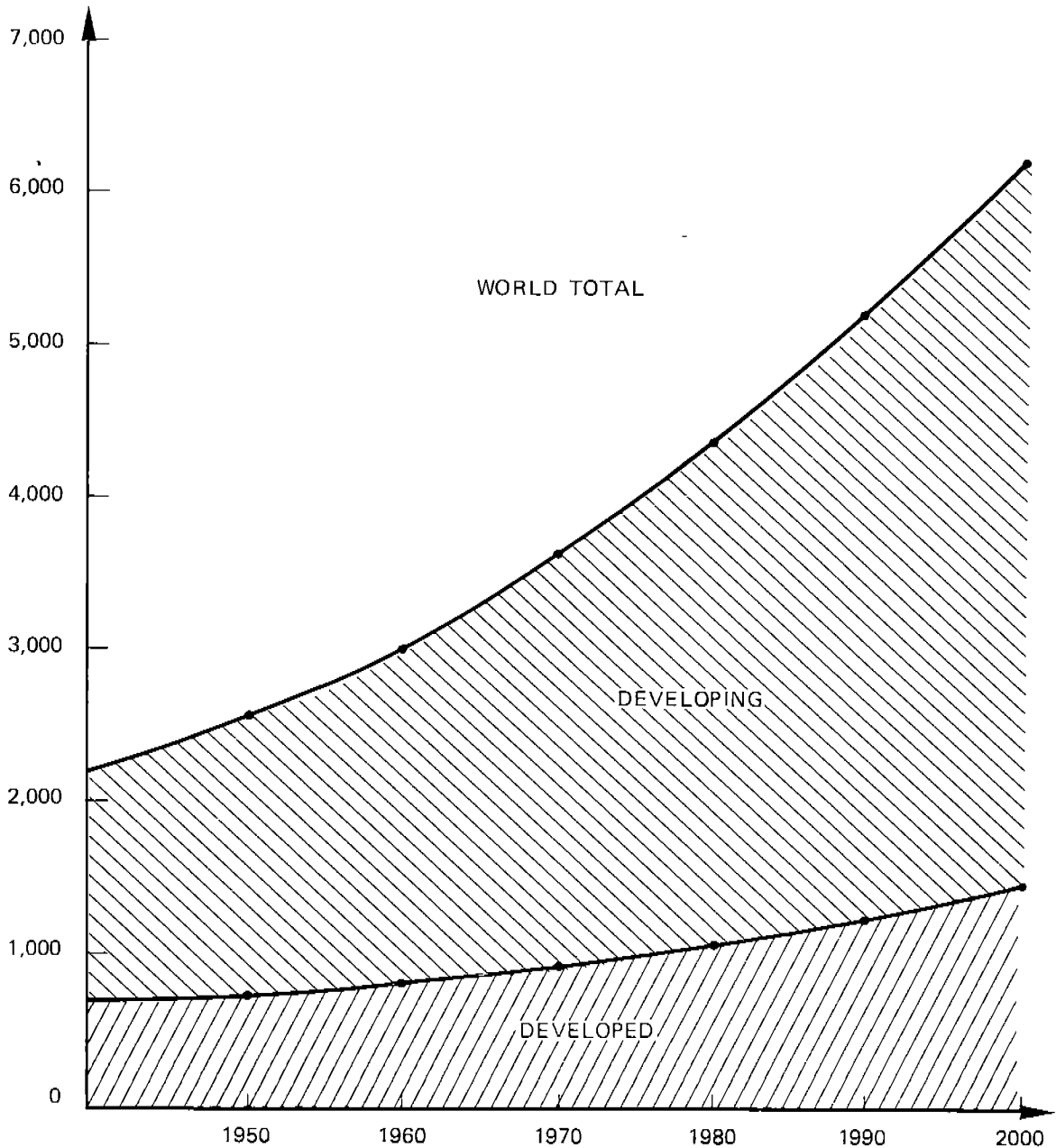
	meat total	beef and mutton	pork	poultry meat	milk	eggs
yearly growth of production p.100	3.2	2.9	3.9	5.6	2.8	4.8
yearly growth of demand p.100	4.2				4.6	4.9

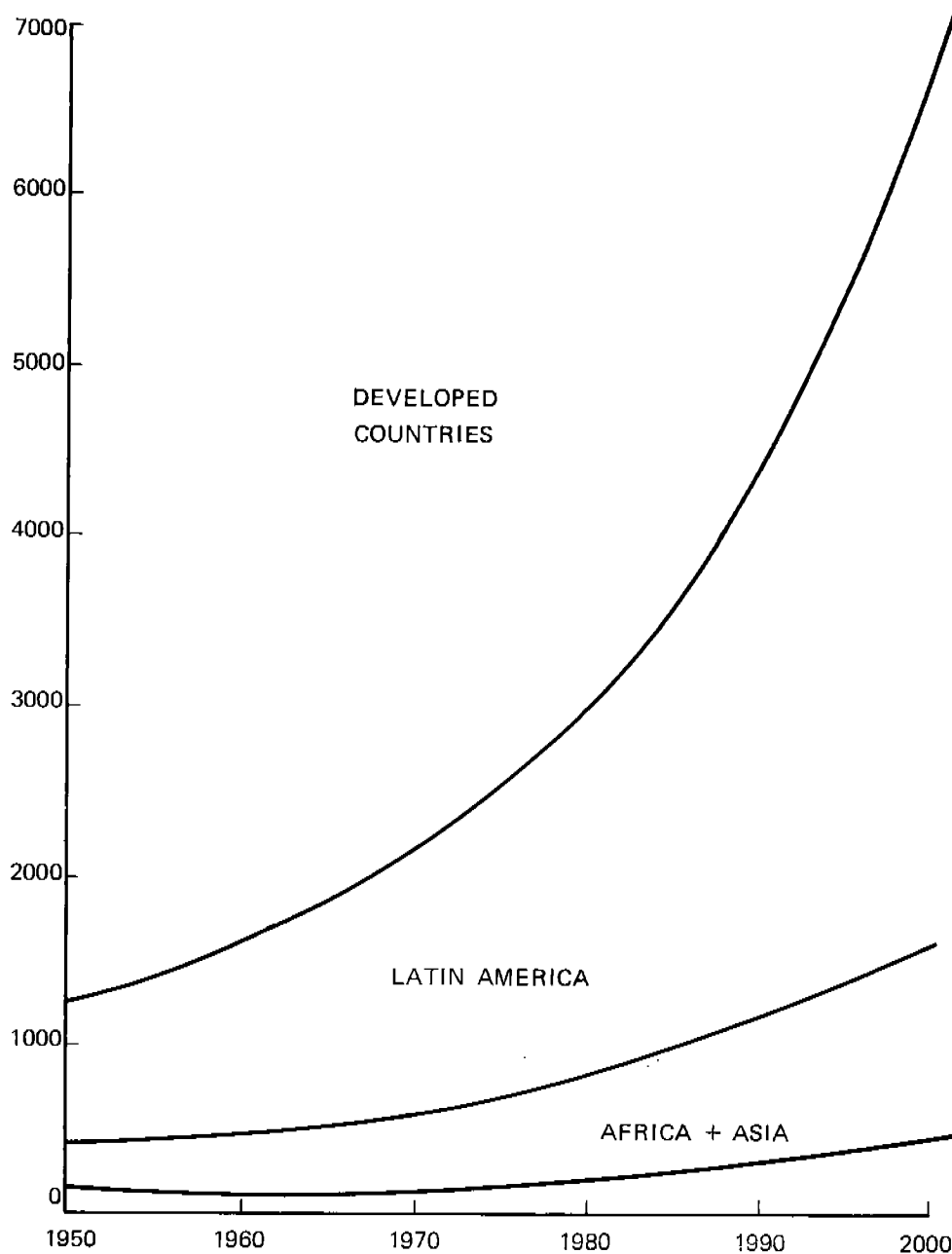
**World regional average per caput meat production 1950-1970
total meat for 1950 and 1970**

.....kilograms.....				
Europe (+USSR)	25.2	(12.3)*	50.0	(21.2)*
North America	79.4	(33.3)	109.0	(49.1)
Latin America	38.2	(30.6)	35.9	(26.8)
Near East	9.5	(8.6)	11.1	(9.9)
Far East (+China)	5.8	(2.3)	9.3	(2.4)
Africa	12.0	(10.0)	11.1	(8.9)
Oceania	133.6	(119.4)	164.4	(145.8)
World	18.5	(9.9)	26.2	(12.3)

() * () * refer to beef, veal, mutton + goat meat

**WORLD
POPULATION (MILLIONS)**

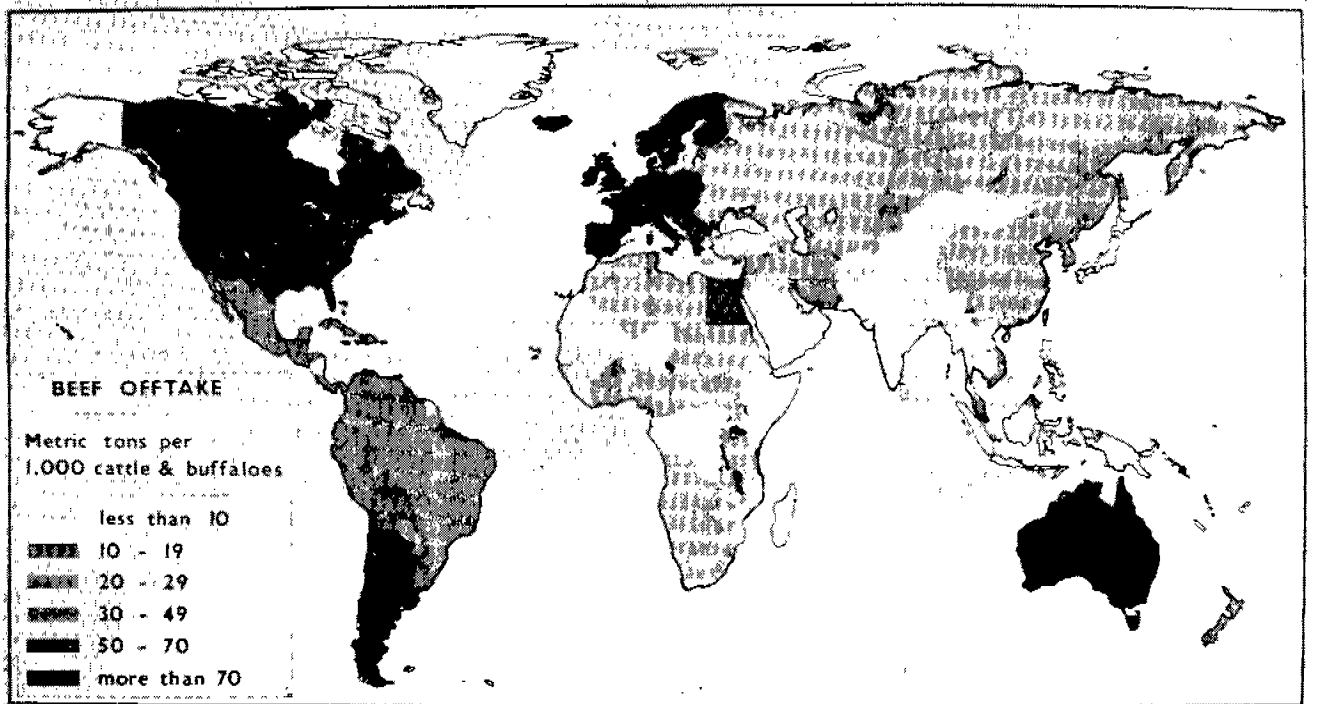
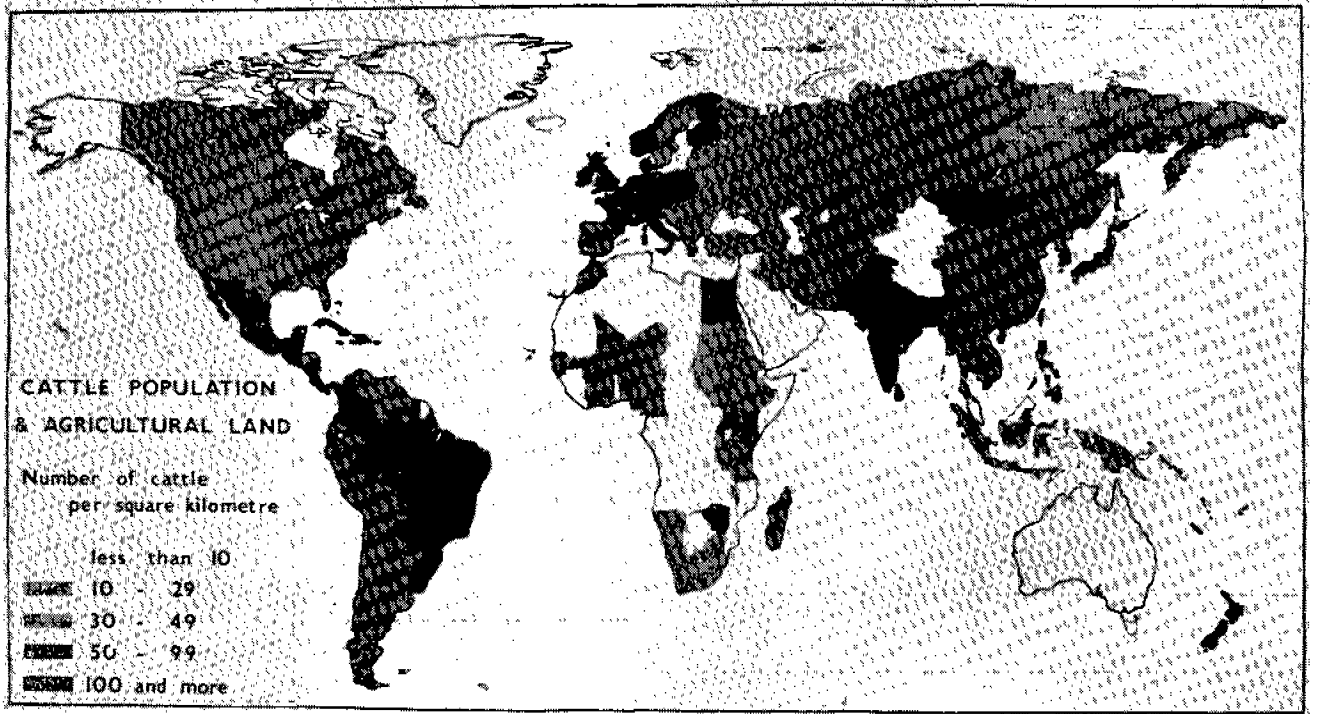




19

Annual average increases in human and animal populations 1950-1970

percent.....			
	humans	cattle + buffalo	sheep + goats	pigs
Europe (+USSR)	1.0	1.7	0.8	3.8
North America	1.8	1.7	-0.4	-0.05
Latin America	2.8	2.1	0.4	3.8
Near East	2.7	2.7	2.1	3.5
Far East (+China)	2.2	1.3	2.6	5.3
Africa	2.4	1.9	1.4	2.1
Oceania	2.3	2.4	2.5	2.8
World	2.0	1.7	1.5	3.8



Production of animal protein in kgs (1970)

	per person active in agriculture	per head of human population	per 1,000 ha of agric. land.
Africa	8	2.4	542
Latin America	68	8.7	4113
North America	1,056	26.5	11,907
Far East	7	1.8	7,125
China (main)	9	2.6	7,518
Near East	21	4.5	2,890
Europe (Less- USSR)	191	20.1	38,085
USSR	115	18.6	7,336
Oceania	1,625	62.4	1,866
World	38.	8.0.	6,345.

Average production per animal 1950-1970

kilograms.....					
	beef/veal		mutton/goat		pork	
	1950	1970	1950	1970	1950	1970
Europe (+USSR)	37.7	59.7	5.0	6.6	70.3	80.1
North America	59.1	87.1	8.4	11.1	83.4	106.0
Latin America	28.5	29.4	2.7	2.7	20.5	17.6
Near East	13.8	17.3	3.6	4.4	80.0	95.0
Far East (+China)	6.5	8.2	3.9	4.0	33.4	38.6
Africa	13.9	13.6	3.1	3.5	34.1	41.1
Oceania	41.6	45.8	4.5	5.7	67.4	66.7
World	23.0	31.2	4.0	4.7	53.1	54.6

24 (toutes viandes)

Per caput meat production and consumption in kilogrammes 1950 to 1970
with projections to 1980 beef and veal, mutton and lamb, pig meat and poultry

	1950		1960		1970		1980	
	production	consumption	production	consumption	production	consumption	production	consumption
E.E.C. (nine countries)	32.2	...	49.4	...	61.2	65.0	68.7	73.1
West Europe (ether) (incl. Yugoslavia)	21.3	...	29.6	...	40.2	41.6	46.7	53.3
East Europe	33.2	27.6	45.6	39.5	54.5	50.6	68.7	65.0
TOTAL	30.0	...	44.1	...	54.9	56.5	63.8	66.8
U.S.S.R.	21.5	21.2	32.9	31.9	40.7	41.4	48.9	52.1
North America	79.8	...	91.8	...	109.1	113.0	120.7	126.1
Latin America	39.2	35.8	35.5	32.3	36.7	33.2	38.7	34.0
Near East (1)	9.5	...	11.5	...	10.9	12.2	13.0	15.7
Far East (2)	5.9	...	8.9	...	9.4	9.4	11.4	11.9
Africa (3)	11.9	...	11.3	...	10.9	10.7	13.2	13.0
Oceania	133.0	85.4	145.4	93.1	164.0	108.2	175.2	107.4
WORLD	19.1	...	23.8	...	26.2	...	28.7	...

Source : FAO Production Yearbooks
Agricultural Commodity Projections 1970-1980
FAO World Meat Economy Bulletin 40 - 1965

(1) Including Afghanistan and Turkey
(2) Including China and Pakistan
(3) Including Egypt, Libya and Sudan