

CARACTERISTIQUES DE LA PRODUCTION MONDIALE, DE LA  
CONSOMMATION ET DE LA CIRCULATION DE LA  
VIANDE

Olga Fajger, A.Ognjanović, M.Županjevac

INTRODUCTION

Parallèlement aux besoins croissants en viande, la production, la consommation et la circulation de la viande augmentent au cours de ces dernières décennies. Ce dynamisme confère à l'étude scientifique, à la technologie de la viande, une importance grandissante, et la conduit à donner, en collaboration avec beaucoup d'autres domaines scientifiques, une contribution de plus en plus manifeste pour la solution des problèmes complexes qui intéressent le développement de la production et de la consommation de la viande.

Le présent travail ne se propose pas d'enregistrer et d'analyser les problèmes essentiels concernant la production de la viande, ni d'indiquer les modes de solution, mais il a pour but de présenter un tableau de l'état actuel et d'analyser les mouvements dans la production mondiale, la consommation et la circulation de la viande, afin de mettre en évidence combien il est indispensable que l'étude scientifique de la viande, et les branches scientifiques apparentées, s'engagent à ce que la population du globe puisse satisfaire de façon mieux appropriée ses besoins en viande et en produits à base de viande.

Comme sources d'information nous nous sommes servis des données enregistrées et systématisées par l'OUN, la FAO,

et d'autres institutions. Quoique les renseignements fournis soient à considérer avec un esprit critique, du fait que l'enregistrement des données n'est pas encore uniforme ni précis dans les différentes parties du monde, on peut néanmoins les estimer, pour une analyse telle que celle-ci, comme suffisamment (dignes de foi), et utilisables pour obtenir un tableau de l'état et des mouvements actuels, dans le domaine qui nous prospectons.

Etant donné les différences notables absolues et relatives, le développement de la production, la consommation et la circulation de la viande, nous étudions le développement dans les différents continents, et nous en suivrons le développement au cours de vingt-cinq dernières années, et ceci en six moyennes successives se rapportant chacune à une période de quatre ans. Nous nous sommes bornés aux trois espèces de viande les plus courantes, aux viandes fournies par les boeuf et les buffles, les porcs, les moutons et les chèvres.

#### I. CARACTERISTIQUES DU MOUVEMENT GLOBAL DE LA PRODUCTION MONDIAL DE LA VIANDE

L'on sait que la production de la viande dépend dans la même mesure du nombre des têtes de bétail, et du degré d'utilisation de ces têtes pour la production de la viande. A côté des valeurs absolues relatives à la production totale, et à la production des trois espèces de viande les plus courantes, nous présenterons de plus deux valeurs relatives: la production par tête de l'état numérique du bétail par an, et la production annuelle par habitant. Ceci permettra d'avoir une vue d'ensemble du mouvement et du degré d'utilisation du bétail pour la production de la viande, de même

que jusqu'à quel degré se trouvent satisfaits les besoins globaux en différentes espèces de viande. Les données concernant ces mouvements, et le monde entier, sont consignés dans le tableau 1.

Mouvement des têtes de bétail

Le tableau 1. nous montre tout d'abord que le nombre des boeufs (les buffles inclus), des porcs et des moutons (les chèvres y compris), ainsi qu'un accroissement constant pendant les 25 dernières années. Au cours de cette période, le nombre des boeufs a augmenté de 40,8%, celui des porcs de 114,5%, et des moutons de 36,9%. La plus importante augmentation s'observe dans le nombre des porcs, elle est bien plus petite pour les boeufs, et encore plus petite pour les moutons. Un fait caractéristique à noter c'est que le nombre des buffles a augmenté dans la même mesure que le nombre des boeufs (de 88,7 à 124,8 millions), tandis que le nombre des chèvres a augmenté un peu moins que le nombre des moutons (de 291,4 à 382,1 million).

Mouvement de la production de la viande (au total et par espèces)

Parallèlement à l'accroissement du nombre des têtes de bétail, augmente la production de la viande au total, de 95,8% au cours des derniers 25 ans. Cependant l'augmentations de la production n'est pas la même pour toutes les espèces de viandes. Ainsi, au cours de cette période la production de la viande de boeuf est augmentée de 37,7%, celle du porc de 114,4%, et celle des moutons de 63,4%. Si l'on compare ces chiffres à ceux du mouvement des têtes de bétail, on note que la production de la viande de porc

a été réalisée dans la même proportion que l'accroissement du nombre de porcs, tandis que l'augmentation de la production de viande de boeuf et de mouton est relativement plus grande que ne l'est l'augmentation du nombre de les animaux domestiques.

Mouvement de la production de la viande par tête de bétail par an

Le mouvement de l'intensité de l'utilisation du bétail pour la production de la viande peut être observé à partir du mouvement des rapports entre l'état numérique du bétail et la production de l'espèce correspondante de viande, et ceci peut être exprimé en kilogrammes de viands produits par tête de bétail et par an.

Etant donné l'état numérique des boeufs, la production annuelle de la viande de boeuf est encore relativement très basse, bien que l'augmentation au cours des 25 dernières années ait été de 32,6%. En ce qui concerne la production éminemment basse du porc, par tête de bétail, aucune augmentation de l'état numérique n'a été réalisée pendant cette période, tandis que l'augmentation est relativement petite en ce qui concerne les moutons de 21%, sur une production annuelle très basse de cette espèce de viande, par tête de bétail.

On peut constater que la production relative de la viande par tête de bétail et par an est fort réduite, c'est-à-dire que, considérée en moyenne, l'utilisation des cheptels pour la production de la viande est à un degré très bas dans le monde. En vue d'intensifier l'exploitation du bétail pour la production de la viande, il est indispensable qu'à l'avenir l'étude scientifique de

la viande et des autres sciences apparentées endossent un rôle beaucoup plus important, afin de résoudre toute une série de problèmes complexes, d'ordre biologique, technico-technologique et économique.

Mouvement de la production de la viande  
par habitant et par an.

En rapport avec le rapide accroissement de la population du globe, la production de la viande par habitant et par an n'augmente pas proportionnellement à l'accroissement du nombre des têtes de bétail et à celle de la production globale de la viande.

Considérée dans l'ensemble, la production de la viande par habitant et par an, est encore minime, bien que pendant les 25 dernières années elle ait augmenté de 34,4% (de 16 kg à 21,5 kg). Au cours de cette période, l'augmentation la plus importante s'observe dans la production de la viande de porc (de 47,6%), tandis que celle de la viande de boeuf lui est inférieure (28,4%) et celle de la viande de mouton est encore moins appréciable (de 12,5%).

L'on voit donc qu'il est difficile de répondre aux besoins croissants en viande du fait du rythme lent de la production. Il est évident qu'il s'agit d'intensifier cette production le plus vivement possible.

Bien que de telles considérations globales de la production absolue et relative de la viande dans les proportions mondiales n'aient pas une valeur pratique réelle, elles permettent néanmoins de mieux envisager les problèmes et d'accéder à des solutions mieux appropriées pour bien des questions de ce domaine.

## II. CARACTERISTIQUES DU MOUVEMENT DE LA PRODUCTION PAR CONTINENTS

Comme chacun sait, il existe une grande disparité du niveau de la production dans les différentes parties du monde. Des facteurs nombreux et complexes y ont contribué, et ne cessent aujourd'hui encore d'exercer leur influence. Nous procéderons à l'analyse du mouvement de la production par continents, comme nous l'avons fait pour le monde entier, afin de mieux mettre en évidence les disparités mentionnées, et d'indiquer dans quel sens devra agir l'étude scientifique des problèmes qui se posent.

Le tableau 2<sup>3 et 4</sup> présente les nombres absolus et relatifs qui traduisent les caractéristiques essentielles de la production de la viande par continents, c'est-à-dire par régions suivant la répartition adoptée dans les sources dont nous nous sommes servis.

### Mouvement de l'état numérique du bétail par continents

Lorsqu'on observe le mouvement du nombre des boeuf au cours des 25 dernières années, on voit que l'accroissement relatif y est le plus important en URSS (73%) puis en Océanie (60%), dans des proportions presque les mêmes en Amérique du Nord, Amérique du Sud et Afrique (de 50% environ), un peu moindre en Chine et un Asie, tandis que cet accroissement est le moins important en Europe (22,8%). On remarque que l'accroissement du nombre des boeuf est plus grand, là où la densité de la population est plus petite. Il importe de remarquer qu'en Afrique, en Asie et en Chine, le nombre de buffles a augmenté plus que le nombre des boeuf, de sorte que dans l'ensemble du nombre des boeufs, la participation des buffles

a augmenté dans ces régions.

Le nombre des porcs a également beaucoup augmenté, dans la plus grande mesure en URSS (180%), puis en Chine (148%), en Amérique du Sud et en Asie (environ 128%), puis en Europe (environ 90%), en Océanie (72,1%), en Afrique (50%) et le moins en Amérique du Nord (18,9%). Comme on le voit l'augmentation du nombre des porcs est très différemment réalisée dans les différentes parties du monde, et il est caractéristique qu'elle a été plus intense là où la production de la viande par tête de bétail, ou par habitant, a été plus petite, ce qui signifie qu'avec l'augmentation du nombre des porcs, on a essayé de satisfaire les besoins croissants en viande.

L'état numérique des moutons a principalement augmenté en Chine (131,4%) puis en Océanie (58,7%), en URSS (52,7%), un peu moins en Afrique et en Asie (environ 39%), beaucoup moins en Amérique du Sud (5,5%), tandis qu'en Europe il y a stagnation du nombre des moutons, et en Amérique du Nord il y a même diminution (de 13,9%). La participation des chèvres dans le nombre total des moutons et des chèvres a diminué appréciablement en URSS et en Europe, tandis qu'elle est restée au même niveau en Asie, en Chine et en Afrique (environ 45%), tout en grandissant en Amérique du Sud, et un peu moins en Amérique du Nord.

#### Mouvement de la production de la viande par continents

La production globale de la viande de boeuf, de porc et de mouton a augmenté le plus au cours de ces 25 dernières années

en Chine (173%) et en URSS (164%), et ceci en premier bien grâce à la production intensifiée des porcs. Une importante augmentation globale de ces trois espèces de viandes a été enregistrée en Europe (110%) et en Asie (108), un peu moins importante en Océanie (87%) et en Amérique du Nord (73%), encore moins importante en Amérique du Sud (50%) et beaucoup moins important en Afrique (30%). En Europe on assiste à une augmentation parallèle de la production concernant le porc, puis le boeuf, puis le mouton; en Océanie la production de ces trois espèces de viande a augmenté dans la même mesure; en Amérique du Nord, la production de la viande de boeuf a été la plus grande, tandis que celle de la viande de porc a été beaucoup moins grande, et celle de la viande de mouton est restée en stagnation; en Amérique du Sud, la production de la viande de porc a augmenté plus que celle de la viande de boeuf, et la production de la viande de mouton est restée stationnaire; en Afrique la production des trois espèces de viande a grandi dans la même mesure, mais tout en restant bien en dessous de celles des autres continents et régions.

Mouvement de la production de la viande par tête de bétail.

La production de la viande de boeuf est la plus forte de beaucoup en Amérique du Nord et en Europe (70 et 65 kg par tête de bétail et par an), puis en URSS et en Océanie (48 et 46 kg), puis en Amérique du Sud et en Chine (30 et 24 kg), bien moindre en Afrique (12 kg) et particulièrement faible en Asie (4,9 kg).

Ou cours de la période étudiée la plus grande augmentation de la production du boeuf (par tête de bétail et par an) a été réalisée en Europe et en URSS (environ 55%), puis en Amérique

du Nord (environ 40%); en Océanie et en Chine une faible augmentation a été notée, tandis qu'en Amérique du Sud et en Afrique il n'y a aucune augmentation, et même on observe une légère diminution de la production par tête de bétail et par ; en Asie il existe une certaine augmentation de la production, mais celle-ci est à un degré extrêmement bas.

En ce qui concerne la viande de porc, par tête de bétail, la production la plus importante de beaucoup se voit en Europe (90 kg) et en Amérique du Nord (83 kg), puis en Océanie (67 kg), en URSS (57 kg); cette production est nettement inférieure en Afrique (41 kg), en Asie (40 kg) et en Chine (38 kg), elle est la plus basse en Amérique du Sud (à peine 16 kg).

L'augmentation relative de la production de la viande de porc, par tête de bétail et par an, s'observe au cours de la période analysée en Chine (60%). Dans les autres régions cette augmentation a été bien plus faible: Chine (27%), Europe (18%), Afrique (17%), URSS et Amérique du Nord (12%), tandis qu'en Amérique du Sud et en Océanie il n'y a pas d'augmentation au cours de cette période.

La production du mouton, exprimée par la production annuelle par tête de bétail (moutons et chèvres) montre qu'il est en Amérique du Nord et en Europe, qu'elle est la plus intense (7,6 et 7,2 kg), puis en Océanie et en URSS (5,7 et 5,4 kg), en Chine (4,7 kg) en Asie (3,9 kg), en Afrique (3,1 kg) et finalement en Amérique du Sud (2,7 kg). Dans la période écoulée la production du mouton a été la plus intense en Europe (56%) en Océanie (32%), bien moindre en Amérique du Nord et en Asie (10% environ). Dans les autres régions

on n'observe aucun progrès notable de la production du mouton par tête de bétail.

Considéré dans l'ensemble, l'intensité de la production du mouton est dans le monde entier relativement inférieure à celle de la production du boeuf et du porc.

#### Mouvement de la production annuelle par habitant

La plus importante production du boeuf par habitant se voit en Océanie (76 kg), puis en Amérique du Nord (37 kg), en Amérique du Sud (31 kg). La production est bien inférieure en Europe et en URSS (19 kg), et encore plus faible en Afrique (5,42 kg), en Chine (2,6 kg), et au plus bas échelon en Asie (1,5 kg).

Au cours des 25 dernières années la production du boeuf par habitant a augmenté le plus en URSS et en Europe, elle y a doublé. Elle a nettement augmenté en Amérique du Nord, (40% environ), moins en Océanie (17%), et à peine augmenté en Asie et en Chine, tandis qu'en Afrique et en Amérique du Sud, la production annuelle de la viande de boeuf par habitant a diminué.

Ces données nous montrent que l'accroissement de la population dans les différentes parties du monde n'est pas parallèle à l'augmentation de la production du boeuf.

La plus grande quantité de porc est produite par habitant et par an en Europe (26 kg), en Amérique du Nord (23 kg). La moitié de cette quantité est produite en URSS et en Océanie (13 et 12 kg), puis en Chine (9,9 kg) et en Amérique du Sud (4 kg); en Asie la production est fort petite (1,5 kg) et en Afrique encore plus petite (0,7 kg).

Au cours de la période observée la plus grande augmentation de la production du porc par habitant a été réalisée en URSS (160%), en Asie (150%), en Chine (106%), en Europe (100 %). Dans les autres parties du monde l'augmentation est minime (Océanie, Afrique, Amérique du Sud), ou bien il y a diminution (Amérique du Nord).

La production annuelle de la viande de mouton est de beaucoup, par habitant, la plus grande en Océanie (72 kg). Cette production dépasse de plusieurs fois celle même production dans le autres période du monde. En Europe, en Afrique et en Amérique du Sud, elle n'est que de 2,2 kg par an et en URSS d'un kilogramme de plus. La plus faible production de mouton se voit en Chine (0,7 kg), en Amérique du Nord (1 kg) et en Asie (1,1 kg).

La plus importante augmentation de la production annuelle du mouton par habitant au cours des 25 dernières années, s'observe en Chine (75%), <sup>mais</sup> le point de départ étant très bas (de 0,4 à 0,7 kg). Puis viennent l'Océanie (36%), mais à partir d'une base très élevée (de 53 à 72 kg). En Europe cette augmentation est de 30% environ, et en URSS de 20%. Dans les autres parties du monde il y a stagnation (Asie), diminution plus ou moins appréciable (Afrique, Amérique du Sud et du Nord). (Les données concernant les mouvements du nombre des têtes de bétail, de la production de la viande absolue et relative par continents de 1947/48 à 1971/72 sont consignés dans les tableaux 2, 3 et 4).

En analysant les mouvements de la production annuelles de ces trois espèces de viande par habitant, on est en mesure de

constater que dans certaines sphères il y a diminution plus moins appréciable, malgré l'augmentation absolue ou globale de la production. Ceci indique que là où l'accroissement de la population est plus rapide, il importe de s'efforcer à augmenter la production de la viande, car la circulation de la viande entre les régions ne peut contribuer que partiellement à subvenir aux besoins dans ce domaine, et ceci dans des conditions économiques défavorables.

### III. CARACTERISTIQUES DE LA CONSOMMATION DE LA VIANDE PAR CONTINENTS

L'on sait que la consommation de la viande dans différentes régions n'est pas uniquement influencée la production de la viande de la région donnée. De nombreux facteurs sont cause de très grandes disparités en ce qui concerne la consommation globale de la viande et la structure de cette consommation d'après les espèces de viande. Ces disparités ne se voient pas seulement entre les régions (les continents), de même qu'entre les pays d'un même continent, mais aussi entre les contrées d'un même pays et les couches de la population dans les mêmes contrées d'un pays. C'est pourquoi on est tenu de se borner ici à exposer les exemples caractéristiques de la consommation de la viande selon les continents.

Nous avons choisi pour chaque continent les pays typiques avec une consommation de viande faible, moyenne et forte, et nous l'avons exprimée en moyenne pour les deux décennies écoulées. Il importe de mentionner que pour un tel exposé les sources d'information sont très insuffisantes, de sorte que les divergences avec la

situation effective sont probablement plus grandes que dans les considérations précédentes. Cependant, puisque le but de cet exposé est d'éclairer et d'indiquer les différences et les mouvements, l'exactitude des nombres absolues n'est pas d'une importance essentielle.

Le tableau 5 permet de voir la consommation de la viande, par habitant et par an, dans les pays caractéristiques des continents.

Les données nous montrent qu'en Europe, dans le pays où la consommation de viande est la plus faible, celle-ci est environ de trois fois plus faible que dans le pays où la consommation est la plus forte, et que ce rapport ne change pas si l'on prend en considération les moyennes pour les deux décennies écoulées. Ceci signifie que la consommation de la viande a augmenté proportionnellement (de 20% environ) aussi bien dans les pays à faible consommation que dans ceux à forte consommation, tandis que dans les pays entre ces deux extrêmes on note une augmentation plus au moins importante.

En Amérique du Nord, ou plus exactement dans la majeure partie du pays la consommation de la viande est visiblement plus forte qu'en Europe, et l'accroissement de la consommation en moyenne pour les deux dernières décennies est également de 20% environ. Si l'on prend en considération les données précédentes concernant l'augmentation de la production de la viande dans cette région, on remarque que l'augmentation de la consommation de la viande est supérieure à celle de la production.

En Amérique du Sud , il y a de très grandes différences dans la consommation de la viande si l'on considère les pays caractéristiques à ce point de vue. Dans les pays de forte consommation il n'y a pas une augmentation de la consommation, qui est caractéristique pour l'Europe et l'Amérique du Nord, tandis que dans les pays de faible consommation il y a probablement une certaine augmentation (bien que les données exactes à ce sujet manquent). La caractéristique générale c'est que dans cette sphère il y a de très grandes différences dans la consommation de la viande, ainsi que dans la structure de la consommation par espèces de viande, quoique la viande de boeuf occupe la première place.

L'Asie représente un territoire où la consommation de la viande est particulièrement faible, et où cette consommation très faible est également conditionnée par des motifs d'ordre religieux. Cependant, dans les pays où la consommation est relativement plus forte, on note une très grande augmentation de la consommation, si l'on se réfère aux données en moyenne pour les deux dernières décades. Ceci est une caractéristique spéciale qui contribuera à ce que les différences dans la consommation soient encore plus accusées.

En Afrique, il y a également de grandes différences dans la consommation de la viande entre les divers pays, bien qu'il n'y ait pas un pays où la consommation soit nettement forte. Dans les pays à consommation relativement forte on n'observe pas une augmentation notable pendant les deux dernières décennies. Ceci sera plus apparent, probablement, dans un avenir prochain dans les pays à consommation faible.

L'Océanie est un territoire qui, grâce à sa très forte

production en viande par habitant a également la plus forte consommation. Il faut néanmoins remarquer que la consommation n'augmente pas, si l'on se réfère aux moyennes des deux dernières décennies. Le fait est compréhensible lorsqu'on a eu vue la contribution de ce territoire au ravitaillement des régions déficitaires en viande, et le haut niveau de la consommation.

Les grandes différences dans la consommation de la viande, de même que les différences mentionnées précédemment dans la production absolue et relative de la viande dans les régions du monde, imposent indubitablement le besoin que la science dont l'objet est la viande, s'engage encore davantage, à l'avenir, pour résoudre les problèmes dont dépendront les manières de subvenir aux besoins en viande, cette denrée si importante dans l'alimentation.

#### IV. MOUVEMENT DE COMMERCE INTERNATIONAL DE LA VIANDE

Il importe de constater tout d'abord le fait que les 90% du commerce international de la viande a lieu entre une dizaine de pays exportateurs et une quinzaine de pays importateurs. Cependant, il faut constater en outre que le commerce international de la viande s'accroît rapidement, car il était en 1938 de 1,6 million de tonnes (les 8% de la production mondiale), en 1956 il avait atteint le même niveau, après les dévastations dues à la guerre, afin d'atteindre en 1968 un total de 2,8 millions de tonnes, ce qui signifie une augmentation de 75% par rapport à la situation d'avant-guerre.

Dans la structure internationale de l'exportation de la

viande, le boeuf occupe la première place. A la deuxième place se trouve le porc, tandis que les autres viandes et les produits à base de viande occupent une place relativement moins importante dans la circulation globale (Tableau 6).

Si l'on observe le mouvement des espèces de viandes dans la période entre 1938 et 1967, on est en mesure de remarquer que l'exportation du boeuf a augmenté plus que celle du porc, du mouton et de l'agneau. Il importe également de faire remarquer que le commerce international des conserves de viande a augmenté davantage, relativement, dans cette période, en comparaison du commerce de la viande fraîche. Le tableau 7 montre nettement que dans l'exportation du boeuf, un très petit nombre de pays participe avec d'importantes quantités. Ceci s'applique également à l'exploitation de la viande de mouton et agneau, et du porc. La situation est pareille en ce qui concerne l'importation de la viande: Un petit nombre de pays absorbe la majeure partie de la viande exportée. Si nous observons les mouvements entre les régions au cours de 20 dernières années nous y notons deux périodes: la première de 1950 à 1960, et la seconde à partir de 1960. Tandis que dans la première période les importateurs traditionnels augmentent leurs importations, et participent relativement avec des quantités plus importantes à l'importation globale de la viande au cours de la deuxième période mentionnée nous voyons apparaître de nouveaux importateurs et ceci dans les régions qui auparavant n'avait pas compté parmi les importateurs au niveau mondial (quelques pays d'Asie et d'Afrique). Les traits caractéristiques de

cette orientation dans l'importation de la viande sont destinés, sans nul doute, à devenir de plus en plus intéressants à l'avenir.

Les plus grands importateurs de viande, Europe et Amérique du Nord, qui sont en même temps les plus grands producteurs et consommateurs de viande se heurteront de ce fait à des difficultés grandissantes pour satisfaire la demande, vu que un nombre croissant de pays compte sur l'importation de la viande provenant des pays exportateurs traditionnels. On peut donc conclure que la situation actuelle et surtout future dans le commerce international de la viande représentera un stimulant très sérieux pour le développement de la production de la viande, puis que la demande sur le marché mondial croît plus rapidement que la production.

Un fait est néanmoins indubitable, il existe d'immenses réserves non seulement en ce qui concerne l'état numérique des têtes de bétail, mais aussi bien pour ce qui de l'exploitation de ces réserves pour la production de la viande. D'autres réserves sont également présentes, relative à une meilleure technologie de la préparation et de la conservation de la viande, de même qu'en ce qui touche une organisation meilleure et plus libre de la circulation internationale de la viande.

Pour activer ces réserves, outre une série de facteurs, la science qui a pour objet la viande, ainsi que les sciences apparentées, est appelée à donner sa pleine contribution.

Tableau 1

MOUVEMENT DU NOMBRE DE TETES DE BETAIL, PRODUCTION RELATIVE ET  
ABSOLUE DE LA VIANDE DANS LE MONDE, POUR LE PERIODE 1947/48&1971/72

	1947/48 1951/52	1951/52 1955/56	1955/56 1959/65	1959/60 1964/65	1964/56 1968/69	1965/69 1971/72
I. Nombre de têtes en 000 000						
boeuf et buffles	888	950	878	1.132	1.202	1.251
porcs	296	362	428	557	589	635
moutons et chèvres	1.067	1.168	1.266	1.367	1.414	1.456
II. Production de viande en 000 000 de tonnes						
de boeuf et de buffle	20,4	24,5	27,3	31,4	35,2	38,3
de porc	16,0	20,5	24,9	28,4	32,2	34,3
de mouton et de chèvres	4,1	4,6	5,1	6,3	6,2	6,7
au total	40,5	49,6	57,3	66,6	73,6	79,3
III. Production de viande en kg par par tête de betail tête de betail						
boeuf et buffles	23,0	25,6	31,1	27,7	29,2	30,5
porcs	54,0	56,5	58,2	51,8	54,6	53,9
moutons et chèvres	3,8	3,9	4,0	4,5	4,3	4,6
IV. Production de viande en kg par par habitant habitant						
beeufs et buffles	8,1	9,0	10,2	9,7	10,1	10,4
porcs	6,3	7,6	9,3	8,9	9,2	9,3
moutons et chèvres	1,6	1,6	1,9	1,9	1,7	1,8
au total	16,0	18,2	21,4	20,5	21,0	21,5

NOMBRE DE TETES DE BETAIL EN 000 000 PAR CONTINENTS  
DE 1947/48 à 1971/72

Continent		Boeuf	Porc	Moutons
Europe	I 1947/48-51/52	101	69	144
	II 1951/52-55/56	107	90	137
	III 1955/56-59/60	109	100	151
	IV 1959/60-64/65	118	114	149
	V 1964/65-68/69	122	121	146
	VI 1968/69-71/72	124	131	142
		22,8	89.8	-1.3
URSS	I 1947/48-51/52	56	20	93
	II 1951/52-55/56	58	31	113
	III 1955/56-59/60	66	42	126
	IV 1959/60-64/65	84	58	140
	V 1964/65-68/69	94	55	138
	VI 1968/69-71/72	97	56	142
		73,2	180.0	52.7
Amérique du Nord et Amérique Centrale	I 1947/48-51/52	113	75	49
	II 1951/52-55/56	133	71	53
	III 1955/56-59/60	139	75	55
	IV 1959/60-64/65	152	79	53
	V 1964/65-68/69	164	77	49
	VI 1968/69-71/72	168	87	43
		48,6	18.9	-13.9
Amérique du Sud	I 1947/48-51/52	134	36	144
	II 1951/52-55/56	144	46	145
	III 1955/56-59/60	152	54	104
	IV 1959/60-64/65	169	66	148
	V 1964/65-68/69	188	75	154
	VI 1968/69-71/72	199	82	152
		48.5	127.9	5.5

Tableau 2

Continent			Boeuf	Porc	Moutons
Asie	I	1947/48-51/52	295	21	255
	II	1951/52-55/56	305	26	258
	III	1955/56-59/60	302	29	265
	IV	1959/60-64/65	360	40	325
	V	1964/65-68/69	372	44	331
	VI	1968/69-71/72	380	48	356
				32.2	128.5
Afrique	I	1947/48-51/52	104	4.4	186
	II	1951/52-55/56	103	4.5	218
	III	1955/56-59/60	112	4.2	229
	IV	1959/60-64/65	134	5.6	223
	V	1964/65-68/69	143	6.1	249
	VI	1968/69-71/72	158	6.6	259
				51.9	50.0
Chine	I	1947/48-51/52	66	88	51
	II	1951/52-55/56	79	92	78
	III	1955/56-59/60	67	122	103
	IV	1959/60-64/65	89	194	118
	V	1964/65-68/69	92	208	119
	VI	1968/69-71/72	92	219	128
				39.4	148.8
Océanie	I	1947/48-51/52	20	1.9	150
	II	1951/52-55/56	22	2.0	166
	III	1955/56-59/60	22	2.2	192
	IV	1959/60-64/65	29	2.5	212
	V	1964/65-68/69	27	2.7	223
	VI	1968/69-71/72	32	3.3	238
				60.0	72.1

Tableau 3.

PRODUCTION DE LA VIANDE EN 000 000 DE TONNES PAR  
CONTINENTS DE 1947/48 à 1971/72

Continent		Boeuf	Porc	Moutons	Au total
Europe	I 1947/48-51/52	4.2	5.2	0.7	10.1
	II 1951/52-55/56	5.3	7.0	0.8	13.1
	III 1955/56-59/60	5.8	7.8	0.9	14.5
	IV 1959/60-64/65	7.2	9.7	1.0	17.9
	V 1964/65-68/69	7.8	10.7	1.1	19.6
	VI 1968/69-71/72	8.5	11.7	1.0	21.2
	augmentation en %	102,3	124,5	42	110
URSS	I 1947/48-51/52	1.8	1.0	0.5	3.3
	II 1951/52-55/56	1.9	1.8	0.6	4.3
	III 1955/56-59/60	2.8	2.3	0.6	5.7
	IV 1959/60-64/65	3.0	2.8	0.8	6.6
	V 1964/65-68/69	4.0	3.2	0.8	8.0
	VI 1968/69-71/72	4.7	3.2	0.8	8.7
	augmentation en %	161,11	220	60	164
Amérique du Nord et Améri- que Cen- tral	I 1947/48-51/52	5.8	5.6	0.3	11.7
	II 1951/52-55/56	7.7	5.5	0.4	13.6
	III 1955/56-59/60	8.3	5.8	0.4	14.5
	IV 1959/60-64/65	9.6	6.2	0.4	16.2
	V 1964/65-68/69	11.3	6.3	0.3	17.9
	VI 1968/69-71/72	11.7	7.2	0.3	19.2
	augmentation en %	101,72	28,57	-	73
Amérique du Sud	I 1947/48-51/52	4.0	0.7	0.4	5.1
	II 1951/52-55/56	4.2	0.8	0.4	5.4
	III 1955/56-59/60	4.7	0.9	0.4	6.0
	IV 1959/60-64/65	4.9	1.0	0.4	6.3
	V 1964/65-68/69	5.3	1.2	0.4	6.9
	VI 1968/69-71/72	5.9	1.3	0.4	7.6
	augmentation en %	47,5	85,71	-	50

Tableau 3.

Continent		Bœuf	Porc	Moutons	Au total
Asie	I 1947/48-51/52	1.1	0.5	0.9	2.5
	II 1951/52-55/56	1.2	0.9	0.8	2.8
	III 1955/56-59/60	1.3	0.9	0.9	3.1
	IV 1959/60-64/65	1.6	1.3	1.3	4.2
	V 1964/65-68/69	1.6	1.6	1.2	4.4
	VI 1968/69-71/72	1.9	1.9	1.4	6.2
	augmentation en %	72,73	280	55,5	108
Afrique	I 1947/48-51/52	1.5	0.2	0.6	2.3
	II 1951/52-55/56	1.4	0.1	0.5	2.0
	III 1955/56-59/60	1.8	0.2	0.5	2.5
	IV 1959/60-64/65	2.0	0.2	0.8	3.0
	V 1964/65-68/69	1.9	0.2	0.7	2.0
	VI 1968/69-71/72	1.9	0.3	0.8	3.0
	augmentation en %	26,6	50	33,3	30
Chine	I 1947/48-51/52	1.3	2.6	0.2	4.1
	II 1951/52-55/56	1.7	4.4	0.4	6.5
	III 1955/56-59/60	-	-	-	-
	IV 1959/60-64/65	1.9	7.5	0.5	9.9
	V 1964/65-68/69	2.1	8.8	0.5	11.4
	VI 1968/69-71/72	2.2	8.4	0.6	11.2
	augmentation en %	69,2	22,3	200	173
Océanie	I 1947/48-51/52	0.8	0.1	0.7	1.6
	II 1951/52-55/56	1.0	0.1	0.7	1.8
	III 1955/56-59/60	1.1	0.2	0.8	2.1
	IV 1959/60-64/65	1.1	0.2	1.1	2.4
	V 1964/65-68/69	1.2	0.2	1.2	2.6
	VI 1968/69-71/72	1.4	0.2	1.4	3.0
	augmentation en %	75	100	100	87

Tableau 4.

PRODUCTION DE LA VIANDE EN KG PAR TÊTE DE BÉTAIL  
ET PAR HABITANT PAR CONTINENTS DE 1947/48 à 1971/72.

Continent		P r o d u c t i o n d e l a v i a n d e						
		Boeuf		Porc		Mouton		
		par tête de bétail	par. hab.	par tête de bétail	per. hab.	par tête de bétail	par. hab.	
Europe	I	1947/48-51/52	42	11	76	13	4.6	1.7
	II	1951/52-55/56	50	13	77	17	5.8	2.0
	III	1955/56-59/60	53	14	78	19	5.7	2.0
	IV	1959/60-64/65	61	16	85	22	5.7	2.3
	V	1964/65-68/69	64	17	89	24	7.2	2.3
	VI	1968/69-71/72	65	19	90	26	7.2	2.2
		augmentation en %	55	72,7	18	100	56	30
USSR	I	1947/48-51/52	31	9	51	5	5.3	2.7
	II	1951/52-55/56	32	10	58	9	5.3	3.1
	III	1955/56-59/60	41	13	55	11	4.9	3.0
	IV	1959/60-64/65	35	13	49	13	5.9	3.8
	V	1964/65-68/69	43	17	58	14	5.7	3.4
	VI	1968/69-71/72	48	19	57	13	5.4	3.2
		augmentation en %	55	111,1	12	160	1.89	78.52
Amérique du Nord et Amérique Central	I	1947/48-51/52	51	26	74	26	6.9	1.5
	II	1951/52-55/56	58	32	77	23	7.0	1.5
	III	1955/56-59/60	60	32	77	22	6.9	1.4
	IV	1959/60-64/65	63	34	79	22	7.3	1.4
	V	1964/65-68/69	69	37	82	21	6.5	1.0
	VI	1968/69-71/72	70	37	83	23	7.6	1.0
		augmentation en %	37,25	42,31	12	11,54	10%	-33,3

Tableau 4.

Continent		P r o d u c t i o n d e l a v i a n d e					
		Boeuf		Porc		Mouton	
		par tête de bétail	par. hab.	par tête de bétail	par. hab.	par tête de bétail	par. hab.
Amérique du Sud	I 1947/48-51/52	30	36	20	6	2.7	3.6
	II 1951/52-55/56	29	34	17	7	2.6	3.1
	III 1955/56-59/60	31	35	17	7	2.5	2.7
	IV 1959/60-64/65	29	31	15	5	2.5	2.3
	V 1964/65-68/69	28	31	16	7	2.7	2.4
	VI 1968/69-71/72	30	31	16	4	2.7	2.2
	augmentation en %	-	-16.13	-25	-50	-	-63.64
Asie	I 1947/48-51/52	3.7	1.0	25	0.6	3.5	1.2
	II 1951/52-55/56	3.9	1.3	30	0.8	3.2	0.9
	III 1955/56-59/60	4.4	1.0	32	0.7	3.5	0.7
	IV 1959/60-64/65	4.4	1.4	32	1.2	3.9	1.1
	V 1964/65-68/69	4.3	1.3	36	1.3	3.7	1.0
	VI 1968/69-71/72	4.9	1.9	40	1.5	3.9	1.1
	augmentation en %	32.43	5,0	60	150	11.43	-9.09
Afrique	I 1947/48-51/52	15	6.9	35	0.6	3.3	2.8
	II 1951/52-55/56	14	5.8	27	0.5	2.2	2.0
	III 1955/56-59/60	16	7.5	39	0.6	2.3	2.2
	IV 1959/60-64/65	15	6.7	33	0.6	3.3	2.5
	V 1964/65-68/69	13	5.7	32	0.5	2.8	2.1
	VI 1968/69-71/72	12	5.4	41	0.7	3.1	2.3
	augmentation en %	-25	-27.78	17	16.67	-6.45	-21.74

Tableau 4.

Continent	P r o d u c t i o n d e l a v i a n d e							
	Boeuf		Porc		Mouton			
	par tête de bétail	par hab.	par tête de bétail	par hab.	par tête de bétail	par hab.		
Chine	I	1947/48-51/52	20	2.4	30	4.8	4.3	0.4
	II	1951/52-55/56	22	2.9	48	7.5	4.5	0.6
	III	1955/56-59/60	-	-	-	-	-	-
	IV	1959/60-64/65	22	2.6	39	10.1	4.5	0.7
	V	1964/65-68/69	23	2.6	42	11.1	4.5	0.7
	VI	1968/69-71/72	24	2.6	38	9.9	4.7	0.7
		augmentation en %		20	8.33	27	106.-	9,30
Océanie	I	1947/48-51/52	42	66	67	10	4,3	53
	II	1951/52-55/56	45	70	66	10	4.4	53
	III	1955/56-59/60	50	73	64	9	4.3	56
	IV	1959/60-64/65	35	61	66	10	5.0	64
	V	1964/65-68/69	45	68	69	10	5.1	64
	VI	1968/69-71/72	46	76	67	12	5.7	72
		augmentation en %		9.52	15.15	-	20	32.-

Tableau 5

MOUVEMENT DE LA CONSOMMATION DE LA VIANDE DANS  
LES PAYS CARACTERISTIQUES DES CONTINENTS AU  
COURS DE LA PERIODE 1950/60 et 1960/70

	Consommation en moyenne par habitant et par an, en kg	
	1950-60	1960-70
Europe:		
Portugal	25	30
Pays-Bas	38	55
France	73	88
Amérique du Nord et Amérique centrale:		
Canada	73	86
Etats-Unis	87	104
Amérique du Sud		
Honduras	-	15
Brésil	-	30
Argentine	109	108
Asie		
Inde	1,4	1,4
Japan	3,5	12,5
Liban	9,0	18,5
Afrique		
Ghana	-	5,8
Ethiopie	-	20,0
Afrique du Sud	42	44,0
Océanie		
Australie	111	107
Nouvelle-Zelande	105	111

Tableau 6

EXPORTATION MONDIALE DE LA VIANDE, GLOBALE ET PAR  
ESPECES DANS LA PERIODE DE 1938-1967 - EXPRIMEE  
EN MILLIERS DE TONNES

	1938	1950	1960	1967
Exportation globale au total	1.602	1.239	2.036	2.806
Boeuf et veau	758	469	910	1.453
Porc	496	390	657	769
Mouton et agneau	348	381	469	584
Conserves de viande	166	263	377	432

Tableau 7

PAYS EXPORTATEURS ET IMPORTATEURS DES DIFFERENTES  
ESPECES DE VIANDES EN 1967, EN MILLIERS DE TONNES

Principaux pays	Boeuf et veau	Porc	Mouton et agneau
<b>EXPORTATEURS</b>			
Australie	258	-	96
Nouvelle-Zeland	106	-	393
Argentine	376	-	44
France	89	13	-
Pays-Bas	-	90	7
Danemark	106	56	-
Suède	-	20	-
Belgique	-	45	-
Irlande	145	3	13
Yougoslavie	44	19	4
Au total:	1.157	246	560
<b>IMPORTATEURS</b>			
Grande Bretagne	269	11	338
Etats-Unis	393	23	30
France	-	84	17
Italie	319	85	-
Grèce	40	-	34
Espagne	100	-	-
Allemagne Fédérale	-	42	-
Belgique	29	17	-
Portugal	26	-	-
Japan	12	-	96
Au total:	1.188	262	515

LA LITERATURE

1. FAO STATISTICAL YEARBOOK, PRODUCTION, 1947-1972.
2. FAO STATISTICAL YEARBOOK, TRADE, 1947-1972.
3. OUN YEARBOOK, PRODUCTION, 1966-1971.

## I

### CARACTERISTIQUE DE LA PRODUCTION MONDIALE, DE LA CONSOMMATION ET DE LA CIRCULATION DE LA VIANDE

Olga Gajger, A. Ognjanović et M. Županjevac

#### R E S U M E

Les caractéristique dans le mouvement de la production globale de la viande ont été étudiées à partir du mouvement de l'état numérique de bétail et du mouvement des différentes de viandes au cours des 25 dernières années. Dans le présent travail se trouvent exposés les mouvement de la production de la viande par tête de bétail, par habitant et par an. L'on peut constater que l'état numérique a augmenté, principalement pour les porcs, moins pour les boeufs, et encore moins pour les moutons. Proportionnellement s'est accrue l'augmentation de la production de ces espèces de viande. Cependant, relativement à la production par tête de bétail, l'augmentation a été réalisée surtout pour les boeuf, puis le mouton, et elle a été presque nulle pour le porc, bien que la plus grande augmentation par habitant ait précisément été pour le porc, moindre pour le boeuf, et encore moins importante pour le mouton.

En considérant le mouvement de la production de la viande par continents, on remarque une augmentation très homogène dans l'état numérique du bétail, aussi bien dans la production de viande par tête de bétail, et par habitant. La caractéristique générale c'est que l'augmentation s'observe davantage dans les pays développés pour les boeufs, tandis que la production de la viande de porc est augmentée grâce en premier bien à l'augmentation du nombre

## II

de porc, plus que par l'augmentation de la production de viande par tête de bétail. Les caractéristiques en ce qui concerne la consommation de la viande s'observent dans une consommation très différentés aussi bien entre les continents qu'entre les pays de ces continents.

Ces importantes différences dans la consommation de la viande diminuent un peu, car la consommation s'accroît parallèlement dans les sphères de consommation faible et dans celle de consommation forte.

Pour ce qui est de la circulation internationale, il est caractéristique que celle-ci s'accroît visiblement, mais le plus important de cette circulation a lieu entre un petit nombre de pays exportateurs et de pays importateurs. Cependant il y a un trend d'après lequel le nombre de pays importateurs s'accroît plus vite que celui des importateurs, ce qui indique une augmentation relative de la demande en viande, par rapport à l'augmentation de la production de viande. Tout ceci rend indispensable les efforts qui consistent à renforcer la production de la viande, et à activer dans la mesure du possible les réserves mondiales qui existent indéniablement.

III  
CHARACTERISTICS IN WORLD MEAT PRODUCTION, CONSUMPTION AND  
TRADE

Olga Gajger, A.Ognjanović and M.Županjevac

S U M M A R Y

Characteristics in the trend of the overall world production of meat are reviewed through trends in the number of cattle and trends in the different kinds of meat over the past 25 years. Trends in the production of meat per head of cattle, as well as per inhabitant, annually, are also shown. We may conclude that the number of pigs increased most, to be followed by the number of livestock, whereas sheep showed the least increase in number. Meat production, according to the above categories, rose in proportion to the increase in the number of pigs, livestock and sheep. However, in production per head, there was a greater increase in beef, a smaller increase in mutton and practically no increase in pork, although the consumption of pork per inhabitant proved the greatest, to be followed by beef and mutton respectively.

Meat production trends, according to continents, show a very uniform increase in respect to the number of cattle, the production of meat per head of cattle and per inhabitant. An increase in the production of beef was noted in the more developed countries, and this was a general characteristic, while the production of pork increased primarily through the rise in the number of pigs rather than through an increase in the production of meat per head. Meat consumption seems to vary both between the continents and between the individual countries of a single continent and this characteristic for meat consumption.

These great differences in the consumption of meat decrease relatively little as consumption increases parallelly in areas with both high and low meat consumption.

#### IV

A characteristic feature with regard to the international trade in meat is that it has increased noticeably, but for the greater part the exchange is carried on between a limited number of exporting and importing countries. However, there seems to be a trend by which the importing countries have increased in number compared to those exporting meat which testifies to a relatively higher growth in the demand for meat than the increase in meat production. For this reason, it is indispensable to put greater effort into the sphere of meat production and continuously to activate world reserves which undoubtedly exist.

## ХАРАКТЕРИСТИКА МИРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА, ПОТРЕБЛЕНИЯ И СБЫТА МЯСА

Ольга Гайгер, А. Огнянович, М. Жупаньевац

### резюме

В работе даны характеристики в изменении производства мяса в мире, рассматриваемые с точки зрения изменения численности скота и отдельных сортов мяса в течение последних 25-ти лет. Даны также и изменения в производстве мяса по головам скота и на душу населения в год. Можно считать, что численный рост больше всего наблюдается в свиноводстве, меньший рост рогатого скота и весьма небольшой - овец. В соответствии с этим наблюдается и рост производства этого вида мяса. Однако в производстве по головам скота самый большой рост производства осуществлен по говяжьему, менее по баранине и почти минимальный по свинине, хотя судя по росту на душу населения самый большой рост отмечен по свиному мясу, менее по говяжьему и почти минимальный - по баранине.

В изменении производства мяса по континентам замечается весьма равномерный рост как по количеству скота, так и по производству мяса по головам скота и на душу населения. Общая характеристика заключается в том, что этот рост отмечается в развитых странах по говядине; производство свинины увеличилось главным образом за счет роста числа свиней, а не росту производства мяса по головам скота. Касательно потребления мяса характеристики различны как по потреблению на разных континентах, так и по странам одного и того же континента.

Эта огромная разница в потреблении мяса относительно мало сокращается, т.к. потребление увеличивается как в районах большего, так и в районах меньшего потребления мяса.

В области международной торговли наблюдается заметный рост, но эта торговля, главным образом, реализуется между небольшим числом стран импортеров и экспортеров. Однако заметен тренд роста числа стран импортеров, а не стран экспортеров, что указывает на большой рост потребления по сравнению с производством мяса. Это говорит о необходимости предпринятия мер, направленных на увеличение роста производства мяса и активизации мировых ресурсов, которые, вне всякого сомнения, существуют.

## VI

### DIE CHARAKTERISTIKEN DER WELTFLEISCHPRODUKTION DES VERBRAUCHES UND VERKEHRS. Olga Gajger, A. Ognjanović und M. Županjevac

#### A U S Z U G

Die Charakteristiken der gesamten Weltfleischproduktion sind in den letzten 25 Jahren durch den Viestand und der einzelnen Fleischsorten beobachtet worden. Die Fleischproduktion ist nach dem <sup>jährlichen</sup> Viestand und nach der Einwohnerzahl aufgeführt. Es wird festgestellt, dass der Stand stärker bei den Schweinen steigt, weniger bei den Rindern und noch weniger bei den Schafen. Verhältnismässig damit steigerte auch die Produktion dieser Fleischsorten. Die Fleischproduktion nach dem Viestand wies eine grössere Steigerung beim Rindfleisch auf, niedrigere beim Schaf- und fast gar keine beim Schweinefleisch, dagegen nach der Einwohnerzahl erfolgte die höchste Steigerung beim Schweinefleisch, weniger beim Rindfleisch und am wenigsten beim Schaffleisch.

Die Fleischproduktion nach den Kontinenten betrachtet, bemerkt man eine gleichmässige Steigerung sowie des Viestand, so auch der Fleischproduktion nach dem Viestand wie auch nach der Einwohnerzahl. In den entwickelten Ländern ist allgemeine Charakteristik eine höhere Steigerung beim Rindfleisch. Die Produktion des Schweinefleisches ist jedoch vor allem, dank der erhöhten Zahl der Schweine gestiegen, nicht aber durch erhöhte Produktion nach dem Viestand. Mit Hinsicht auf den Fleischverbrauch, kommt zum Vorschein ein sehr verschiedener Verbrauch wie auf den Kontinenten so auch zwischen den Ländern jedes einzelnen Kontinents.

Die grossen Fleischverbrauchsunterschiede vermindern sich relativ wenig, da der Verbrauch parallel wie in den Bereichen des hohen so auch des niedrigen Fleischverbrauches wächst.

Hinsichtlich des internationalen Verkehrs ist es charakteristisch, dass er merklich wächst, doch der Umsatz entwickelt sich grösstenteils nur im Rahmen einer geringen Zahl der Länder - Exporteure und Importeure. Das bedeutet, dass eine relative Steigerung der Fleischnachfrage zu der Steigerung der Fleischproduktion besteht. Man muss deswegen unbedingt mehr Anstrengungen in der Sphäre der Fleischproduktion einsetzen und weit mehr die Weltreserven aktivieren die unzweifelhaft bestehen,