

ÉTUDES

**L'augmentation
de la production
de viande bovine
dans les pays
de la**

**Étude sur les
possibilités techniques
et les conditions
économiques**

C.E.E.

Étude d'un groupe
d'experts indépendants
en collaboration avec
la direction générale
de l'agriculture

COMMUNAUTÉ
ÉCONOMIQUE EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE
WIRTSCHAFTSGEMEINSCHAFT

COMUNITÀ
ECONOMICA EUROPEA

EUROPESE
ECONOMISCHE GEMEENSCHAP

série
agriculture

5

1961

BRUXELLES

Autres études parues dans la Série Agriculture :

- VI/707 Etude n° 1 : « Les grandes régions agricoles dans la C.E.E. » (Etude réalisée en commun par la C.E.E. et l'O.E.E.C.)
1960. 60 p. + 5 documents cartographiques
(f, d). Français = original
- 8005* Etude n° 2 : « Tendances de la production et de la consommation en denrées alimentaires dans la C.E.E. (1956-1965) ». Etude d'un groupe d'experts indépendants en collaboration avec la direction générale de l'agriculture.
1960. 120 p. (rapport) + 145 p. (annexes)
(f, d). Français = original
Va également paraître en italien et en néerlandais
- 8080* Etude n° 3 : G. Schmitt, « Méthodes et possibilités d'établissement des projections à long terme pour la production agricole »
1961. 80 p.
(f, d). Allemand = original
- 8020* Etude n° 4 : Priebe et Möller, « La politique économique régionale — Condition du succès de la politique agricole »
1961. 20 p.
(f, d). Allemand = original
- 8025* Etude n° 6 : « Etude de droit comparé sur les rapports entre bailleur et preneur à ferme dans les pays de la C.E.E. ». Etude réalisée en liaison avec la division « Analyse des conditions de production de l'agriculture ».
1961. 48 p.
(f, d, i, n). Néerlandais = original

**L'augmentation
de la
production
de viande bovine
dans
les pays
de la
C. E. E.**

**Étude sur
les possibilités
techniques
et les
conditions
économiques**

Cette étude a été effectuée à la demande de la direction générale de l'agriculture de la Communauté économique européenne, par un groupe d'étude présidé par M. Rouy, directeur de la Confédération nationale de l'élevage (France) et composé des membres suivants :

le Prof. L. Malassis de l'Ecole nationale d'agriculture à Rennes (France), rapporteur ;

le Dr H. J. Mittendorf de l'Institut für Landwirtschaftliche Marktforschung à Braunschweig-Völkenrode (Allemagne R. F.), rapporteur ;

M. F. Bikker, secrétaire adjoint du Produktschap voor vee en vlees à La Haye (Pays-Bas).

En ce qui concerne l'étude des problèmes particuliers par pays, ce groupe a été assisté dans ses travaux par le Prof. E. Giorgi de l'Istituto di economia e politica agraria de l'université de Florence (Italie) et de J. P. Wampach de l'université de Louvain (Belgique).

M. Cl. Broussole, assistant de recherche à la Station d'économie rurale à Rennes (France) a également participé aux travaux.

Etude effectuée dans le cadre du programme d'étude 1959 de la direction générale de l'agriculture avec la participation de la division « Bilans et études » : H. B. Krohn, chef de division, et J. M. J. Lommez.

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	7
I^{re} PARTIE. — ÉVOLUTION RÉCENTE ET STRUCTURE ACTUELLE DU CHEPTEL BOVIN ET DE LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE	9
Remarques préliminaires	9
<i>Chapitre I. — ÉVOLUTION DU CHEPTEL BOVIN</i>	10
Evolution globale	10
Evolution des différentes catégories de bovins	11
Les races et leur évolution	13
La localisation géographique de l'élevage bovin	14
L'élevage bovin et la dimension des exploitations agricoles	14
L'évolution des autres catégories de cheptel (chevaux, moutons)	14
Conclusions sur l'évolution du cheptel bovin	15
<i>Chapitre II. — ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION FOURRAGÈRE</i>	16
Evolution des surfaces fourragères	16
Evolution des rendements des cultures fourragères	18
Evolution de la production fourragère	19
Evolution de la production céréalière	20
Emploi d'aliments concentrés pour le bétail bovin	20
Conclusions sur l'évolution de la production fourragère	21
<i>Chapitre III. — FORMES DE L'ENGRAISSEMENT DE BOVINS DANS LA C.E.E.</i>	22
Allemagne (R.F.)	22
France	23
Italie	24
Belgique	25
Pays-Bas	26
Conclusions	27
<i>Chapitre IV. — PRODUCTION DE L'ÉLEVAGE BOVIN</i>	29
La production de viande bovine	29
La production de viande de veau	32
La production totale de viande bovine et de veau	34
Naissances et élevage des veaux	36
La production de lait	38

<i>Chapitre V.</i> — ÉVOLUTION DES PRIX DES BOVINS DE BOUCHERIE ET DU LAIT	40
II ^e PARTIE. — PERSPECTIVES DE LA SPÉCULATION BOVINE	45
INTRODUCTION. — Evolution probable de la consommation	45
Evolution de la population et du revenu jusqu'en 1965	45
Consommation de lait et de produits laitiers en 1965	46
Consommation de viande bovine et de veau en 1965	47
POSSIBILITÉS D'ADAPTATION DE LA SPÉCULATION BOVINE A L'ÉVOLUTION DE LA DEMANDE	48
Remarque préliminaire	48
HYPOTHÈSE A, ÉLABORÉE PAR LE D ^r H.-J. MITTENDORF	49
Evolution du rendement en lait par vache	49
Evolution du nombre de vaches	50
Evolution de la production de viande bovine et de veau	50
Evolution de l'approvisionnement en aliments pour la spéculation bovine	55
HYPOTHÈSE B, ÉLABORÉE PAR LE PROF. L. MALASSIS	59
Remarques préliminaires	59
Prévisions globales concernant les effectifs des vaches	59
Prévisions globales concernant la production laitière	60
Prévisions globales concernant la production de viande bovine	62
Prévisions globales concernant la production fourragère	64
Vue d'ensemble sur l'évolution par pays	66
CONCLUSIONS	66
ANNEXES	69
Annexe I. — Tableaux statistiques et graphiques	69
Annexe II. — Cartes et tableaux des races bovines et de la localisation du cheptel bovin	169
Annexe III. — Modèle économétrique de la production bovine (par Cl. Broussolle)	193
Bibliographie sommaire	211

INTRODUCTION

Le développement au cours des années récentes de la consommation de viande a pris dans tous les pays de la Communauté économique européenne des proportions considérables. Les possibilités que réserve l'avenir pour un accroissement de la consommation sont généralement estimées très importantes, particulièrement en ce qui concerne la viande bovine et la viande de volaille.

La présente étude s'est occupée de la viande bovine.

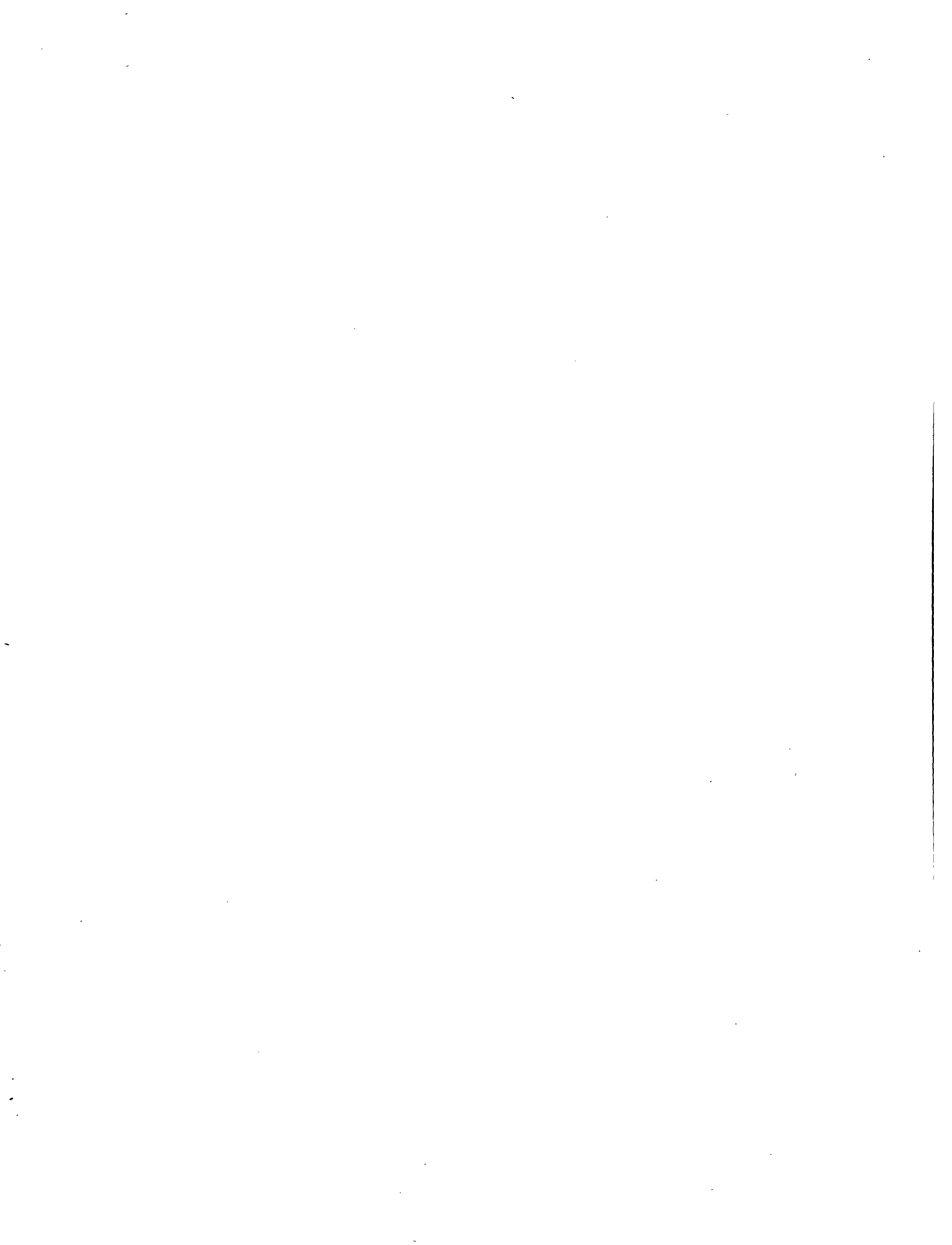
La consommation croissante qui, selon des estimations d'experts, devra se prolonger, voire même s'accroître avec l'augmentation du revenu, ouvre à l'agriculture européenne des possibilités intéressantes sous plusieurs angles de vues.

Par son caractère spécialisé et le développement des formes d'engraissement plus intensif, la production de viande bovine s'adapte bien à la structure de l'agriculture européenne.

Les difficultés que le marché du lait et de produits laitiers rencontre, pourraient être atténuées — tout au moins en partie — si dans le cadre de la spéculation bovine l'accent pouvait être mis plus sur la production de viande que sur la production de lait.

D'autre part, les difficultés que rencontrent bon nombre de cultures commercialisables, notamment celles des céréales, se trouveraient allégées si la production fourragère pouvait être mieux valorisée sous la forme de produits animaux, notamment comme viande bovine de qualité et si — comme la tendance en existe dans certains pays actuellement — le développement de la production de viande bovine absorbait des quantités plus importantes de céréales secondaires.

Afin de mieux connaître les possibilités techniques et les conditions économiques qui régissent un développement futur de la production de viande bovine et d'être mieux éclairée sur les problèmes soulevés, la direction générale de l'agriculture a demandé à un groupe d'experts indépendants d'étudier les questions y relatives. Le présent rapport est le résultat de ces travaux.



PREMIÈRE PARTIE

Evolution récente et structure actuelle du cheptel bovin et de la production de la viande bovine

REMARQUES PRÉLIMINAIRES

Les statistiques de base sont extraites, sauf mention contraire, des publications de l'Office statistique des Communautés européennes (O. S. C. E.). Elles concernent, dans la mesure du possible, la période 1950-1959 et comportent le plus souvent des données pour la période d'avant-guerre. Toutes les réserves et observations concernant ces statistiques, formulées dans les publications de l'O. S. C. E., sont valables pour le présent rapport.

Les experts attirent en outre l'attention sur le fait que les statistiques disponibles dans le domaine agricole présentent — malgré tous les efforts — certaines lacunes, un degré d'exactitude parfois douteux et une comparabilité entre les pays toute relative, qui constituent autant de difficultés pour les études à entreprendre.

Il y a lieu de tenir compte de ce fait lors de l'examen des données statistiques reprises dans la présente étude.

Les différents phénomènes analysés ont été étudiés souvent à l'aide de graphiques. Les tendances ont été tracées, le plus souvent, à vue. Pour certains graphiques fondamentaux, il a été procédé à un calcul de la droite d'ajustement.

Pour faciliter les comparaisons, le pourcentage de variation de la période 1950-1958 ainsi que le pourcentage de variation moyen annuel ont été calculés ⁽¹⁾. Pour éliminer l'incidence des fluctuations annuelles, ces calculs ont porté sur les données résultant du tracé de la tendance.

1. Pourcentage de variation pour la période 1950-1958 (Pp).

$$Pp = \left(\frac{X_{58} - X_{50}}{X_{50}} \right) 100$$

X_{58} et X_{50} étant respectivement les données pour 1958 et 1950 d'après les droites d'ajustement.

2. Pourcentage moyen annuel de variation (Pa)

$$Pa = \frac{Pp}{8}$$

Les bovins sont l'espèce la plus importante de l'élevage européen. Les différentes catégories de bétail (à l'exception des volailles et de quelques espèces secondaires) étant exprimées en « unités animales », les bovins représentent de 70 à 74 % du nombre total d'unités.

La production de viande (toutes catégories) est l'une des productions agricoles les plus importantes de la C. E. E. ; au cours de ces dernières années, sa valeur était environ le tiers de celle de la production agricole de la Communauté ; la viande bovine et de veau représente à elle seule 13 % de la valeur globale de la production agricole. L'importance de la viande bovine au sein de la C. E. E. augmentera encore à l'avenir, puisqu'il faut compter avec une augmentation de la consommation de viande bovine par tête.

La participation de chacun des pays membres à l'élevage bovin et à la production de viande de la C. E. E. est exprimée dans le tableau suivant.

⁽¹⁾ Ces calculs ont eu lieu avant que les données 1959 soient disponibles pour tous les pays.

TABLEAU N° 1

Effectifs des bovins et production de la viande bovine dans les pays de la C. E. E. en 1958

Pays	Effectif du cheptel bovin				Production de viande bovine			
	Total bovins (1 000 têtes)	en %	Vaches toutes catégories (1 000 têtes)	en %	Viande de bovin (¹)	en %	Viande de veau (¹)	en %
Allemagne (R. F.)	12 127	26,9	5 599	24,9	790	32,4	95	17,2
France	18 466	40,8	9 858	43,9	935	38,4	330	59,3
Italie	8 649	19,1	4 469	19,7	362	14,9	75	13,6
Pays-Bas	3 204	7,1	1 525	6,8	169	6,9	32	5,8
Belgique	2 596	5,8	996	4,4	174	7,1	19	3,4
Luxembourg	138	0,3	52	0,3	7	0,3	1	0,2
Total	45 180	100	22 499	100	2 437	100	552	100

¹) Production nette indigène en 1000 tonnes excepté pour la France. La production pour ce pays comprend la viande des bovins exportés vifs.

Il convient de remarquer que la production de viande de veau dans les pays de la C. E. E. est

assurée pour 60 % par la France.

CHAPITRE I

ÉVOLUTION DU CHEPTEL BOVIN

Evolution globale (¹)

Avant-guerre, la population bovine totale de la C. E. E. était de l'ordre de 40 000 000 de têtes. Les effectifs ont atteint leur nombre d'avant-guerre vers 1949, depuis, ils ont progressé à un

taux moyen annuel linéaire d'environ 1,3 % par an : en 1958, la population bovine totale était de l'ordre de 45 000 000 de têtes.

(¹) Voir également annexe I, tableau 1 et graphique 1.

TABLEAU N° 2

Evolution du cheptel bovin dans la C. E. E.

Pays	Avant-guerre	1950	1958	Période 1950-1958
	× 1 000 pièces			% variation annuelle
C. E. E.	39 868	40 313	45 180	+ 1,3
Allemagne (R. F.)	12 202	11 222	12 127	+ 1,0
France	15 715	15 801	18 466	+ 2,1
Italie	7 352	8 336	8 649	
Belgique	1 673	2 112	2 596	+ 2,8
Luxembourg	109	119	138	
Pays-Bas	2 817	2 723	3 204	+ 2,2

La progression relative est très variable selon les pays : Belgique : 2,8 %, Pays-Bas : 2,2 %, France : 2,1 %, Allemagne : 1 %.

En Italie, des fluctuations importantes se sont produites au cours de la période considérée. La baisse constatée de 1953 à 1956 s'explique par le dépeuplement de zones de montagnes et de collines, et par la mécanisation des zones de culture extensive; à partir de 1956, le phénomène de régression dans les zones précitées semble se ralentir ou être plus que compensé par l'expansion de l'élevage dans les autres zones.

Evolution des différentes catégories de bovins

Les catégories de bovins les plus importantes à envisager pour l'étude de l'évolution et l'établissement de prévisions semblent être les suivantes :

— d'une part, le groupe des bovins de moins de 2 ans et celui des plus de 2 ans,

— d'autre part, à l'intérieur de ce dernier

groupe, les sous-groupes vaches et « autres bovins ».

Evolution des bovins par catégories d'âge ⁽¹⁾

L'augmentation des effectifs des bovins de moins de 2 ans est générale, elle se manifeste toutefois à des degrés divers dans les différents pays de la Communauté. C'est ainsi qu'en France le pourcentage de développement annuel n'est que de 1,9 % contre 3,6 % en Allemagne et en Belgique et 3,8 % aux Pays-Bas.

En ce qui concerne l'évolution des effectifs des bovins de plus de 2 ans, on constate : en Belgique et en France, une augmentation de l'ordre de 1,6 et 2,1 % respectivement ; aux Pays-Bas, les effectifs se maintiennent à un niveau sensiblement constant, par contre en Allemagne, il accuse une légère diminution (Pa = — 0,7 %).

L'évolution relative des différentes catégories d'âge étant en faveur du bétail jeune, il en résulte un rajeunissement du cheptel bovin qui est mis en évidence dans le tableau suivant :

TABLEAU N° 3

Composition relative par catégories d'âge du cheptel bovin en 1950 et 1958

Pays	Allemagne (R. F.)			France			Pays-Bas			Belgique			
	Age	moins d'un an	de 1 à 2 ans	2 ans et plus	moins d'un an	de 1 à 2 ans	2 ans et plus	moins d'un an	de 1 à 2 ans	2 ans et plus	moins d'un an	de 1 à 2 ans	2 ans et plus
1950		23,9	14,9	61,2	11,4	22,4	60,2	20,1	21,4	58,5	29,1	19,6	51,3
1958		30,1	16,1	53,8	17,9	22,1	60,0	22,8	25,7	51,5	29,5	23,0	47,5

Le rajeunissement apparaît clairement en Allemagne, aux Pays-Bas et en Belgique. Il n'est pas statistiquement très apparent en France, pourtant il n'est pas douteux qu'une tendance au rajeunissement du cheptel bovin existe aussi dans ce pays.

Le rajeunissement du cheptel peut s'expliquer en partie par des causes d'ordre « accidentel » (reconstitution du cheptel dans l'après-guerre, puis élimination des animaux tuberculeux), mais il s'explique surtout par de nouvelles conditions économiques d'exploitation, particulièrement par le raccourcissement de la période nécessaire pour l'engraissement.

L'augmentation de la demande de viande bovine a amené une réorientation de la spéculation

bovine vers la production de viande, c'est-à-dire vers l'élevage et l'engraissement de plus de bêtes. La durée moyenne de vie de ces bêtes est plus faible que celle des vaches laitières, et elle tend à se réduire encore. L'abattage précoce s'impose de plus en plus, suite aux exigences de qualité de la part des consommateurs. Cette évolution est rendue possible par le progrès technique. L'accélération du taux de rotation du cheptel $\left(\frac{\text{abattages} \times 100}{\text{effectifs}} \right)$, constatée ces dernières années, confirme cette évolution.

(1) Voir également annexe I, tableau 2.

L'évolution des bovins de plus de 2 ans

Les « vaches toutes catégories », comprennent les vaches laitières, les vaches de races à viande qui ne produisent que des veaux (France et Italie), les vaches d'embouche et les vaches de

travail. Il n'est pas toujours possible de faire une bonne répartition statistique de ces différentes catégories ; mais il n'est pas douteux que l'évolution des « vaches toutes catégories » est principalement commandée par celle des vaches laitières.

TABLEAU N° 4

Evolution du nombre de vaches (toutes catégories)

Pays	Avant-guerre	1950	1958	Période 1950-1958
				% variation annuelle
× 1 000 pièces				
C. E. E.	20 974	20 390	22 499	
Allemagne (R. F.)	6 044	5 780	5 599	
France	8 734	8 164	9 858	+ 2,8
Italie	3 657	3 941	4 469	+ 1,5
Belgique	916	936	996	+ 1,1
Luxembourg	57	51	52	
Pays-Bas	1 566	1 518	1 525	

Le nombre de vaches toutes catégories est passé en gros de 20 500 000 en 1950 à 22 500 000 en 1958 ⁽¹⁾. La progression relativement rapide jusqu'en 1954 (1,9 % par an) s'est ralentie au cours de la période 1954-1958 (0,5 %). Ce ralentissement est dû à une relative stagnation des effectifs aux Pays-Bas et à une nette régression en Allemagne.

Aux Pays-Bas, le nombre des vaches laitières est légèrement inférieur en 1958 à celui de la période d'avant-guerre.

En Allemagne, la régression constatée en 1954 s'explique plus particulièrement par l'abandon de la production laitière dans les exploitations ne comptant qu'une ou deux vaches, et par les mesures d'assainissement du cheptel (abattage des animaux tuberculeux à partir de 1953).

Depuis le début de 1959 on constate de nouveau une extension.

En France et en Italie, la progression des effectifs est régulière (respectivement 2,8 et 1,5 % par an) ; en Belgique, la progression s'est accélérée à partir de 1952, puis ralentie.

Mais l'importance relative des vaches par rapport à l'ensemble du cheptel bovin évolue d'une façon différente dans les pays de la C. E. E. Elle augmente notamment en France et en Italie et diminue dans les autres pays. Cette diminution relative est surtout prononcée en Belgique et aux Pays-Bas.

⁽¹⁾ Voir annexe I, tableau 3 et graphique 2.

TABLEAU N° 5

Importance relative des vaches toutes catégories par rapport à l'ensemble du cheptel bovin

Pays	(en %)	
	1950	1958
C. E. E.	51,1	49,8
Allemagne (R. F.)	51,5	46,2
France	51,7	53,5
Italie	47,3	51,3
Belgique	44,3	38,4
Luxembourg	42,7	38,6
Pays-Bas	55,7	47,6

Les autres bovins de plus de 2 ans comportent des catégories en voie de régression : bœufs de trait et taureaux reproducteurs, et des catégories en voie de progression : génisses, bovins destinés principalement à la production de viande. Les statistiques sont incomplètes et trop incertaines pour se livrer à des calculs de tendance. Les autres bovins de plus de 2 ans ne représentent d'ailleurs qu'un faible pourcentage des effectifs totaux.

L'on peut néanmoins conclure que dans la Communauté un glissement s'opère dans le cheptel bovin vers la production de viande et plus particulièrement vers la viande de jeunes bêtes ⁽¹⁾.

Les races et leur évolution ⁽²⁾

En Allemagne, deux races à aptitude mixte prédominent : la frisonne (Deutsche Schwarzbunte) dans le Nord, et la « tachetée de montagne » dans les régions de moyenne altitude du Sud. Ces deux races représentent 72 % de la population bovine totale : jusqu'ici on n'a pas observé de fluctuations sensibles dans l'importance relative des races. Les 30 % restant du cheptel bovin sont composés de races qui n'ont qu'une importance locale. Seules, quelques grandes exploitations élèvent des races exclusivement destinées à l'embouche ; mais économiquement, celles-ci sont actuellement sans importance.

En France, trois grandes races à double fin : normande, pie-rouge de l'Est, française frisonne, et une grande race spécialisée dans la viande, la charollaise, sont en expansion ; l'importance relative des autres races diminue.

En Italie, les nombreuses races existantes

peuvent être classées dans trois grandes catégories : races orientées vers la production laitière (50 % des effectifs), vers le travail et la viande (25 % des effectifs), vers le lait, le travail et la viande (25 % des effectifs).

La race frisonne (11 % des effectifs) et les croisements frisonne avec des races locales progressent dans le premier groupe, ainsi que la brune des Alpes (22 % des effectifs) ; mais on constate souvent une substitution de la frisonne à la brune des Alpes. La romagnole, la chianine et la race des Marches, qui ont une aptitude plus marquée pour la viande, progressent dans la seconde catégorie.

Aux Pays-Bas, la frisonne (Zwartbont, Fries-Hollands) représente environ 74 % des effectifs, la « pie-rouge » (qui a une aptitude plus marquée pour la viande) 23,5 %. De 1952 à 1958, on constate que la pie-rouge se maintient, et que la pie-noire progresse au détriment des autres races.

Au Luxembourg on trouve deux races bovines dont les régions sont limitées géographiquement. La race pie-noire (frisonne) représente les trois quarts du cheptel total et la race pie-rouge (Maas-, Rijn-, IJselvee) un quart.

En Belgique, les races à double fin (lait et viande) représentent environ 90 % des effectifs bovins ; la « race de Moyenne et de Haute-Belgique » représente à elle seule 45 à 50 % des effectifs ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Voir également annexe I, tableau 4 et graphique 3.

⁽²⁾ L'annexe II comprend des cartogrammes de localisation des races bovines ainsi que des tableaux synoptiques des principales caractéristiques des races bovines les plus importantes.

⁽³⁾ L'élevage bovin en Belgique. *Revue de l'Agriculture* ; mai 1959.

En conclusion, on peut constater que les races à double fin (lait et viande) prédominent nettement au sein de la C. E. E., les races de « type frisonne » sont en extension, les races spécialisées dans la production de la viande sont localisées exclusivement dans quelques régions de France et d'Italie.

La localisation géographique de l'élevage bovin

L'étude de la localisation géographique de l'élevage bovin peut s'effectuer à plusieurs points de vue :

D'après la densité du cheptel bovin

Une carte illustrant la répartition du cheptel bovin à l'intérieur de la C. E. E. se trouve en annexe II, cartogramme 7.

La densité est particulièrement forte dans la zone côtière du Nord-Ouest et de l'Ouest, dans le sud de l'Allemagne et en Italie dans la plaine du Pô (du Haut-Adige aux Marches).

D'après l'orientation des spéculations bovines (lait, viande, travail)

L'importance de ces différentes spéculations peut être exprimée par leur valeur relative au sein du produit brut bovin total. Des cartes montrant les grandes zones de production, à prédominance viande ou lait, ou mixte, ont été établies pour la France et l'Italie ⁽¹⁾.

Pour les autres pays de la C. E. E., la différenciation de l'orientation de la production bovine n'est de loin aussi prononcée et les pays peuvent être considérés comme faisant partie entièrement de zones mixtes où l'on poursuit simultanément la production de lait et de viande.

D'après le volume de la production

La production de viande bovine n'est pas uniformément répartie à l'intérieur de chacun des pays. Des renseignements à ce sujet ne sont disponibles qu'en France et en Italie. Des cartes montrant les grandes régions de production de viande ont été établies pour ces pays ⁽²⁾.

L'élevage bovin et la dimension des exploitations agricoles

Les statistiques disponibles sur la répartition des bovins par classes de superficie des exploitations permettent de faire trois constatations fondamentales :

a) Les troupeaux sont en moyenne de petite dimension. En Allemagne, le nombre moyen de

bovins par exploitation est de 7 (dont 4,3 vaches laitières) ; en Belgique, environ de 9 dans les exploitations avec bovins ; aux Pays-Bas, de 13,8 (dont 7,4 vaches laitières), en France, de 8,1 (dont 4,3 vaches).

b) Le cheptel bovin est plus particulièrement localisé dans les petites et les moyennes exploitations. Plus de 75 % des effectifs bovins en Belgique, de 70 % en Allemagne, de 60 % aux Pays-Bas sont localisés dans des exploitations de moins de 20 ha ; cependant, en France, cette proportion n'est que d'environ 50 %.

c) L'orientation de la spéculation bovine semble liée à la dimension des exploitations. En Belgique, les exploitations de moins de 20 ha, qui détiennent 75 % de la population bovine, possèdent 83 % des laitières ; par contre, celles de plus de 10 ha détiennent 70 % des bêtes à l'engrais et de boucherie. Aux Pays-Bas, les exploitations de moins de 20 ha détiennent 60 % de la population bovine et 73 % des laitières. En France, 53 % des laitières et 20 % seulement des bœufs d'engrais et d'embouche sont localisés dans les exploitations de moins de 20 ha.

Les données statistiques concernant la structure de la spéculation bovine d'après les différentes classes de superficie des exploitations datent des années qui ont suivi immédiatement la guerre ou, dans le cas de la France, même de l'année 1941. L'évolution durant les dix dernières années ne s'y retrouve par conséquent pas. Toutefois, on peut dégager de ces données que les petites exploitations s'orientent principalement vers la production laitière, tandis que dans les exploitations plus grandes l'accent est mis sur la production de viande.

Des observations montrent que l'engraissement de bovins en combinaison avec la production laitière s'est développé fortement au cours des dernières années également dans les petites et moyennes exploitations. Cette tendance est particulièrement nette en Allemagne (R. F.).

L'évolution des autres catégories de cheptel

L'évolution du cheptel bovin doit être rapprochée de celle des autres catégories de cheptel, et notamment de celles des espèces concurrentes dans l'utilisation des fourrages grossiers : chevaux et moutons.

La réduction des effectifs de l'espèce chevaline est un phénomène général en Europe ; pour les

⁽¹⁾ Voir annexe II, cartogrammes 8 et 9.

⁽²⁾ Voir annexe II, cartogrammes 10 et 11.

pays de la C. E. E., le pourcentage moyen annuel de diminution a été de 3,8 % au cours des neuf dernières années : les effectifs sont passés de 5 300 000 en 1950 à 3 700 000 en 1958, soit une diminution de 1 600 000, représentant 30 % des effectifs de 1950 ⁽¹⁾. Cette diminution du cheptel chevalin a entraîné, pour l'ensemble de la C. E. E., une libération des surfaces fourragères de l'ordre de 1 500 000 à 2 000 000 d'hectares ⁽²⁾.

Le nombre d'ovins est en diminution au sein de la C. E. E. : les effectifs sont passés d'environ

20 000 000 en 1950 à environ 19 000 000 en 1958. Cette réduction résulte de la régression de l'élevage ovin en Italie et en Allemagne; on constate une progression légère en Belgique, mais très nette en France et aux Pays-Bas.

Conclusions sur l'évolution du cheptel bovin

Les principales constatations concernant l'évolution des effectifs bovins et des chevaux dans les pays de la C. E. E. sont résumées dans le tableau suivant.

TABLEAU N° 6

Variation moyenne annuelle en pourcentage du cheptel bovin et chevalin de 1950 à 1958

Pays	Bovins			Vaches toutes catégories	Chevaux -
	Total	Plus de 2 ans	Moins de 2 ans		
Allemagne (R. F.)	1	- 0,7	3,6		- 5,4
France	2,1	2,1	1,9	2,8	- 2,6
Italie	.	.	.	1,5	- 5,1
Pays-Bas	2,2	1,3	3,8	0	- 3,2
Belgique	2,8	1,6	3,6	1,1	- 3,4
Total	1,3	.	.	1,9 ⁽¹⁾ 0,5 ⁽²⁾	- 3,8

⁽¹⁾ 1950-54.

⁽²⁾ 1954-58.

Dans tous les pays de la C. E. E. on constate au cours des dix dernières années une expansion et un rajeunissement du cheptel bovin, mais le taux d'expansion et le degré de rajeunissement diffèrent d'un pays à l'autre. Les races à deux fins (lait et viande) sont prédominantes et, dans la plupart des pays membres, la race frisonne est en extension. Quelques grandes zones d'élevage jouent un rôle déterminant dans l'évolution de la production bovine et, à l'intérieur de ces zones, les petites exploitations sont plus orientées vers la production laitière et les grandes vers celle de la viande.

L'expansion de l'élevage bovin a été facilitée, dans tous les pays, par la diminution des effectifs des espèces concurrentes, des ovins et surtout des chevaux.

Elle a aussi été facilitée par les progrès des techniques de l'élevage et par l'amélioration de la production fourragère et de son utilisation.

⁽¹⁾ Voir annexe I, tableau 5 et graphique 4.

⁽²⁾ Les besoins en U.F. étant estimés à 2 500 par animal et les rendements moyens en U.F. de l'ha fourragère à 2 000.

CHAPITRE II

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION FOURRAGÈRE

Evolution des surfaces fourragères

Les surfaces fourragères totales (prairies permanentes fauchées et pâturées, prairies et pâturages temporaires, cultures de fourrages verts, plantes sarclées fourragères).

Le changement de la définition de la surface fourragère, adoptée en France à partir de 1956, entraîne une légère hausse pour les statistiques de ce pays et pour celles de la Communauté dont nous devons tenir compte pour une interprétation correcte de la réalité. Le tableau n° 7 permet

de classer les pays de la C. E. E. d'après l'importance relative des surfaces fourragères, par rapport à la surface agricole totale. Cette surface relative a légèrement augmenté en France et en Italie, elle est demeurée à peu près constante en Belgique et aux Pays-Bas, elle a diminué en Allemagne.

Dans l'ensemble, l'importance relative des surfaces fourragères totales, par rapport à la surface agricole totale des pays de la C. E. E., a peu augmenté au cours des dernières années; elle était de 50 % en 1950 et de 51 % en 1958 ⁽¹⁾.

TABLEAU N° 7

Importance de la surface fourragère - 1958

	C. E. E.	Allemagne (R. F.)	France	Italie	Belgique	Luxembourg	Pays-Bas
Surfaces fourragères totales en % de la surface agricole utile	51	50	59	39	54	55	60
Surfaces toujours en herbe en % de la surface agricole utile	35	39	38	24	42	44	55
Surfaces toujours en herbe en % de la surface fourragère totale	69	78	65	63	79	80	91

Cette légère augmentation est essentiellement d'ordre statistique et résulte de la modification de la définition française.

En valeur absolue, les surfaces fourragères sont aussi demeurées à peu près constantes au cours de ces dernières années : si on élimine l'incidence de la variation de la définition française, on peut admettre que les surfaces se sont maintenues à environ 36 000 000 d'ha. On note une très légère réduction dans tous les pays à l'exception de la France et de l'Italie où on observe une légère augmentation.

Les surfaces fourragères étant demeurées pratiquement constantes, les bases de l'expansion du cheptel bovin doivent être recherchées du côté de la substitution des espèces des plantes fourragères, de l'intensification et d'une meilleure conservation et utilisation de la production fourragère, d'une amélioration de l'indice de transformation du bétail, toutes formes du progrès qui, finalement, permettent de nourrir plus de bétail sur une surface constante.

⁽¹⁾ Voir annexe I, tableaux 6 et 7 et graphiques 5 et 6.

TABLEAU No 8

Production fourragère - Superficie

(en milliers d'ha.)

	1950					1958								
	Alle- magne (R. F.) ⁽¹⁾	France	Italie	Belgique	Luxem- bourg	Pays-Bas	C. E. E.	Alle- magne (R. F.) ⁽¹⁾	France	Italie	Belgique	Luxem- bourg	Pays-Bas	C. E. E.
Superficie toujours en herbe	5 522 ⁽²⁾	12 279	5 147	761	61	1 280	25 050	5 582 ⁽²⁾	13 178	5 122	724	62	1 269	25 937
Prairies et pâtura- ges temporaires	239	1 047	74	67	—	37	1 464	244	1 575 ⁽³⁾	68	87	—	56	2 030
<i>Cultures de four- rages</i>														
I. Fourrages verts ⁽³⁾	1 015	3 970	2 544	60	11	27	7 627	764	4 251	2 887	49	12	16	7 979
II. Plantes racines et tuberculifères ⁽⁴⁾	686	1 273	.	77	5	59	2 100	540	1 214	.	60	4	48	1 866
Total	7 462	18 569	7 765	965	77	1 403	36 241	7 130	20 218	8 077	920	78	1 389	37 812

⁽¹⁾ Y compris la Sarre.
⁽²⁾ Non compris prairies à litières (1950 : 102 000 ha ; 1958 : 104 000 ha).
⁽³⁾ Y compris pacages temporaires (279 000 ha) non relevés séparément en 1950.
⁽⁴⁾ Y compris les choux fourragers.

La structure de la production fourragère ⁽¹⁾

Les surfaces toujours en herbe constituent la principale base fourragère des espèces utilisant les fourrages grossiers ; l'importance relative de ces surfaces par rapport au total des surfaces consacrées à la production fourragère en culture principale est fort différente de pays à pays, allant de 91 % pour les Pays-Bas à 63 % en Italie (voir le tableau n° 7). Le tableau n° 8 montre l'évolution de la superficie fourragère par groupe de cultures entre 1950 et 1958.

Les surfaces toujours en herbe sont, pour l'ensemble de la Communauté, demeurées stables au cours des dix dernières années.

Les cultures de fourrages verts (luzerne, trèfle, seradelle, maïs vert, vesces, lupins, etc.) représentaient 24 % des surfaces fourragères principales de la C. E. E. en 1958. Ces cultures sont en nette régression en Allemagne, en Belgique et aux Pays-Bas ; on constate des tendances opposées en France et en Italie. En France, cette tendance semble s'expliquer par les efforts faits depuis quelques années pour intensifier la production fourragère.

Les plantes sarclées fourragères (betteraves fourragères, rutabagas, carottes, etc.) ne représentent qu'un très faible pourcentage des surfaces totales et sont en régression.

Les cultures fourragères sur les terres labourées (fourrages verts, plantes sarclées) sont en régression, notamment en Allemagne, en Belgique et aux Pays-Bas. Les principales raisons invoquées pour expliquer cette évolution se rapportent à une préférence donnée aux céréales par suite d'une évolution des rapports de prix, des rendements, et de l'économie de travail (mécanisation) qui a joué en leur faveur.

Evolution des rendements des cultures fourragères

L'estimation des rendements des productions fourragères se heurte à de grandes difficultés, et les données disponibles ne peuvent constituer que des ordres de grandeur (voir tableau n° 9).

⁽¹⁾ Voir annexe I, tableaux 6 à 14 et graphiques 5, 6 et 7.

TABLEAU N° 9

Taux d'accroissement annuel des rendements à l'hectare des cultures fourragères comparés à ceux de quelques autres cultures - Période 1950-1958 ⁽¹⁾

	Moyenne minima et maxima pour les pays pour lesquels on dispose de renseignements	Moyenne pour les pays pour lesquels on dispose de renseignements
<i>(en %)</i>		
<i>Prairies et pâturages permanents</i>		
Prairies permanentes fauchées	0 à 3,1	1,5
Pâturages permanents	1,1	1,1
Ensemble des superficies toujours en herbe	0,4 à 2,1	1,2
<i>Prairies temporaires fauchées</i>		
Trèfle	1,6 à 3,5	2,6
Luzerne	0,8 à 2,0	1,6
Betteraves fourragères	0 à 1,5	0,8
Betteraves fourragères	0 à 3,5	2,8
Ensemble de la production fourragère ⁽²⁾	0,8 à 1,9	1,7
Blé	0 à 3,5	2,9
Orge	1,3 à 6,6	4,7

⁽¹⁾ Les données ne se rapportent pas dans tous les cas à l'ensemble des pays de la C.E.E. Voir à ce sujet et pour autres observations les tableaux par culture (annexe I, tableaux 15 à 22) et les graphiques (annexe I, graphiques 8 à 15). Ces données sont à considérer comme des ordres de grandeur.

⁽²⁾ Ces données ont été obtenues en convertissant la production totale fourragère en unités amidon (coef. foin d'herbe et de fourrages verts 30 ; plantes racines fourragères 9) et en divisant le résultat par la superficie totale des fourrages.

Etant donné l'importance fondamentale des prairies et pâturages permanents dans l'alimentation des bovins, on doit être particulièrement attentif à l'évolution des rendements sur ces surfaces. Exprimés en foin, ⁽¹⁾ ces rendements auraient augmenté d'environ 1 à 1,5 % au cours de ces dernières années ⁽²⁾. Les fluctuations annuelles étant importantes et les statistiques disponibles étant sujettes à caution, il est difficile d'estimer, pour certains pays, l'évolution des rendements sur une période relativement courte. Les rendements des prairies permanentes fauchées semblent avoir augmenté de façon considérable en Allemagne et en Italie, pendant la période 1950-1958 avec respectivement 2 et 2,2 % d'accroissement annuel. Il n'y a pas de tendances nettes en ce qui concerne la France.

Pour les pâturages permanents, l'évolution des rendements semble avoir été parallèle en Allemagne, en Italie et en France (1,1 d'accroissement annuel). Etant donné l'importance prépondérante des prairies permanentes fauchées en Allemagne, c'est dans ce pays que l'on constate les meilleurs résultats pour l'accroissement pour l'ensemble des superficies toujours en herbe (2,1 % par an contre 1,5 % en Italie et 0,4 % en France).

Mais les efforts d'amélioration des herbages ont surtout porté sur les herbages temporaires, particulièrement en France et en Italie. Aussi les rendements des prairies temporaires fauchées ont-ils augmenté, en moyenne de 2,6 % par an, de 1950 à 1958 pour l'ensemble de la C. E. E. ⁽³⁾, de 3,5 % en Italie, de 2,7 % en France et de 1,6 % en Allemagne.

Pour autant que les données statistiques permettent de tirer certaines conclusions en ce qui concerne les principales cultures de fourrages verts (trèfle, luzerne), il semble que des résultats favorables se soient limités à quelques pays seulement. Toutefois, l'on doit se demander dans quelle mesure ceci est dû à des influences d'ordre purement statistique.

Les rendements en betteraves fourragères ont progressé rapidement et ont atteint un accroissement moyen de 2,8 % par an pour l'ensemble de la C. E. E. L'augmentation est surtout importante en France (3,5 % par an), mais elle est également considérable aux Pays-Bas (3 %), en république fédérale d'Allemagne (2,4 %) et en Belgique (2 %).

Pour l'ensemble des cultures fourragères ⁽⁴⁾, les rendements moyens ont progressé de 1,7 % par an pour l'ensemble de la C. E. E., mais les résultats par pays font apparaître des écarts assez importants (0,8 à 1,9 % d'accroissement annuel).

Les pays où ces rendements étaient déjà élevés ont progressé le moins (Belgique et Pays-Bas avec respectivement 0,8 et 0,9 %). Le progrès a été de 1,2 % en Italie et de 1,9 % en France et en Allemagne.

A titre de comparaison, le tableau n° 9 mentionne l'évolution observée pour les rendements du blé et de l'orge. Pour l'ensemble de la Communauté, l'on peut constater que les accroissements annuels dépassent ceux des productions fourragères. L'effort consenti pour la sélection des plantes destinées, pour une partie considérable, à la commercialisation directe, ainsi que l'amélioration des méthodes culturales de ces productions ont été le plus souvent plus importants et poursuivis depuis bien plus longtemps que cela n'a été le cas pour les fourrages grossiers.

Evolution de la production fourragère

Les statistiques disponibles en ce qui concerne la production fourragère dans les pays de la C. E. E. doivent être interprétées avec infiniment de précaution. En effet, il s'agit en général de la multiplication des données concernant les rendements et celles des superficies. Les imperfections deviennent plus importantes lorsque celles des statistiques de rendements et celles de superficies s'additionnent.

Il semble toutefois possible de dégager, avec la prudence qui s'impose, certaines conclusions globales ⁽⁵⁾.

Au cours de la période étudiée (1950-1958), il apparaît que, après d'importantes fluctuations, la production totale d'herbe et de fourrages verts s'est accrue régulièrement à partir de 1953-1954, et cela avec un rythme annuel de 2,9 %. L'accroissement global fut ainsi d'environ 15 %. Le phénomène a été fortement influencé par l'évolution en France. Dans son ensemble, la superficie d'herbe et de fourrages verts n'ayant que peu augmenté (5 % de 1950 à 1958), la production a évolué sous l'influence des rendements accrus (voir tableau n° 9.)

Pour la production des plantes racines et tubercules destinées à l'alimentation du bétail, il est extrêmement difficile de dégager une tendance, les fluctuations d'année en année étant extrême-

⁽¹⁾ La valeur énergétique de la tonne de foin étant de l'ordre de 500 unités fourragères, un rendement de 5 tonnes de foin correspond à environ 2 500 U.F.

⁽²⁾ Voir également annexe I, tableaux 15, 16 et 17.

⁽³⁾ Voir également annexe I, tableau 18.

⁽⁴⁾ Voir tableau 9, remarque ⁽²⁾.

⁽⁵⁾ Voir annexe I, tableaux 23 et 24 et graphiques 16 et 17.

ment importantes. Mais l'augmentation des rendements a annulé les effets de la diminution de la superficie cultivée que l'on peut constater dans la plupart des pays.

Evolution de la production céréalière

Le tableau suivant résume l'évolution.

TABLEAU N° 10

Evolution des surfaces et des productions des céréales en 1958 (1950 = 100)

Céréales	Surfaces	Production
Blé	107,6	128,5
Orge	154,6	188,8
Avoine	69,9	85,7
Maïs (grain)	115,0	227,3
Total céréales secondaires (1)	100,2	134,4
Total céréales	103,9	131,4

(1) Y compris seigle et autres céréales non dénommées.

La progression de la production des céréales est plus rapide que celle des surfaces par suite de l'amélioration des rendements. Les surfaces en céréales secondaires, plus particulièrement en orge, ont considérablement augmenté. La production en orge a augmenté de près de 90 % depuis 1950. Cette augmentation est en relation directe avec la diminution des surfaces en avoine par suite de la réduction considérable des effectifs de l'espèce chevaline.

Emploi d'aliments concentrés pour le cheptel bovin

On ne dispose que d'informations fragmentaires en ce qui concerne l'utilisation de céréales dans l'alimentation des bovins destinés à la production de viande. Si la majeure partie de l'augmentation de la production d'orge et de maïs a été destinée à la spéculation porcine et à la production d'œufs et de volaille, on doit admettre que des quantités de plus en plus importantes ont été utilisées dans l'alimentation des bovins, principalement sous forme d'aliments composés. De même pour l'utilisation par les bovins d'autres aliments concentrés, tels les tourteaux, les renseignements sont très peu nombreux et font parfois totalement défaut.

En Allemagne (R. F.) (1) la consommation de tourteaux a atteint en 1958-1959 environ 1,3 million de tonnes, soit plus du double par rapport à l'avant-guerre, celle d'aliments composés pour les bovidés a augmenté de 319 000 tonnes en 1952-1953 à 812 000 tonnes en 1958-1959.

En France, les statistiques disponibles montrent que l'utilisation totale de tourteaux par l'industrie des aliments préparés pour le bétail se situe en moyenne à environ 600 000 tonnes par an et qu'une tendance à l'augmentation est apparue depuis 1950 bien que les variations annuelles soient assez importantes. La production d'aliments composés (2) a plus que triplé depuis 1950 et touche actuellement aux 2 millions de tonnes. La moitié environ est destinée à l'alimentation des volaillés, un large quart aux porcs ; environ un cinquième de la production va à l'élevage bovin, c'est-à-dire à peu près 400 000 tonnes. En 1958, 356 000 tonnes étaient destinées aux bovins adultes (vaches laitières principalement) et 47 000 tonnes à l'alimentation des veaux.

L'utilisation totale d'aliments concentrés aux Pays-Bas (3) a connu un développement très

(1) Voir annexe I, tableau 25 a).

(2) Voir annexe I, tableau 25 b).

(3) Voir annexe I, tableau 26 a).

important et a atteint en 1958-1959 environ 85 % en plus de la consommation totale en 1951-1952. Une partie de plus en plus grande de cette quantité est utilisée sous forme d'aliments composés. La consommation d'aliments composés par le cheptel bovin a été multipliée par un coefficient de 2,4 comparé à l'année 1951-1952. On ne connaît pas la destination exacte de ces aliments, mais une partie très importante est destinée à l'alimentation des vaches laitières, une autre à l'alimentation des veaux.

TABLEAU N° 11

Augmentation de la consommation de tourteaux d'oléagineux dans quelques pays de la C. E. E. de 1955 à 1959

1955 = 100

Pays	1959
Allemagne (R. F.)	229
France	121 ⁽¹⁾
Belgique-Luxembourg	132
Pays-Bas	163

Source : Voir annexe I, tableau 26c.

⁽¹⁾ 1956 = 100.

En Allemagne (R. F.), des bilans fourragers disponibles pour 6 000 exploitations de correspondants agricoles, montrent la signification de l'alimentation à l'aide de concentrés pour l'augmentation des rendements dans la spéculation bovine. D'après la composition de la consomma-

tion fourragère pour les bovins, la consommation d'aliments concentrés a augmenté de 1950 à 1958 de façon plus prononcée que la consommation de fourrages bruts. En 1950-1951 la part des aliments concentrés dans la consommation fourragère totale était de 10 %, en 1958-1959 elle était de 15 %.

L'augmentation des rendements de la spéculation bovine en Allemagne doit donc être attribuée dans une mesure très forte à une augmentation de la consommation d'aliments concentrés.

Conclusions sur l'évolution de la production fourragère

Les surfaces fourragères totales sont demeurées relativement stables au cours de ces dernières années, en valeur absolue et relative et la structure de la production fourragère s'est peu modifiée : les surfaces toujours couvertes d'herbe constituent la base fourragère principale de la production bovine.

L'augmentation de la production fourragère résulte à peu près exclusivement de celle des rendements : ceux-ci ont progressé au cours de ces dernières années, mais le taux de croissance est plus faible que celui des céréales. Les fluctuations annuelles sont relativement importantes.

L'établissement de bilans fourragers permettrait une étude plus approfondie de la structure des disponibilités fourragères en relation avec les besoins du cheptel. Toutefois, les renseignements statistiques disponibles dans la plupart des pays ne permettent pas, à l'heure actuelle, l'établissement de tels bilans.

TABLEAU N° 12

L'évolution des effectifs bovins et de la production fourragère (pourcentage moyen annuel de variation au cours de la période 1950-1958)

<i>Effectif bovin</i>		
	de moins d'un an	2,8
	de un à moins de deux ans	2,1
	de deux ans et plus	1,0
	vaches toutes catégories	1,9 ⁽¹⁾
	effectif total	0,5 ⁽²⁾
<i>Cheptel chevalin</i>		
		— 3,8
<i>Productions fourragères</i>		
	surfaces	0
	rendements	1,7
	production (herbe et fourrages verts)	2,9
	surfaces libérées par la diminution du cheptel chevalin	0,5

⁽¹⁾ 1950-1954.

⁽²⁾ 1954-1958.

FORMES DE L'ENGRASSEMENT DE BOVINS DANS LA C. E. E.

Le but de ce chapitre est de donner une description succincte des différentes formes de la spéculation bovine que l'on rencontre dans les pays de la C. E. E. et de leur localisation plus particulièrement en ce qui concerne la production de viande.

Allemagne (R. F.)

Avant la dernière guerre, l'engraissement des bovins ne revêtait pas une importance particulière en Allemagne. La spéculation bovine, dans le cadre de la politique alimentaire de l'époque, s'orientait surtout vers la production laitière, qui devait jouer un rôle essentiel dans la couverture du déficit en graisses.

L'élevage des vaches laitières fut encouragé principalement par la politique des prix et par le développement du système des laiteries industrielles. Le système des laiteries fut renforcé par le regroupement d'un certain nombre de petits établissements. En outre, de nouvelles laiteries furent créées dans des régions — notamment dans certaines parties du sud de l'Allemagne — où il n'en existait pas et qui devaient par conséquent se consacrer à l'élevage du bétail maigre (bœufs) ou à l'engraissement des bovins. Les éleveurs s'adaptèrent très rapidement aux nouvelles conditions du marché et s'attachèrent à développer la production du lait. L'engraissement des bovins se limitait alors essentiellement au vieux bétail : vaches de réforme et vieux bœufs.

Ces conditions favorables pour l'élevage de vaches laitières se sont maintenues jusqu'à l'après-guerre. C'est seulement avec le redressement économique, qui a entraîné une augmentation du revenu des consommateurs, que les débouchés, et par conséquent le rapport des prix, se sont modifiés en faveur de la production de viande bovine. Les producteurs agricoles ont réagi très rapidement à ces conditions nouvelles et mis au point une nouvelle forme d'engraissement, l'engraissement intensif du jeune bétail. Celui-ci, en règle générale, est combiné avec l'élevage des vaches laitières.

On distingue actuellement en Allemagne les principales formes suivantes d'engraissement de bovins :

A. ENGRASSEMENT DES TAURILLONS

C'est l'engraissement des taurillons qui tient la place la plus importante. 1,6 million de bêtes

(bœufs, génisses, taureaux) ont été élevés et vendues en 1958-1959, uniquement pour la production de viande, et les taureaux représentaient à eux seuls environ la moitié de ce chiffre.

Selon les statistiques d'abattage, leur poids vif en fin d'engraissement était d'environ 500 kg en moyenne.

On distingue trois formes d'engraissement :

a) Engraissement de taurillons avec période de pré-engraissement : Les taurillons sont élevés avec de faibles quantités de lait entier et de plus grandes quantités de lait écrémé. De 5 à 12 mois, ils reçoivent une nourriture calculée de façon à assurer une croissance normale et une prise de poids d'environ 600 grammes par jour, en moyenne. Au 13^e mois, lorsqu'ils ont atteint le poids de 280 kg, ils sont soumis à l'engraissement intensif proprement dit. Ils prennent alors 1 100 grammes par jour et atteignent un poids final de 500 kg à 1 an et demi.

b) Engraissement de taurillons sans période de pré-engraissement : Comme dans le cas ci-dessus, les taurillons sont élevés avec de faibles quantités de lait entier. Toutefois, du 5^e au 13^e mois, ils sont engraisés intensivement, de sorte qu'ils prennent plus de 1 000 grammes par jour et atteignent l'âge de l'abattage avec un poids final de 400 kg.

L'engraissement des taurillons avec période de pré-engraissement (cf. *a*) continue à prédominer actuellement en Allemagne occidentale ; comportant une plus forte consommation de fourrages ensilés produits à bas prix et exigeant moins de soins, il assure en effet une rentabilité un peu plus élevée que l'engraissement des taurillons sans période de pré-engraissement (cf. *b*). Ces deux formes d'engraissement sont surtout pratiquées en étable.

c) Engraissement de taurillons sur pâturages : L'élevage et l'engraissement des taureaux ont également été développés dans les régions de pâturages du nord de l'Allemagne au cours des dernières années. Après un élevage frugal, les taureaux nés en automne sont mis en pâture au printemps suivant et sont fréquemment vendus au poids approximatif de 300 kg comme taureaux de charcuterie. Sans doute atteignent-ils dans ce cas un prix par kg de poids vif légèrement inférieur à celui des taureaux engraisés, qui fournissent la meilleure viande de boucherie (cf. *a*

et b). Mais la rentabilité de cet élevage est relativement bonne, car le taux d'utilisation des pâturages peut être élevé. Ces taureaux sont très recherchés pour la fabrication de petites saucisses. Toutefois, au cours de ces dernières années, la pratique s'est répandue d'envoyer une partie des taureaux, au moment de la décharge des pâturages, dans d'autres exploitations qui continuent à les engraisser l'hiver avec des feuilles de betteraves.

Pour les veaux nés au printemps, la durée optima d'exploitation — également dans le cas où ils reçoivent une alimentation intensive durant toute la période d'engraissement — se situe entre 15 et 18 mois pour un poids final de 400 à 500 kg.

B. ENGRAISSEMENT DES BŒUFS

L'engraissement des bœufs a marqué une forte régression au cours des dernières années et n'a plus aujourd'hui, dans l'ensemble, qu'une importance secondaire. Il n'est plus pratiqué que dans quelques régions de pâturages du nord de l'Allemagne (côte ouest du Schleswig-Holstein). Il a pour avantage d'être plus simple que l'engraissement des taureaux. Par contre, sa rentabilité est faible dans les conditions du marché allemand où le prix des bœufs est inférieur à celui des taureaux; en outre, l'utilisation du fourrage y est moins bonne que dans l'engraissement des taureaux. Avec les mêmes soins et une alimentation aussi intensive, les taureaux ont atteint en un an et demi un poids de 500 kg, alors que les bœufs n'ont atteint que 425 kg. Les bœufs ne peuvent donc actuellement rivaliser avec les taureaux que là où l'élevage présente des difficultés et une alimentation intensive constante n'est pas garantie durant toute la période d'engraissement. Tel est le cas, par exemple, dans les régions marécageuses d'Eiderstedt.

C. ENGRAISSEMENT DES GÉNISSES

C'est seulement pour être complet qu'il faut mentionner ici l'engraissement des génisses. Numériquement, l'abattage des génisses vient au deuxième rang après celui des taureaux. Mais leur poids en fin d'engraissement est sensiblement inférieur car, lorsqu'elles atteignent des poids élevés, elles deviennent très facilement grasses. On engraisse exclusivement des bêtes non utilisées pour le renouvellement du troupeau de vaches laitières.

D. ENGRAISSEMENT DES VACHES

L'engraissement des vaches de réforme est entièrement abandonné à l'heure actuelle en rai-

son de la mévente du suif. L'industrie de transformation de la viande ne s'intéresse qu'aux bêtes maigres, car la viande de vache n'est utilisée que pour la fabrication de charcuterie et de conserves de viande.

En résumé, il apparaît que l'engraissement des bovins en Allemagne occidentale, actuellement pratiqué sous forme d'engraissement intensif du jeune bétail, et surtout des taurillons, complète l'élevage des vaches laitières. Il n'existe pas encore de division du travail relativement poussée entre l'élevage et l'engraissement. L'engraissement du jeune bétail a été introduit dans les exploitations de toute taille.

Cependant, la concurrence avec l'élevage des vaches laitières est particulièrement active dans les exploitations où la main-d'œuvre est rare et coûteuse. Tel est surtout le cas, dans la situation économique actuelle des moyennes et grandes exploitations agricoles. Dans les petites exploitations, c'est la production laitière qui continue à l'emporter en raison de l'abondance de la main-d'œuvre. Dans les moyennes et grandes exploitations, l'élevage s'oriente de plus en plus vers la production de viande bovine.

France

La production de viande en France n'est ni homogène ni également répartie (1). C'est ainsi que le marché est alimenté par les catégories suivantes d'animaux :

— les bœufs et génisses des races à viande (charollaise, limousine, Maine-Anjou) abattus entre 2 et 4 ans,

— les bœufs et vaches de ces mêmes races, conservés plus longtemps comme bêtes de travail ou vaches reproductrices,

— les bœufs de trait des races de travail du Sud-Ouest et du Centre,

— les vaches laitières, de toutes races, parvenues à l'âge de réforme.

— les taureaux en fin de carrière,

— les veaux de toutes sortes : veaux de colostrum, de « boucherie », veaux de Saint-Etienne ou de Lyon, ces derniers fournis par la race limousine essentiellement.

A. Les exploitations à production laitière dominante, outre des animaux de réforme, fournissent principalement :

— des veaux de colostrum de 8 à 15 jours,

(1) H. Rouy « La viande » P. U. F.

— des veaux blancs engraisés au lait entier jusqu'à 120-150 kg.

B. *Les exploitations à orientation mixte* (lait et viande), outre les productions précédentes, donnent :

— des génisses destinées à la boucherie,

— des jeunes mâles castrés, engraisés plus ou moins précocement et fournis par les nombreuses races françaises à aptitudes mixtes (normande, pie-rouge, etc.). Ce dernier type de production, bien qu'en extension, est encore peu répandu dans les exploitations avec des races à deux fins, les éleveurs engraisant plus volontiers les femelles.

Par ailleurs, certaines grandes exploitations, situées dans la zone de betteraves sucrières du Bassin parisien et dans les zones de cultures de l'Ouest, reçoivent des animaux maigres des races à viande et les engraisent à l'auge. D'autres, situées en Normandie, les engraisent à l'herbe.

C. *Les exploitations produisant principalement de la viande* sont généralement spécialisées dans l'élevage d'un troupeau de vaches (charollaises, limousines) pour la production de trois types d'animaux :

1) Les « bœufs d'âge » constituent une spéculation en régression. Ils fournissent des carcasses de 800 à 900 livres entre 3 et 4 ans. Elevés avec leur mère au pré, ils seront, soit engraisés sur l'exploitation, soit, vers 18 mois, achetés par les engraisseurs des régions de betteraves sucrières ou de cultures fourragères. Parfois, ils sont mis en pension dans des exploitations disposant de pulpes en attendant d'être vendus vers 3 ans aux emboucheurs.

2) Les jeunes bœufs, dont la production est en augmentation. Ces animaux, pesant 550 à 750 kg entre 20 et 30 mois, sont généralement obtenus comme les précédents et engraisés sur l'exploitation ou vendus entre 18 et 24 mois. Souvent, pour ce type de production, l'éleveur est à la fois naisseur et engraisseur, les acheteurs de « maigre » préférant des animaux plus âgés obtenant un gain de poids plus élevé par unité.

3) Les veaux de Saint-Etienne et de Lyon. Il s'agit de jeunes sujets provenant généralement de la race limousine élevés avec la mère et engraisés à l'auge ; ils sont vendus entre 10 et 15 mois à un poids de 300 à 500 kg.

4) Les veaux de boucherie, base de l'économie dans certaines régions du Sud-Ouest où ils absorbent plus de la moitié de la production laitière. L'élevage de veaux de boucherie est sur-

tout le fait de petits éleveurs mettant sur le marché des animaux pesant en moyenne 120 kg vif.

Italie

La remarquable diversité des aptitudes fonctionnelles et des systèmes d'élevage constitue la caractéristique de la spéculation bovine en Italie. Elle est due aux conditions naturelles particulières de production (grande variété du climat, de la configuration du terrain et du sol), de l'agriculture italienne et des différentes formes d'affermage des exploitations agricoles. En général, l'on peut dire que dans la région des Alpes, l'élevage est orienté vers les races bovines laitières qui valorisent de la meilleure façon les pâturages de montagne et fournissent le peu de travail requis par la petite propriété concentrée dans les vallées.

Dans la plaine du Pô et de Venise l'on peut distinguer deux régions. La zone irriguée au nord du Pô et une partie de la Vénétie où dominent de façon absolue les bovins de lait et la zone sèche à droite du Pô où l'élevage est basé soit sur des races laitières soit sur des races de travail et à viande ou bien à triple aptitude. Dans l'Italie centrale, où règne le système du métayage, l'élevage se base sur les bovins de trait et à viande tandis que dans les zones à plus grande intensité culturale et dans le voisinage des grands centres habités, la production de lait prend également une certaine importance. Dans certaines zones limitées du littoral à culture extensive, il reste encore des formes d'élevage principalement en plein air, et les bovins que l'on y trouve n'ont pas d'exigences particulières.

Dans l'Italie méridionale et insulaire, exception faite pour les plaines à culture intensive ou semi-intensive, l'élevage mi en plein air et mi à l'étable prédomine et l'aptitude principale est le travail et la production de viande ; seulement en Sardaigne les bovins sont élevés principalement en vue de la production de lait.

Si l'on passe à l'examen des caractéristiques saillantes de l'élevage, l'on constate que la reproduction se fait encore en beaucoup de zones par la voie naturelle ou en pleine liberté (pour l'élevage complètement en plein air ou principalement en plein air) ou dans un local spécial appelé « travaglio » (pour l'élevage à l'étable). Remarquable est toutefois la diffusion atteinte par l'insémination artificielle qui est prédominante dans les régions qui ont le plus progressé.

Les veaux sont communément élevés par allaitement naturel avec sevrage vers les 4 mois pour les veaux du sexe féminin ou pour les veaux

à viande, tandis que l'allaitement est prolongé jusqu'à 7 mois pour les veaux destinés à devenir taureaux.

La durée du sevrage est d'environ 1 à 2 mois, mais aujourd'hui se propage aussi la pratique du sevrage précoce (qui commence à 2 ou 3 mois) et dans ce cas il continue pendant 3 à 4 mois. Seulement dans les grandes étables de bovins laitiers on a recours à l'allaitement artificiel au seau ou au biberon.

Les veaux destinés à la production de viande et de travail étaient châtrés vers l'âge de 4 à 7 mois dans le passé, mais aujourd'hui cette pratique a très fortement diminué particulièrement pour les animaux à viande qui sont soumis à une alimentation rationnelle et forcée.

La production de viande peut se grouper de la manière suivante :

- a) production de veaux de lait
- b) production de veaux de moins d'un an, d'un poids vif inférieur à deux quintaux
- c) production de « vitelloni » de plus d'un an jusqu'au « mosso », c'est-à-dire au début de l'émission des dents incisives permanentes
- d) production de bœufs et vaches engraisés
- e) production de viande d'animaux de réforme.

La majeure partie et la plus appréciée (viande « persillée » parce que la graisse s'interpose entre les faisceaux musculaires) provient des « vitelloni ». Il s'agit d'animaux des deux sexes appartenant principalement aux races « chianina romagnola » et « varchigiana » élevés en étable et qui ont un accroissement journalier d'environ 1 kg de poids vif et qui ont à l'abattage un rendement assez élevé. Ils reçoivent des rations composées de fourrages produits à l'exploitation, largement améliorées par des tourteaux et des farines de céréales (1 à 2,5 kg par jour). Ils sont abattus à l'âge de 14 à 18 mois et atteignent à ce moment un poids vif de 400 à 600 kg.

Pour les veaux destinés à la production de lait et pour les vaches la pratique de l'alpage est beaucoup employée dans toute la région des Alpes et aussi en quelques zones des Apennins. De cette façon on parvient à exploiter économiquement la production fourragère des pâturages et des prairies pour une période de 60 à 100 jours.

Belgique

L'orientation de l'élevage bovin en Belgique est double : production de lait et production de viande.

Cette orientation est dictée par la structure économique de l'agriculture belge, principalement par la faible dimension des exploitations et l'importance de la population active en agriculture.

La production laitière se fait dans la plupart des régions en liaison étroite avec la production de viande bovine (1).

a) *En Moyenne et Haute-Belgique*, la race de Moyenne et Haute-Belgique prédomine. C'est une race à deux fins mais les aptitudes à l'engraissement sont particulièrement bien développées de telle façon que ce bétail est acheté de préférence par les exploitations qui s'adonnent à l'engraissement. Le poids optimal se situe après un an pour les génisses et les bovillons entre 325 et 350 kg, les bœufs gras atteignent après deux ans un poids vif de 550 à 600 kg.

Pendant l'été les bovins se trouvent principalement en prairie, pendant la période d'hiver l'alimentation est basée principalement dans les exploitations orientées vers les cultures, sur des déchets de betteraves sucrières, de betteraves fourragères, de la pulpe et de fourrages ensilés. En Famenne et en Ardenne elle se base sur le foin et des fourrages secs.

b) *En Flandre occidentale* où prédomine la race rouge, le jeune bétail est mis à la pâture le plus rapidement possible, et reste à l'extérieur jusqu'en automne. En règle générale, aucun aliment complémentaire n'est administré au jeune bétail. Le bétail engraisé sur les prés d'embouche arrive facilement à un état d'embonpoint convenant pour l'abattage sans aucune ration complémentaire.

c) *En Flandre orientale*, la race pie-rouge prédomine. La production de viande bovine joue dans beaucoup d'exploitations un rôle important. Ceci est réalisé grâce à l'engraissement de veaux et de taureaux et la vente de bêtes jeunes destinées à l'élevage.

Dans la région poldérienne fertile du Nord on s'adonne à l'élevage de génisses ou à l'engraissement en prairie de sujets achetés en dehors de l'exploitation.

La période de stabulation est généralement de 6 mois au minimum ; la nourriture est alors constituée de racines et tubercules, d'ensilage, de paille, de farine de céréales, d'aliments concentrés et d'une quantité modérée de foin.

(1) Les éléments de cet exposé pour la Belgique sont empruntés à « La Revue de l'Agriculture », 12^e année, n^o 45, avril-mai 1959, Bruxelles, Ministère de l'agriculture.

Parmi les racines, les navets occupent, comme par le passé, le premier rang (navets d'arrière-saison avec leur verdure).

Dès un âge relativement jeune, la race pie-rouge croît facilement et rapidement et maintient son développement jusqu'à 4 ans, les taureaux de cette race peuvent être préparés à l'abattage déjà entre 1 an et 2 ans et demi. La race présente simultanément une maturité précoce avec une augmentation rapide de poids et un développement qui se poursuit sur une période assez longue.

d) *En Campine* où le sol est léger, la spéculation bovine est orientée principalement vers la production laitière et les possibilités qu'offre la production de viande ne sont mises que très peu à profit, seul l'engraissement de veaux et dans les exploitations plus grandes la vente de génisses pleines retiennent l'attention. L'engraissement des animaux adultes y est pratiquement inconnu.

Pays-Bas

La spéculation bovine aux Pays-Bas est orientée en premier lieu vers la production laitière. Cet objectif de production est caractérisé pour la spéculation bovine dans pratiquement tout le pays. L'on peut distinguer les types d'exploitations suivants :

a) Exploitations exclusivement herbagères qui sont principalement situées dans les régions herbagères des provinces de Hollande septentrionale et méridionale, dans la partie occidentale de la province d'Utrecht, au Friesland et au coin nord-ouest de la province d'Overijssel. L'exploitation produit elle-même le foin, du fourrage ensilé et éventuellement de l'herbe séchée, nécessaires pour la période de stabulation. Les achats d'aliments portent non seulement sur les concentrés mais comprennent dans de nombreux cas également des betteraves fourragères, des collets de betteraves sucrières et de la pulpe. La densité du bétail par ha est très élevée dans ces exploitations.

b) Exploitations mixtes des régions d'alluvions des rivières et en sols sablonneux.

Ce type d'exploitations dispose pour la période de stabulation, en dehors du foin, d'autres aliments produits sur l'exploitation : plantes sarclées (betteraves fourragères et/ou navets en culture dérobée) paille et éventuellement céréales.

c) Dans les régions plus spécifiquement vouées aux cultures, la spéculation bovine n'occupe

qu'une place secondaire. Ce type d'exploitation se trouve dans le nord de la province de Groningue et en Friesland, dans les nouveaux polders au centre et à l'ouest du pays et dans la région d'argile de mer au sud-ouest, notamment dans la partie ouest du Brabant septentrional et dans certaines parties de la Hollande méridionale et des îles de Zélande. Il se trouve en outre dans la région à tourbières (veenkoloniën) dans le nord-est du pays. On rencontre dans ces régions des exploitations avec une production animale, correspondant aux types mixtes décrits sous b) à côté d'exploitations à une vache laitière, principalement pour leur propre approvisionnement en lait. Ce dernier type d'exploitation possède souvent du jeune bétail pour l'élevage ou l'engraissement en pâture.

Dans les exploitations qui sont orientées en premier lieu vers la production laitière, la production de viande bovine se compose de :

— pratiquement la totalité des veaux nouveaux mâles ainsi que les veaux nouveau-nés femelles qui ne sont pas aptes à l'élevage,

— le jeune bétail femelle qui est éliminé pendant la période d'élevage,

— les vaches laitières de réforme.

Ceci était en général le cas aux Pays-Bas jusqu'il y a quelques années. L'engraissement des vaches et du jeune bétail se pratique partiellement dans des exploitations laitières proprement dites. Les vaches y sont souvent engraisées pendant la lactation en accordant vers la fin de la période de lactation une ration plus forte et plus riche en amidon. L'engraissement de vaches et de jeune bétail se fait en outre pendant l'été sur des sols plus lourds, par des herbagers. Ces derniers sont souvent des agriculteurs âgés, n'occupant plus une exploitation normale. L'engraissement à l'étable se pratique également par les agriculteurs des régions de grandes cultures principalement dans la région d'argile de mer au sud-ouest du pays. Dans cette région, il est d'usage de mettre à l'étable en fin d'année le jeune bétail d'environ 1 an et demi. La ration accordée est composée de produits provenant des cultures entre autres collets de betteraves sucrières, paille de pois, etc. avec un complément de concentrés.

Depuis 1955-1956 l'intérêt vis-à-vis de la production de viande s'est accru. À partir de ce moment le nombre de veaux nouveau-nés abattus a diminué sensiblement, tandis que l'engraissement des veaux est devenu de première importance. L'alimentation de ces veaux est basée pour une partie très importante sur des

préparations de lait artificiel à base de poudre de lait écrémé. Maintenant chaque année environ 200 000 veaux engraisés deviennent disponibles. Ils sont engraisés jusqu'à l'âge d'environ 3 mois, âge auxquels ils ont atteint un poids vif de 130 à 140 kg. Cet engraissement de veaux est localisé principalement dans la partie est du Brabant du Nord et encore au Gelderland et Overijssel.

A partir de la période indiquée, la catégorie jeune bétail destiné à l'engraisement et les bœufs ont gagné en importance. L'engraisement de taureaux par contre s'est encore peu développé.

D'après les données du recensement, il apparaît qu'au cours des deux dernières années environ 50 000 veaux mâles de plus qu'en 1950-1955, ont été élevés. Une partie de ces veaux a été engraisée comme bœufs.

En résumé, on peut dire qu'aux Pays-Bas, l'on ne connaît pas de races à viande. Ces dernières années, la production de viande bovine sous forme de veaux et de jeune bétail engraisé a augmenté, mais un nombre très important de veaux nouveau-nés est encore abattu.

Conclusions

Bien qu'une classification systématique des différentes formes d'engraisement de bétail bovin d'après l'économie de l'exploitation ne soit pas encore possible sur base du matériel disponible, l'on peut distinguer quelques types d'engraisement déterminés. Ci-dessous les différentes formes d'engraisement de bétail bovin ont été caractérisées d'après le poids final. Trois facteurs ont une influence déterminante sur la forme d'engraisement de bovins :

— les conditions d'écoulement en particulier les relations de prix,

— la structure de la production fourragère qui influence les frais de l'engraisement,

— l'importance de l'exploitation, particulièrement la disponibilité de main-d'œuvre et la nécessité de lui assurer un produit brut suffisant par unité.

ENGRAISSEMENT DE VEAUX (POIDS FINAL DE 100 A 130 KG)

On entend par engraissement de veaux un engraissement intensif jusqu'à un poids final de 100 à 130 kg poids vif. La base fourragère est ici le lait entier ou le lait maigre avec des aliments complémentaires. L'engraisement de veaux est déterminé plus fortement que n'improte quelle autre forme d'engraisement par les conditions

du marché puisque l'alimentation est basée sur des produits commercialisables. Elle peut être étendue ou réduite d'après les relations de prix entre la viande de veau et l'aliment (lait).

L'engraisement de veaux se pratique principalement dans les exploitations agricoles familiales qui disposent d'une main-d'œuvre plus abondante que les grandes exploitations.

Cette forme d'engraisement se trouve dans tous les pays. La demande de viande de veau d'une part et l'offre de veaux nouveau-nés, aptes à l'engraisement, d'autre part en sont les facteurs limitatifs.

L'engraisement de veaux s'est développé le plus fortement en France où la demande de viande de veau est particulièrement importante et où l'offre de veaux nouveau-nés est encore largement suffisante. Plus de la moitié de la production totale de viande de veau de la C. E. E. provient de la France.

ENGRAISSEMENT PROLONGÉ DE VEAUX (POIDS FINAL 200 A 220 KG)

Quand le nombre de veaux nouveau-nés disponibles est limité, l'engraisement est plus poussé. Le poids final se situe alors aux environs de 200 à 220 kg, poids qui est atteint à l'âge d'environ 6 mois. L'aliment principal est au début le lait écrémé et dans un stade plus avancé des concentrés et des petites quantités de fourrages grossiers. Cette forme d'engraisement de veaux se rencontre également en premier lieu dans les petites exploitations. Elle est à l'heure actuelle encore moins appliquée que l'engraisement simple de veaux, mais pourrait gagner de l'importance lorsque l'offre de veaux nouveau-nés deviendrait plus limitée. A l'heure actuelle elle a déjà une certaine signification en Italie.

ENGRAISSEMENT DE JEUNES BOVINS (POIDS FINAL ENTRE 350 ET 400 KG)

Le poids final de 350 à 400 kg est atteint après 12 ou 14 mois avec une alimentation complémentaire de concentrés. Pour autant que l'on utilise à cette fin des races à charpente osseuse forte, comme c'est le cas par exemple avec la race chianina en Italie, un poids plus élevé peut être atteint, allant jusqu'au-delà de 500 kg. Cette forme d'engraisement se pratique principalement à l'étable, et se trouve le plus souvent dans les exploitations agricoles qui pratiquent les cultures. A l'intérieur de certaines limites cette forme d'engraisement entre en concurrence avec la production laitière étant donné que les besoins fourragers pour ces deux orientations

sont les mêmes (relation très étroite entre les protéines et la teneur en amidon).

Cette forme d'engraissement s'est développée très fortement au cours des dernières années à l'intérieur de la C. E. E. étant donné la demande toujours croissante de viande bovine de qualité, provenant de jeunes bovins.

Le centre de cette production peut se situer en Italie où plus de 50 % des abattages totaux de bovins concernent les « vitelloni ». En France, les veaux de Saint-Etienne et de Lyon appartiennent également à cette forme d'engraissement. En Allemagne et en Belgique cette forme d'engraissement est également appliquée mais dans une mesure plus réduite.

ENGRAISSEMENT DE JEUNES BOVINS (POIDS FINAL JUSQUE 500 KG)

Cette forme d'engraissement se distingue par rapport à la forme précédente par un besoin de concentrés plus réduit et par le fait que l'alimentation fait principalement appel à des fourrages produits à l'exploitation même, tels les betteraves ensilées et l'herbe et non pas à des aliments commercialisables. Cette forme d'engraissement bovin se pratique dans toutes les catégories d'exploitations et y concurrence également la production laitière. Elle est pratiquée principalement sous forme d'engraissement à l'étable tout au moins dans la phase finale. Elle est toutefois peu répandue en France sauf dans la région limousine où les veaux de Saint-Etienne et de Lyon sont également engraisés jusqu'à un poids de 500 kg.

Cet engraissement semble être le plus fortement représenté en Allemagne où les herbages et les cultures fourragères sur terres labourées constituent la ressource alimentaire principale. Ce sont principalement des taureaux qui sont destinés à cet engraissement puisqu'ils dépassent à cette fin les aptitudes des bœufs. Le taureau valorise mieux les fourrages et il obtient un prix sur le marché plus élevé à cause de son meilleur rendement à l'abattage et une proportion plus favorable entre le poids de la viande et des os. Cette forme d'engraissement s'est étendue en Allemagne au courant des dernières années et peut encore se développer à l'avenir. La limite est imposée par le nombre de veaux nouveau-nés disponibles. En 1960 les abattages de taureaux représentaient environ 30 % des abattages totaux de bovins en Allemagne.

Cette forme d'engraissement se trouve également dans les autres pays de la C. E. E. Ainsi en Italie, une partie des vitelloni est engraisée

jusqu'à 500 kg et plus. Elle n'y est toutefois pas aussi poussée qu'en Allemagne.

Pour toutes les formes d'engraissement de jeunes bovins, il est caractéristique qu'elles se pratiquent dans les exploitations agricoles en combinaison avec la production laitière. D'après les relations de prix l'accent peut être mis sur une orientation vers la production laitières ou vers la production de viande.

ENGRAISSEMENT DE GÉNISSES OU DE BŒUFS (POIDS FINAL 500 A 700 KG)

Plus l'on dispose de fourrages produits à l'exploitation et plus la main-d'œuvre disponible est réduite, plus on s'oriente vers l'engraissement d'animaux plus âgés, qui peuvent valoriser des quantités plus grandes de fourrages provenant de l'exploitation. Ces animaux, principalement des bœufs, atteignent à un âge se situant entre 2 et 4 ans un poids final entre 550 et 700 kg. L'élevage et l'engraissement se pratiquent, contrairement aux formes d'engraissement mentionnées jusqu'ici, très souvent en prairie. Pendant la période d'élevage les animaux sont tenus souvent dans des prairies pauvres, tandis que pour l'engraissement final les animaux sont transférés vers des prairies plus riches. Cela entraîne souvent une division de travail entre l'élevage et l'engraissement.

Dans les grandes exploitations pratiquant les cultures, cette forme d'engraissement est principalement préférée là où l'on a intérêt à valoriser dans un délai assez court de grandes quantités de fourrages provenant de l'exploitation, telles les feuilles de betteraves. Les animaux au-delà de 2 ans et demi conviennent particulièrement à cette fin.

Cette forme d'engraissement se pratique principalement dans les grandes entreprises familiales et les grandes exploitations où la main-d'œuvre est réduite. Elle est très souvent pratiquée comme seul but de la spéculation bovine et non en liaison avec la production laitière qui est plus intensive du point de vue du travail.

L'engraissement de bovins âgés est très répandu en France, particulièrement dans les grandes exploitations de la France centrale où l'on rencontre des bovins de la race à viande du charollais. Dans la mesure où ces exploitations ne tiennent pas de vaches en vue de la production de veaux, elles achètent du bétail maigre en vue de l'engraissement.

En Belgique et aux Pays-Bas, cette forme d'engraissement se rencontre également en premier lieu dans les grandes exploitations agricoles.

En Allemagne cette forme d'engraissement a reculé fortement et ne se pratique plus qu'en la région côtière où se situent de grandes exploitations.

En résumé on peut dire que dans la C. E. E. différentes formes d'engraissement de bovins se sont développées sous l'influence des possibilités d'écoulement de produits, de la structure de l'économie fourragère et de la superficie des

exploitations. Dans les exploitations à caractère familial, l'engraissement intensif de jeunes bovins s'est développé au cours des dernières années. Cette forme d'engraissement entre en forte concurrence avec la spéculation laitière. L'engraissement de jeunes bovins est à l'heure actuelle déjà plus important pour l'approvisionnement en viande bovine que l'engraissement de bovins plus âgés qui se pratique principalement dans les exploitations plus grandes.

CHAPITRE IV

PRODUCTION DE L'ÉLEVAGE BOVIN

La production de viande bovine

REMARQUE PRÉLIMINAIRE SUR LA STATISTIQUE (1)

En général, la statistique de la production de viande dans les pays de la C. E. E. est établie à partir de données d'ordre vétérinaire et fiscal. Il y a, dans chaque pays, obligation de déclarer chaque abattage en vue de l'examen vétérinaire ou de la perception de la taxe d'abattage. Les renseignements ainsi obtenus sont considérés suffisants — exception faite de la France — pour calculer la production de viande en fonction du nombre d'abattages déterminé statistiquement. En France, le ministère de l'agriculture évalue le nombre des abattages non recensés de bovins sur la base, d'une part, des statistiques concernant les peaux et, d'autre part, d'études du C.R.E.D.O.C. (Centre de recherches et de documentation sur la consommation) ainsi que de l'I.N.S.E.E. (Institut national de la statistique et des études économiques). Pour les années 1950 à 1958, le volume de la viande provenant de ces abattages non recensés de bovins a été évalué entre 23 à 26 % de la production totale indigène de viande bovine. Pour la viande de veau, cette proportion a été de 24 à 25 % entre 1952 et 1958, de 28 % en 1951 et elle atteignait même 36 % en 1950. Le nombre des abattages contrôlés a dès lors été augmenté d'environ un tiers.

Dans les comparaisons entre pays qui suivent, il a toujours été tenu compte de l'ensemble des abattages de bovins et de veaux en France, c'est-à-dire y compris les abattages non couverts par la statistique. Comme le chiffre de la pro-

duction totale de viande bovine et de veau est bien publié, mais non le nombre total de bovins et de veaux abattus, celui-ci a été calculé en divisant la production de viande totale obtenue par le poids moyen abattu indiqué ; il a été supposé que les bovins et veaux non recensés ont en moyenne le même poids que les animaux recensés.

Les données sur le nombre d'abattages et la production de viande correspondent en général à la production indigène nette, c'est-à-dire à la production de viande d'animaux indigènes abattus dans le pays. C'est seulement dans le cas de la France, qui effectue de temps à autre des exportations assez importantes de bétail de boucherie, qu'il a été tenu compte aussi du volume de viande correspondant à l'exportation d'animaux de boucherie.

a) Nombre de bovins abattus

Comme il ressort du tableau n° 13, environ 9,2 millions de bovins ont été abattus en 1958 sur le territoire de la C. E. E. Ils se répartissent comme suit :

France	36 %
Allemagne (y compris la Sarre)	33 %
Belgique/Luxembourg	8 %
Italie	17 %
Pays-Bas	6 %

(1) Les données utilisées sont empruntées au n° 7, 1959 de « Statistique agricole » de l'Office statistique des Communautés européennes.

TABLEAU N° 13

Nombre de bovins adultes abattus dans la C. E. E. (1)

Pays	1950	1958	
	en milliers de têtes		indices 1950 = 100
Allemagne (R. F.)	1 899	3 035	160
France	2 776	3 316	119
Italie	1 069	1 640	153
Belgique	442	663	150
Luxembourg	20	28	140
Pays-Bas	386	589	153
C. E. E.	6 592	9 271	141

(1) Voir également annexe I, tableau 27 et graphique 18.

On observe une forte augmentation par rapport à 1950. En 1958, le nombre des abattages avait augmenté de 2,6 millions, soit 40 % par rapport à 1950. Cette augmentation du nombre d'abattages peut être constatée dans tous les pays.

L'augmentation annuelle n'a pas été régulière au cours de ces huit années. Apparemment, l'élevage des veaux en vue de leur engraissement ultérieur a été très variable. En France, en Allemagne et en Italie, l'augmentation du nombre des abattages a été exceptionnellement importante de 1952 à 1954. En France, il s'est même produit un léger recul du nombre des abattages après 1955. Ce n'est qu'en 1959 qu'il s'est à nouveau légèrement élevé et a probablement retrouvé le niveau de 1954. En Allemagne, après une stagnation passagère de 1954 à 1956, le nombre des abattages a de nouveau fortement augmenté. En Italie, l'augmentation est restée peu importante depuis 1954 ; un rythme annuel aussi irrégulier s'observe également dans les pays du Benelux.

Le développement de la production de viande bovine tient en partie à une intensification de l'engraissement. Il est très facile de le constater d'après la répartition des abattages par catégorie. On dispose des données correspondantes pour l'Allemagne, la Belgique et l'Italie. On manque malheureusement de renseignements analogues dans la statistique des abattages de la France et des Pays-Bas (1).

En Allemagne, les abattages de taureaux ont considérablement augmenté de 1950 à 1958. Alors qu'ils ne représentaient que 13 % des abattages totaux de bovins en 1950, ils atteignaient déjà 27 % en 1958. Durant la même période, le nombre des abattages de bœufs et la

proportion du nombre total de bovins abattus qu'ils représentent a considérablement diminué. Ce recul s'explique en partie par la diminution du nombre des bœufs de trait et en partie aussi par l'extension de l'engraissement de taureaux, économiquement préférable, au détriment de l'engraissement de bœufs.

Un phénomène identique, encore que moins prononcé, s'observe en Belgique. Là aussi, le nombre d'abattages de taureaux a davantage augmenté depuis 1950 que celui des abattages de bœufs.

En Italie, l'engraissement est centré sur ce qu'on appelle les « vitelloni », terme qui désigne de jeunes bovins des deux sexes, engraisés et pesant entre 350 et 400 kg sur pied. Leur proportion, dans l'ensemble des abattages, est passée de 38 % en 1950 à 47 % en 1957.

b) Poids moyen abattu

En 1958, le poids moyen des bovins en carcasse, dans la C. E. E., était d'environ 265 kg et il allait de 230 kg en Italie à 287 kg aux Pays-Bas.

Il est passé de 249 kg à 263 kg entre 1950 à 1958, c'est-à-dire qu'il a augmenté de 16 kg, soit 6 %. Il convient toutefois de noter qu'il était relativement faible en 1950 et relativement élevé en 1958. De 1951 à 1957, le poids moyen en carcasse dans la C. E. E. n'a augmenté que de 4 kg, soit 2 % : il est donc resté pratiquement constant. Le poids en carcasse plus élevé, obtenu pour l'année 1958, doit probablement être attribué

(1) Voir annexe I, tableau 28.

TABLEAU N° 14

Poids moyen abattu des bovins adultes dans la C. E. E. (1)

Pays	1950	1951	1958	
	en kilogrammes		en % 1951 = 100	
Allemagne (R. F.)	255	255	260	102
France	258	265	282	106
Italie	209	217	230	106
Belgique	243	246	263	107
Luxembourg	.	247	.	.
Pays-Bas	290	291	287	99
C. E. E.	249	256	263	103

(1) Voir également annexe I, tableau 29.

dan. une large mesure à la bonne récolte de fourrage, qui a permis un engraissement plus poussé.

L'évolution du poids moyen en carcasse dépend de diverses tendances. D'une part, on constate un abaissement de l'âge des animaux abattus. C'est ainsi par exemple que les bœufs, qui n'étaient autrefois vendus qu'à l'âge de 4 à 5 ans et considérés alors comme bons pour la boucherie, sont livrés actuellement dès deux ans et demi à trois ans. Le consommateur préfère la viande de ces animaux plus jeunes car elle est en général plus grasse que celle d'animaux plus âgés et engraisés davantage. D'un autre côté, on peut constater que les veaux et jeunes bovins sont plus engraisés qu'autrefois. La qualité de leur viande s'en trouve ainsi améliorée. Cet

engraissement plus poussé s'explique toutefois par le fait que les veaux à engraisser se sont raréfiés durant les dernières années et que les éleveurs se sont efforcés, en conséquence, d'augmenter le rendement en viande des animaux plus jeunes.

c) *Evolution de la production de viande bovine*

Le nombre des abattages de bovins et le poids moyen abattu permettent de calculer la production de viande bovine (1). En 1958, elle a été de 2,4 millions de tonnes dans la C. E. E.

(1) Excepté pour la France; voir chapitre IV remarque préliminaire sur la statistique.

TABLEAU N° 15

Production de viande bovine dans la C. E. E. (1)

Pays	1950	1958	
	Poids carcasse en milliers de tonnes		en % 1950 = 100
Allemagne (R. F.)	484	790	163
France	715	935	131
Italie	220	362	165
Belgique	107	174	159
Luxembourg	5	7	140
Pays-Bas	112	169	151
C. E. E.	1 643	2 437	148

(1) Voir annexe I, tableau 30.

La répartition par pays est à peu près la même que celle des abattages. L'évolution dans chaque pays correspond également à peu près à celle du nombre des abattages ⁽¹⁾.

La production de viande de veau

a) Nombre de veaux abattus

La distinction sur le plan statistique entre les abattages de veaux et de bovins n'est pas uniforme à l'intérieur de la C. E. E. Alors qu'en Allemagne on ne comprend en général parmi les veaux que des animaux jusqu'à l'âge d'environ 3 mois, cette limite d'âge ne joue pas dans les autres pays. C'est ainsi qu'en France, par exemple, un jeune bovin de 12 mois (veau Saint-

Etienne) est encore repris dans la statistique des abattages en tant que veau, alors qu'il figure en Allemagne sous la rubrique « bovins ». Aux Pays-Bas, les animaux dits « graskalveren » (veaux d'herbe) qui sont de jeunes bovins âgés de trois mois à près d'un an, sont encore en partie rangés parmi les veaux dans la statistique des abattages.

Si la distinction entre veaux et bovins n'est pas uniforme dans tous les pays, la statistique indique néanmoins l'ordre de grandeur du nombre de jeunes animaux abattus jusqu'à l'âge de 3 ou, au maximum, 12 mois et sur l'évolution du groupe classé, selon le cas, sous la rubrique « veaux ».

En 1958, environ 9,2 millions de veaux ont été abattus dans la C. E. E., soit à peu près autant que de bovins ⁽²⁾.

TABLEAU N° 16

Nombre de veaux abattus dans la C. E. E.

Pays	1950		1958	
	en milliers de têtes		en % 1950 = 100	
Allemagne (R. F.)	2 626	2 109	80	
France	5 595	5 164	92	
Italie	1 000	988	99	
Belgique	301	271	90	
Luxembourg	25	18	72	
Pays-Bas	749	693	93	
C. E. E.	10 296	9 243	90	

Plus de la moitié des abattages totaux de veaux revient à la France, un tiers environ à l'Allemagne et aux pays du Benelux ensemble et 10 % environ à l'Italie. Contrairement à ce qui s'est passé pour les bovins, le nombre de veaux abattus a subi un léger recul par rapport à 1950, tombant de 10,3 à 9,3 millions. A elle seule, l'Allemagne a contribué pour moitié environ à cette réduction totale d'un million de têtes.

Le recul des abattages de veaux n'a toutefois pas été continu. Comme le montre le graphique 20 de l'annexe I, les abattages de veaux ont fortement augmenté en France de 1951 à 1954 et

diminué à nouveau de 1955 à 1958. Des fluctuations analogues peuvent être observées dans tous les autres pays de la C. E. E. Ce phénomène est sans doute avant tout une réaction due à la situation du marché. De 1953 à 1955, la production de viande bovine a augmenté à un rythme assez rapide. Il en est résulté une diminution des prix dans la plupart des pays. Les éleveurs ont réduit l'élevage des veaux destinés à la production

⁽¹⁾ Voir annexe I, graphique 19.

⁽²⁾ Voir également annexe I, tableau 31 et graphique 20.

de jeune bétail engraisé ou cessé de le développer et le nombre des abattages de veaux a augmenté. On reviendra encore sur ce phénomène ultérieurement.

b) *Poids moyen abattu*

Le poids moyen abattu des veaux doit avoir été d'environ 60 kg en 1958 dans la C. E. E. (1).

TABLEAU N° 17

Poids moyen abattu des veaux dans la C. E. E.

Pays	1950		1958	
	en kilogrammes		en % 1950 = 100	
Allemagne (R. F.)	36	45	125	
France	53	64	121	
Italie	71	71	100	
Belgique	62	71	115	
Luxembourg	—	—	—	
Pays-Bas	28	46	164	
C. E. E.	49	59	120	

Cela signifie que la moyenne pondérée du poids sur pied au moment de l'abattage a dû être de 100 à 110 kg environ. On pourrait en déduire que tous les veaux utilisables ont été engraisés. En fait, le poids abattu varie notablement d'un pays à l'autre. Les poids moyens en carcasse les plus élevés sont ceux de l'Italie et de la Belgique avec 71 kg. Vient ensuite la France avec 64 kg. L'Allemagne avec 45 kg et les Pays-Bas avec 46 kg sont au-dessous de la moyenne. Une grande partie des veaux n'est donc pas totalement engraisée dans ces deux derniers pays.

Les grandes différences dans les poids moyens abattus s'expliquent par les divergences dans la définition de ce qu'on appelle « veau » — comme on l'a déjà indiqué plus haut — et par l'ampleur de l'aire de dispersion. Celle-ci commence avec le poids abattu très faible des veaux nouveaux, soit environ 23 kg, et elle se termine avec les jeunes bovins engraisés intensivement en France, d'un poids abattu de 230 kg environ.

De 1950 à 1958, le poids abattu des veaux est passé de 49 à 59 kg. Cette tendance se constate à peu près également dans tous les pays. L'Italie fait exception à cet égard, les poids en carcasse y ayant toujours été relativement élevés déjà et n'ayant pas accusé d'augmentation substantielle au cours des dernières années.

c) *Production de viande de veau*

En 1958, environ 550 000 tonnes de viande de veau ont été produites dans la C. E. E. La majeure partie de l'élevage se faisait en France qui, à elle seule, fournit 60 % de la production totale. L'Allemagne donne 17 %, la Belgique et le Luxembourg 4 %, l'Italie 14 % et les Pays-Bas 6 % de la production de viande de veau dans la C. E. E. (2).

La production totale a augmenté, entre 1950 et 1958, de 46 000 tonnes, soit 9 % (3). Elle est restée stationnaire en Allemagne, en Italie, en Belgique et au Luxembourg.

En France, on a enregistré une augmentation assez prononcée en 1953, 1954 et 1955. Durant les années suivantes, la production a de nouveau subi un recul. Inversement, la production a augmenté assez fortement aux Pays-Bas. Ceci doit être attribué uniquement à un engraissement plus poussé des veaux, car le nombre d'abattages n'a pas augmenté. Les Pays-Bas disposent, aujourd'hui encore, d'un assez grand nombre de veaux qui sont abattus à la nais-

(1) Voir également annexe I, tableau 32.

(2) Voir aussi annexe I, tableau 33.

(3) Voir annexe I, graphique 21.

TABLEAU N° 18

Production de viande de veau dans la C. E. E.

Pays	1950	1958	en % 1950 = 100
	en milliers de tonnes		
Allemagne (R. F.)	95	95	100
France	296	330	111
Italie	70	71	101
Belgique	19	19	100
Luxembourg	1	1	100
Pays-Bas	21	32	152
C. E. E.	502	548	109

sañce ⁽¹⁾, bien que le coût de l'alimentation ait diminué au cours des dernières années grâce à l'emploi de farines spéciales pour l'élevage de veaux et que la situation des débouchés se soit améliorée, de sorte que l'engraissement des veaux s'est notablement répandu.

La production totale de viande bovine et de veau

Le poids abattu de viande bovine et de veau produite en 1958 dans la C. E. E. a été de 3 millions de tonnes.

TABLEAU N° 19

Production de viande bovine et de veau dans la C. E. E. ⁽¹⁾

Pays	1950	1958	en % 1950 = 100
	en milliers de tonnes		
Allemagne (R. F.)	579	885	153
France	1 011	1 265	125
Italie	290	437	151
Pays-Bas	133	201	151
Belgique-Luxembourg	132	201	152
C. E. E.	2 145	2 989	139

⁽¹⁾ Voir également annexe I, tableau 34.

Ce poids se répartissait en 1958 de la façon suivante :

France	42 %
Allemagne (R. F.)	30 %
Italie	15 %

Belgique-Luxembourg	7 %
Pays-Bas	7 %

⁽¹⁾ 1958 : 433 000 têtes sur 693 000 veaux abattus au total.

En huit ans, de 1950 à 1958, la production a augmenté de 840 000 tonnes, soit 39 % (1). Cette augmentation doit être attribuée presque exclusivement à l'augmentation de la production de viande bovine. Comme il a déjà été indiqué, la production de viande de veau n'a augmenté que dans une faible proportion.

La plus grande partie de la production de viande provient des races à aptitudes mixtes. En

France et en Italie seulement, environ un tiers de la viande produite provient vraisemblablement de races à viande spécialisées.

L'augmentation notable de la production de viande bovine s'explique en partie par une accélération du renouvellement du cheptel bovin. Alors qu'en moyenne le nombre des abattages de bovins dans la C. E. E. ne représentait que 17 % du cheptel en 1951 et 1952, il était déjà de 21 % en 1958.

TABLEAU N° 20

Nombre d'abattages du cheptel bovin dans la C. E. E. (1)

(en %)

Pays	Moyenne de 1950 à 1952	Moyenne de 1956 à 1958
Allemagne (R. F.)	17,9	24,2
France	17,6	19,3
Italie	11,8	18,5
Pays-Bas	17,3	20,2
Belgique-Luxembourg	24,2	26,6
C. E. E.	16,8	21,0

(1) Voir également annexe I, tableau 35.

C'est en Belgique-Luxembourg que le taux moyen de rotation est le plus élevé avec 27 %, suivie de l'Allemagne avec 24 % tandis que ce taux était compris entre 18,5 et 20 % pour les Pays-Bas, la France et l'Italie (2).

L'accélération de la rotation du cheptel est probablement la conséquence, pour une part, d'une alimentation meilleure et plus intensive qui a entraîné une croissance journalière plus élevée. Elle doit, d'autre part, être attribuée au fait qu'il y a eu, dans l'ensemble du cheptel, augmentation de la proportion de bovins élevés pour la boucherie qui se renouvellent plus rapidement que le cheptel laitier.

L'augmentation du rendement en viande par rapport aux effectifs du cheptel bovin apparaît nettement elle aussi si l'on calcule la production de viande bovine et de veau par tête pour l'ensemble du cheptel bovin. Alors qu'en 1951 on comptait une production de 54 kg de viande par bovin recensé en début d'année, elle était déjà de 68 kg en 1958 (3).

La production de viande par tête la plus élevée en 1958 a été celle de la Belgique avec 79 kg.

Venaient ensuite l'Allemagne avec 74 kg, la France avec 71 kg, les Pays-Bas avec 70 kg et enfin l'Italie avec 51 kg. Durant les huit années considérées, les augmentations de rendement les plus élevées ont été enregistrées en Allemagne avec 40 % et en Italie avec 45 %.

La production de viande bovine et de veau par tête de bétail recensé n'a pas augmenté régulièrement dans tous les pays durant la période considérée. Aux Pays-Bas, elle est passée entre 1951 et 1955 de 64 à 73 kg pour retomber à 67 kg en 1956 et remonter à nouveau en 1957 et 1958 à 70 kg. La production exceptionnellement élevée de 1955 doit être attribuée à une ponction sur le cheptel, ainsi que le montrent les chiffres des effectifs. Les nombreux abattages de

(1) Voir annexe I, graphique 22.

(2) Les chiffres de rotation du cheptel pour la France et l'Italie semblent un peu trop faibles parce qu'une partie des abattages de jeunes bovins sont classés dans les abattages de veaux.

(3) Voir annexe I, tableau 34 et graphique 23.

cette année correspondaient à l'élimination des animaux tuberculeux.

On observe un phénomène analogue en Belgique pour l'année 1955.

En France, la production par animal est passée de 63 kg en 1951 à 80 kg en 1954 et 1955. Elle est ensuite retombée à 71 kg en 1958. En revanche, il ressort de la statistique que le cheptel s'est constamment développé de 1950 à 1958. On pourrait en déduire que la croissance des bovins et, par suite, le rendement en viande ont accusé de fortes variations. Il est toutefois difficile de l'admettre. Comme on le prouvera ultérieurement, ces fluctuations doivent être considérées en partie comme résultant des méthodes statistiques employées.

Naissances et élevage des veaux

Une extension de l'engraissement des bovins n'est possible que si l'élevage des veaux se développe. Pour avoir une idée du nombre de veaux encore disponibles pour l'élevage dans les diffé-

rents pays, on a calculé pour chaque pays le nombre de veaux nés vivants et celui de veaux élevés. Ces calculs sont fondés sur la statistique du cheptel et sur la statistique des abattages et du commerce extérieur. Le nombre de naissances de veaux a été calculé selon la formule suivante :

Nombre de naissances vivantes de veaux = nombre d'abattages de bovins et de veaux + excédent des exportations ou — importations de bétail de boucherie, de rente et reproducteur ± variations du cheptel.

On n'a pas tenu compte du commerce extérieur de bétail de rente et de bétail reproducteur, par suite de l'absence de données, pour la Belgique, la France et l'Italie; comme ce commerce est toutefois insignifiant par rapport aux abattages, la valeur des résultats ne doit pas s'en trouver notablement influencée.

Le nombre de veaux élevés est obtenu par la formule suivante : veaux élevés = naissances de veaux — abattages de veaux.

Les naissances de veaux, en Allemagne y compris la Sarre, sont passées de 4,8 millions en 1950

TABLEAU N° 21

Nombre de veaux nés, abattus et élevés dans la C. E. E. (1)

Pays	Année	Naissances de veaux		Abattages	Elevage
		en milliers de têtes	en % du nombre de vaches	en % des naissances	
Allemagne (R. F.)	1950	4 799,0	84,5	54,7	45,3
	1958	5 240,4	93,5	40,2	59,8
Belgique-Luxembourg	1950	911,0	94,1	35,8	64,2
	1958	1 036,0	98,7	27,9	72,1
Pays-Bas	1950	1 185,0	78,9	63,2	36,8
	1958	1 454,0	98,2	47,7	52,3
Italie	1950	2 114,0	53,1	47,3	52,7
	1958	2 608,0	59,1	38,9	61,1
France	1950	8 740,0	109,2	64,0	36,0
	1954	10 514,0	115,9	60,8	39,2
	1955	10 378,0	111,7	61,4	38,6
	1958	8 963,0	91,8	57,6	42,4
C. E. E.	1950	17 749,0	88,1	58,0	42,0
	1958	19 301,0	86,5	48,0	52,0

(1) Voir annexe I, tableaux 36 à 41 et graphique 24

à 5,2 millions en 1958 ⁽¹⁾. Cette augmentation doit exclusivement être attribuée à un meilleur pourcentage de naissances de veaux par vache ⁽¹⁾, qui est passé de 85 à 94 %. Sur les veaux nés vivants en 1950, 55 % ont été abattus et 45 % ont été élevés, soit afin de prendre place dans le cheptel laitier, soit en vue de l'engraissement ultérieur. Dans les années qui suivirent, jusqu'à 1958, les abattages de veaux ont constamment diminué et l'élevage augmenté. En 1958, la proportion des abattages ne représentait plus que 40 % de l'ensemble des naissances vivantes, celle des veaux élevés 60 %. Si l'engraissement des bovins doit se développer encore sans qu'il y ait augmentation du nombre des vaches, l'élevage des veaux devra continuer de s'accroître au détriment des abattages.

En Belgique-Luxembourg, le pourcentage de naissance de veaux par vache a oscillé entre 94 et 99 %. Il s'est notablement amélioré au cours des dernières années. Seule l'année 1952 pour laquelle il s'établit à 89 % fait exception.

Le nombre des veaux nés vivants qui sont élevés est beaucoup plus important que dans les autres pays de la C. E. E. La proportion est passée de deux tiers en 1951 à près de trois quarts en 1958.

Aux Pays-Bas également on observe une amélioration notable du taux de naissance entre 1950 et 1958. Alors que de 1950 à 1952 elle oscillait entre 79 et 89 %, en 1958, on a compté 98 veaux nés vivants pour 100 vaches.

Par rapport au nombre total de veaux nés vivants, celui des veaux abattus a toutefois été de beaucoup plus élevé qu'en Allemagne ou même en Belgique. De 1950 à 1958, on observe toutefois là aussi un relèvement de la tendance à l'élevage de veaux. Alors qu'en 1950, un tiers seulement des veaux nés était élevé, plus de la moitié l'a été en 1958.

En Italie, le taux de naissance, avec 60 veaux pour 100 vaches recensées, est remarquablement faible. Ce mauvais rendement pourrait être attribué en partie à l'utilisation poussée des vaches comme animaux de trait. En outre, un assez mauvais approvisionnement en fourrage pourrait avoir contribué également à ce faible résultat. On peut d'autre part se demander si ce faible taux de naissance ne tient pas aux méthodes statistiques employées. En Italie, les abattages sont frappés d'une taxe importante ⁽²⁾. Il est donc tentant, pour ceux qui font les abattages, d'échapper à l'impôt en ne les déclarant pas tous. Cette hypothèse est confirmée par des enquêtes sur la consommation qui ont trouvé une consommation de viande bovine et de veau notablement supérieure à celle qu'indiquent les

statistiques. D'après ces chiffres, la production de viande bovine et de veau a été évaluée à 467 000 tonnes pour la moyenne des années 1955-1956 à 1957-1958, contre 411 000 d'après les statistiques.

Les données disponibles fournissent, pour la France, un tableau qui diffère de celui des pays considérés précédemment. Alors que dans les autres pays le taux de naissance est toujours inférieur à 100 et augmente légèrement avec le temps, on obtient pour la France, en 1950, un taux de naissance de 109, et pour les années 1953 à 1956, de 108, 116, 112 et 103 respectivement. En 1957 et 1958, ce taux retombe, d'après les calculs, à 96 et 92 %. Cette image différente de celle des autres pays et contraire aux rapports naturels incite à se demander si les estimations du cheptel et des abattages non recensés sont comparables. C'est ainsi que les augmentations du cheptel indiquées par la statistique pour les années de 1953 à 1955 paraissent invraisemblables. En cas d'augmentation des effectifs, la production de viande aurait également dû augmenter les années suivantes. Elle a néanmoins subi un recul jusqu'en 1958. Les chiffres élevés des abattages de bovins et de veaux en 1954 et 1955, qui s'expliquent sans doute en partie par un prélèvement sur le cheptel, suggèrent eux aussi que les effectifs ont dû rester stationnaires ou même subir un léger recul. Le taux élevé de naissance de veaux en 1953-1955 doit donc être attribué en partie à ce que les données concernant les effectifs ne sont pas comparables. Cette hypothèse est confirmée par une publication de l'Institut national de la statistique et des études économiques ⁽³⁾. Contrairement aux estimations du ministère de l'agriculture, cette publication suppose que, de 1954 à 1956 inclus, les effectifs du cheptel bovin sont restés stationnaires ou ont subi un recul.

⁽¹⁾ Le nombre des veaux nés vivants aurait dû être rapporté au nombre de vaches augmenté de celui des génisses pleines ou de plus de deux ans. On a également procédé ainsi pour les pays où les génisses sont indiquées à part dans le recensement du bétail (annexe I, tableaux 36 à 41). Pour certains pays (France et Italie), ces chiffres font défaut. Dans un souci de comparabilité, on n'a utilisé dans le texte que le taux de naissance obtenu en rapportant le nombre des veaux nés vivants au nombre de vaches (sans les génisses). Le taux de naissance paraît donc un peu plus élevé qu'il n'est en réalité.

⁽²⁾ Cf. O.E.C.E./A.E.P. : Marges de commercialisation et de distribution pour le bétail et la viande dans les pays de l'O. E. C. E., Paris 1959, p. 73. D'après cette publication, la taxe d'abattage se montait à environ 10 % de la valeur de l'animal.

⁽³⁾ Cf. I. N. S. E. E. « Etudes et Conjonctures », Paris, 13^e année (1958), n^o 5, p. 464.

TABLEAU N° 22

Effectifs du cheptel bovin en France

Année (1 ^{er} octobre)	Estimations du ministère de l'agriculture			Statistique du cheptel corrigée par l'I.N.S.E.E.		
	en milliers de têtes	Variations par rapport à l'année précédente		en milliers de têtes	Variations par rapport à l'année précédente	
		en milliers de têtes	en pourcentage		en milliers de têtes	en pourcentage
1948	15 430	—	—	15 200	—	—
1949	15 430	± 0	± 0	15 700	+ 500	+ 3,3
1950	15 800	+ 370	+ 2,4	16 200	+ 500	+ 3,2
1951	16 160	+ 360	+ 2,3	16 800	+ 600	+ 3,7
1952	16 280	+ 120	+ 3,7	17 200	+ 400	+ 2,4
1953	16 890	+ 610	+ 3,7	17 300	+ 100	+ 0,6
1954	17 320	+ 430	+ 2,5	17 300	± 0	± 0
1955	17 570	+ 250	+ 1,4	17 200	— 100	— 0,6
1956	17 690	+ 120	+ 0,7	17 200	± 0	± 0
1957	17 930	+ 240	+ 1,4	17 600	+ 400	+ 2,3

Mais, même si l'on admet que les effectifs sont restés stationnaires, on obtient encore un pourcentage de naissance relativement élevé. On doit donc se demander s'il n'est pas exagéré d'augmenter d'environ un tiers le nombre des abattages contrôlés pour tenir compte des abattages de bovins et de veaux non recensés, au moins pour les années 1950 et 1953 à 1956. Les résultats des calculs sur les naissances, les abattages et l'élevage des veaux ne doivent donc être utilisés qu'avec une grande prudence. Malgré l'insuffisance des statistiques, on doit toutefois reconnaître qu'il existe encore une grande réserve de veaux pour l'élevage en France.

Les résultats des calculs sur le nombre de veaux nés vivants, des abattages et des veaux élevés pour l'ensemble de la C. E. E. (1) ne doivent toutefois être utilisés qu'avec prudence, étant donné que les calculs pour la France et l'Italie sont entachés d'erreurs en raison de l'insuffisance des statistiques. Ces chiffres renseignent néanmoins sur les ordres de grandeur. On voit donc qu'en 1958, environ 19 millions de veaux sont nés dans la C. E. E., dont à peu près 9 millions ont été abattus, tandis que 10 millions étaient élevés en vue de prendre place parmi les vaches laitières ou les bovins à l'engrais. La

proportion des veaux qui sont élevés a constamment augmenté au cours des huit dernières années. Une nouvelle extension de l'engraissement des bovins est possible avec le maintien du nombre des vaches si les abattages de veaux sont réduits et si un plus grand nombre de veaux sont élevés.

La production de lait

En 1959, la production laitière dans la C. E. E. a été d'environ 58,9 millions de tonnes.

La part des différents pays était en 1959 la suivante :

France	34 %
Allemagne (R. F.)	31 %
Italie	17 %
Pays-Bas	11 %
Belgique-Luxembourg	7 %

La production a augmenté assez régulièrement de 1950 à 1959 et, en 1959, elle était supérieure de 30 % à celle de 1950.

(1) Voir tableau 21 et annexe I, tableau 41 et graphique 24.

TABLEAU N° 23

Production de lait dans la C. E. E. (1)

Pays	1950	1959	en % 1950 = 100
	en milliers de tonnes		
Allemagne (R. F.)	13 927	18 497	133
France	15 450	20 300	131
Italie	6 864	9 782	143
Pays-Bas	5 765	6 411	111
Belgique-Luxembourg	3 342	3 936	118
C. E. E.	45.348	58 926	130

(1) Les données relatives au nombre des vaches laitières et à la production de lait par vache et la production laitière figurent au tableau 42 de l'annexe I. Voir également annexe I, graphique 25.

Cette augmentation n'est donc pas aussi marquée que celle de la production de viande bovine et de veau (39 %). L'accroissement a été le plus fort en Italie avec 43 % et le plus faible aux Pays-Bas avec 11 %.

Le rendement en lait par vache est très différent dans les pays de la C. E. E. Pour 1959, il a été estimé comme suit :

Pays-Bas	4 152 kg par vache
Belgique-Luxembourg	3 678 kg par vache
Allemagne (R. F.)	3 275 kg par vache
Nord	3 831 kg
Sud	2 963 kg
France (vaches toutes catégories)	2 138 kg par vache
dans la zone de production laitière environ	2 940 kg
dans la zone à production mixte (lait et viande)	2 200 kg
dans la zone à production de viande	1 400 kg
Italie (uniquement vaches laitières)	2 687 kg par vache

Le faible rendement enregistré en France et en Italie a probablement plusieurs raisons : d'une part, il faut considérer que pour la France le rendement en lait comprend également celui des

vaches des races à viande, dont le lait sert uniquement à l'alimentation du veau. En Italie, le travail de trait, qui entraîne une réduction de la production laitière, joue en outre un rôle déterminant. Mais la raison principale du rendement plus élevé enregistré dans les pays du Benelux et en Allemagne est probablement que, dans ces pays, l'alimentation du bétail est plus évoluée. D'une part, les rendements des cultures fourragères y sont plus élevés qu'en France et en Italie, et, d'autre part, la quantité d'aliments concentrés utilisés, surtout de tourteaux, y est sensiblement plus forte. En 1957-1958, la consommation totale de tourteaux a été par exemple d'environ 1,2 million de tonnes en Allemagne, de 0,6 million de tonnes aux Pays-Bas, alors qu'elle n'a été que de 0,6 million de tonnes en France où le cheptel est sensiblement plus nombreux.

L'augmentation de 30 % environ de la production laitière dans la C. E. E. doit être attribuée principalement à l'augmentation du rendement en lait par vache, moins à l'extension du cheptel. C'est en Allemagne que le rendement par vache a le plus augmenté, avec un accroissement d'environ 30 % (1). En France, l'augmentation du rendement de 1950 à 1958 a été de 13 %, en Italie de 18 %, en Belgique de 10 % et aux Pays-Bas de 9 %. L'accroissement relativement modeste enregistré aux Pays-Bas et en Belgique s'explique surtout par le niveau élevé

(1) Voir annexe I, graphique 26.

déjà atteint. L'augmentation du rendement moyen en lait par vache est probablement due surtout à l'amélioration de l'alimentation et l'accroissement de la consommation d'aliments concentrés revêt ici encore, dans certains pays comme l'Allemagne, une importance qu'il ne faut pas sous-estimer. Dans des régions comme l'Allemagne du Sud, certaines parties de la France et de l'Italie, où les vaches sont aussi utilisées comme animaux de trait, l'augmentation du rendement en lait est due au fait que l'utilisa-

tion des vaches pour le travail a été réduite grâce à une motorisation croissante.

De 1950 à 1959, le nombre de vaches a augmenté de quelque 2,5 millions d'unités, soit 12 %, dans la C. E. E. L'augmentation concerne principalement la France et l'Italie. Dans ces deux pays le nombre des vaches s'est accru de 2,3 millions d'unités environ, en Allemagne et aux Pays-Bas leur nombre s'est à peine modifié, en Belgique et au Luxembourg on n'a enregistré qu'un léger accroissement.

CHAPITRE V

ÉVOLUTION DES PRIX DES BOVINS DE BOUCHERIE ET DU LAIT

L'évolution des prix est déterminante pour le développement des diverses productions agricoles. C'est pourquoi on a examiné ci-dessous les rapports de prix sous lesquels la production de viande bovine et de lait ont évolué dans les divers pays. Pour déterminer l'évolution des prix du bétail de boucherie, on a pris pour base les prix des viandes de bonne qualité suivants :

- Pour la France : prix du marché de bétail de boucherie à la Villette (Paris)
- Pour l'Allemagne : moyenne des prix de 24 marchés
- Pour la Belgique : prix du marché de bétail de boucherie à Anderlecht (Bruxelles)
- Pour les Pays-Bas : moyenne des prix de plusieurs marchés
- Pour l'Italie : moyenne des prix de plusieurs marchés.

Il convient, d'une part, de comparer les prix du bétail de boucherie à l'évolution des prix du blé et de l'orge fourragère et, d'autre part, aux prix du lait. En règle générale, les prix des céréales et du lait sont des prix à la production, les prix du bétail de boucherie étant en revanche des prix de marché. La comparaison n'est donc pas tout à fait correcte, car c'est le rapport de prix qui s'établit à la ferme qui est déterminant pour la réaction des agriculteurs. Mais, comme la question la plus importante pour cette étude est celle des variations des rapports de prix à l'intérieur des différents pays et que les différences de niveau dans les rapports de prix de pays à pays ne viennent qu'en second lieu, ces calculs peuvent être considérés comme suffisamment valables (1).

En Allemagne, les prix des bovins de boucherie ont constamment augmenté de 1950-1951 à 1958-1959, avec une interruption en 1952-1953.

Cette augmentation est due à un accroissement considérable de la demande.

Les prix des céréales n'ont pas varié depuis 1952-1953. Les prix du lait ont augmenté en gros de 1950-1951 à 1957-1958 ; l'accroissement enregistré depuis 1957 a été surtout fonction d'une subvention accordée par le gouvernement aux producteurs de lait. Ceux-ci reçoivent, depuis le mois d'avril 1957, une prime d'encouragement de 3 à 4 pfennig par kg.

En France, on peut distinguer deux phases dans l'évolution des prix du bétail de boucherie : baisse des prix jusqu'en 1953-1954, conditionnée surtout par une production indigène croissante de viande et hausse des bovins de boucherie après 1953-1954, commandée par une forte expansion de la demande en face d'un recul de l'offre intérieure.

Abstraction faite des fluctuations annuelles, les prix du blé et de l'orge fourragère n'ont guère varié au cours des dernières années par rapport au début de l'année 1950.

Les prix du lait indiqués ici ne peuvent représenter que des valeurs approximatives, car, faute de documentation, il n'a pas été possible jusqu'ici d'indiquer les prix exacts payés pour le lait en France. C'est pourquoi ces chiffres ne peuvent que servir de points de repère pour établir l'ordre de grandeur des prix. On constate une légère augmentation des prix du lait de 1954 à 1958-1959. L'augmentation a été toutefois beaucoup plus faible que pour le bétail de boucherie. En outre, les prix du lait en 1958-1959 étaient à peine plus élevés qu'en 1952-1953.

En ce qui concerne l'évolution des prix en

(1) Voir annexe I, tableaux 49 à 54 et graphique 27.

France, on doit considérer que le niveau général des prix s'est considérablement élevé de 1950 à 1959. Les prix des bovins de boucherie ont toutefois augmenté encore davantage de sorte qu'en 1958 et 1959 les prix réels étaient plus élevés qu'au début de l'année 1950. En revanche, les prix réels des céréales et du lait ont accusé une diminution ⁽¹⁾.

En gros, les prix des bovins de boucherie ont augmenté en *Italie* de 1950 à 1958. Malgré cette tendance, il s'est toutefois produit un fort recul en 1953 et 1954, provoqué par une forte augmentation de la production indigène ⁽²⁾. Le niveau des prix des céréales et du lait n'a pas subi de changement notable de 1950 à 1958, abstraction faite des variations annuelles ⁽³⁾.

Aux *Pays-Bas*, les prix des bovins de boucherie se sont maintenus au même niveau de 1950 à 1955. Une augmentation de prix a été enregistrée en 1956; les prix se sont ensuite maintenus au même niveau jusqu'en 1959. Les prix des céréales

sont relativement bas aux *Pays-Bas*. Les prix du blé ont à peine varié de 1950 à 1956. A partir de 1956, on note une légère augmentation d'année en année. Les prix de l'orge fourragère se sont maintenus à peu près au même niveau depuis la fin de la crise de Corée. Les prix du lait ont légèrement augmenté de 1950 à 1955-1956. Les agriculteurs producteurs de lait reçoivent une subvention depuis 1953-1954. Le niveau de prix du lait s'est trouvé considérablement relevé à partir de 1955-1956. Le prix garanti du lait d'une teneur de 3,7 % en matières grasses était de 28,43 cents néerlandais par kg et depuis

(1) G. Brown, « Les prix des produits agricoles. Evolution récente des marchés des produits animaux. Evolution des prix et rapports de prix agricoles depuis 1916 ». Etudes d'économie rurale, Rennes, septembre 1959, 10^e année, n° 29.

(2) Voir annexe I, graphiques 18 et 22.

(3) Voir annexe I, tableau 52 et graphique 27/c.

TABLEAU N° 24

Evolution des rapports de prix à la production dans les pays de la C. E. E.

Rapports de prix	Pays	Avant-guerre	1950/51-1954/55	1955/56-1958/59
Bovins/blé	France	.	4,6	6,2
	Allemagne	4,0	4,6	5,5
	Belgique	4,7	5,4	5,3
	Pays-Bas	3,8	6,3	6,4
	Italie	3,1	4,1	4,6
Bovins/orge fourragère	France	.	6,8	8,0
	Allemagne	4,8	5,2	6,1
	Belgique	5,7	7,0	7,8
	Pays-Bas	4,7	5,6	7,0
	Italie	.	.	.
Bovins/lait	France	.	6,0	7,3
	Allemagne ⁽¹⁾	5,8	7,2	7,0
	⁽²⁾	6,4	7,2	7,4
	Belgique	5,6	7,4	7,3
	Pays-Bas ⁽¹⁾	6,2	7,3	6,4
	⁽²⁾	6,2	7,3	7,6
	Italie	5,3	6,4	7,2

(1) Subvention laitière comprise.

(2) Subvention laitière non comprise.

1957-1958, il est de 28,46 cents par kg. Les subventions par kg de lait étaient de :

0,14 ct/kg en 1953-1954
0,62 ct/kg en 1954-1955
1,49 ct/kg en 1955-1956
3,94 ct/kg en 1956-1957
7,43 ct/kg en 1957-1958
3,85 ct/kg en 1958-1959

En Belgique, le niveau des prix des bovins de boucherie s'est à peine modifié de 1950 à 1958. Les prix des bovins n'ont accusé une légère diminution, par rapport aux autres années, qu'en 1953, en 1954 et en 1958. Le niveau des prix du blé ne s'est guère modifié non plus. Après la crise de Corée (1952), les prix des céréales secondaires ont accusé une diminution plus forte, et ne se sont légèrement relevés qu'en 1958, grâce à une protection plus élevée du commerce extérieur. Les prix du lait ont été relativement stables de 1950 à 1958.

La comparaison de l'évolution des prix montre donc que, dans tous les pays de la C. E. E., les prix des bovins ont évolué plus favorablement, par rapport à l'avant-guerre et par rapport également au début de l'année 1950, que les prix des principaux autres produits agricoles.

Les variations dans les rapports de prix se sont également répercutées sur l'utilisation des sols ; c'est ainsi qu'il y a eu une extension des cultures fourragères en France et en Italie au cours des huit dernières années. En Allemagne, aux Pays-Bas et en Belgique, l'évolution des rapports

de prix, à l'avantage de la production de viande, a entraîné une utilisation accrue d'aliments concentrés et créé ainsi les conditions d'une intensification de l'engraissement des bovins.

Le rapport de prix viande bovine/lait a une influence décisive sur l'orientation de la spéculation bovine. La plus grande partie de la viande bovine produite dans la C. E. E. provient de races à aptitudes mixtes ⁽¹⁾. En général, la production de viande bovine se combine, dans les exploitations agricoles, avec celle du lait. Les producteurs peuvent ainsi réagir — fût-ce à l'intérieur de certaines limites — avec une certaine souplesse quant à l'orientation de leur production en fonction des variations du rapport de prix viande bovine/lait. Lorsque la production de viande est plus avantageuse, il est possible de développer l'élevage des veaux en vue de l'engraissement des jeunes bovins et de transformer ainsi des quantités croissantes d'aliments non en lait, mais en viande. Inversement, lorsque les prix rendent plus favorable la production de lait, il est possible d'augmenter le nombre des vaches laitières et de produire du lait plutôt que de la viande. Ce glissement du lait à la viande et de la viande au lait n'est pas seulement possible dans de grandes exploitations, il l'est aussi dans des exploitations moyennes ou petites. En voici un exemple :

⁽¹⁾ Des races à viande spécialisées existent en France et en Italie et elles doivent représenter un tiers environ de la production de viande bovine.

TABLEAU N° 25

Production maximum et minimum de viande par an pour dix vaches laitières à aptitudes mixtes

	Nombre d'animaux	Production de lait ou de viande par animal en kg	Production totale de lait ou de viande en kg
<i>Production de lait</i>			
Vaches	10	4 000	40 000
<i>Production de viande</i>			
<i>Hypothèses</i>			
A. Nombre de vaches abattues	2	250	500 } 660
Veaux nouveau-nés	8	20	
B. Nombre de vaches abattues	2	250	500 } 980
Veaux engraisés	8	60	
C. Nombre de vaches abattues	2	250	500 } 2 740
Bovins engraisés	8	280	

Une exploitation agricole possède dix vaches laitières avec lesquelles elle peut produire, à raison de 4 000 kg de lait par vache, 40 000 kg par an. Les dix vaches laitières lui donnent environ dix veaux par an dont deux sont à conserver chaque année pour le remplacement des vaches laitières si l'on suppose un renouvellement quinquennal du cheptel laitier. Les huit autres veaux peuvent pratiquement être vendus à n'importe quel poids. Ils peuvent l'être à l'âge de quelques jours et, à raison d'un poids en carcasse unitaire de 20 kg, ils donnent au total 160 kg de viande. Ils peuvent être engraisés comme veaux et produiraient alors, pour un poids abattu de 60 kg par tête, un poids total de viande de 480 kg. Enfin, les huit veaux pourraient être élevés en vue de l'engraissement à l'âge adulte et produiraient alors, pour un poids moyen abattu de 280 kg, un total de 2 240 kg de viande. Y compris la viande des deux vaches réformées, on obtient donc dans le premier cas (cf. tableau 24, hypothèse A) 660 kg de viande et, dans le dernier cas, 2 740 kg de viande bovine. La production de viande est donc, dans l'hypothèse C, plus du quadruple de ce qu'elle est dans l'hypothèse A. Toute exploitation possédant des vaches laitières peut donc réagir avec souplesse, dans ces limites, aux variations du rapport de prix viande bovine/lait.

Cette influence des prix sur l'orientation de la production peut se constater dans tous les pays de la C. E. E.

Durant la période d'avant-guerre, la relation de prix viande bovine/lait était, dans tous les pays, de 5,3-6,2 à 1. La production laitière s'en trouvait favorisée. Au début des années 1950, elle est passée en Allemagne et dans les pays du Benelux à plus de 7 à 1 ⁽¹⁾. La production de viande bovine s'est donc développée davantage que la production laitière dans ces pays. Tandis que l'élevage des veaux en vue de l'engraissement

de bovins adultes augmentait considérablement, le cheptel laitier restait presque inchangé.

En France et en Italie, le rapport de prix a certes évolué aussi à l'avantage de la viande, de 1950 à 1954, mais dans une mesure moindre que dans les autres pays de la C. E. E. Il est resté aux environs de 6-6,3 à 1. Le cheptel laitier s'est donc plus développé que l'engraissement.

Depuis 1956 et 1957, la production de lait en Allemagne et aux Pays-Bas reçoit des subventions plus importantes, de sorte que les rapports de prix ont à nouveau évolué légèrement en faveur du lait. Pour la période 1955 à 1958, le rapport viande bovine/lait était de 7 à 1 en Allemagne et de 6,4 à 1 aux Pays-Bas. On observe à nouveau, ces temps derniers, une légère extension du cheptel laitier dans ces deux pays. Cette évolution ne se serait probablement pas produite sans les subventions. Les producteurs auraient au contraire développé davantage la production de viande.

Durant la période 1955-1958, le rapport de prix viande bovine/lait a continué d'évoluer en faveur de la viande en France et en Italie. L'élevage des veaux a fortement augmenté durant cette période. Les observations faites dans ces deux pays indiquent que les veaux élevés sont utilisés davantage pour la production de viande bovine que pour l'augmentation du cheptel laitier.

En résumé, on constate donc que le rapport de prix viande bovine/lait a exercé une influence décisive dans tous les pays sur l'orientation de la production de viande ou de lait. Si ce rapport va au-delà de 7 à 1, la production de viande bovine se trouve, dans tous les pays, favorisée davantage par rapport à la production laitière.

⁽¹⁾ Voir annexe I, tableau 24 ainsi que le graphique 28.

DEUXIÈME PARTIE

Perspectives de la spéculation bovine

INTRODUCTION

ÉVOLUTION PROBABLE DE LA CONSOMMATION

La première partie de la présente étude retrace l'évolution à ce jour de la spéculation bovine, de sa base alimentaire et de sa production de lait et de viande. On y a également examiné l'évolution des prix dans le cadre de laquelle s'est développée la production de lait et de viande. La deuxième partie sera consacrée aux possibilités d'évolution de la spéculation bovine et de la production de lait et de viande. La production de lait et de viande est, d'une part, déterminée par les possibilités d'écoulement, c'est-à-dire par la demande de lait et de viande; en effet, à longue échéance, il n'est possible de produire que ce qui pourra être écoulé. D'autre part, l'évolution future de la production de lait

et de viande dépend des quantités d'aliments disponibles pour le bétail et, en particulier, de la production de fourrages grossiers qui sont la base de l'alimentation des bovins en Europe. On examinera tout d'abord l'évolution future de la consommation de lait et de viande bovine. On recherchera ensuite dans quelle mesure la spéculation bovine peut s'adapter à l'évolution de la demande, notamment en ce qui concerne la production de lait et de viande. Il conviendra enfin d'examiner dans quelle mesure la production fourragère peut suivre la demande de lait et de viande.

ÉVOLUTION DE LA POPULATION ET DU REVENU JUSQU'EN 1965

L'évolution future de la consommation de lait et de produits laitiers ainsi que de viande bovine et de veau est essentiellement fonction de la

TABLEAU N° 26

Evolution probable de la population dans la C. E. E.

	1955-1957	Estimations pour 1965	
	en millions		en % 1955/1957 = 100
Allemagne (R. F.)	53,05	58,32	109,9
France	43,65	46,20	105,8
Italie	48,27	50,65	104,9
Belgique	8,96	9,32	104,0
Pays-Bas	10,88	11,82	106,8
Luxembourg	0,31	0,32	103,2
C. E. E.	165,12	176,63	106,9

Source : Tendances de la production et de la consommation en denrées alimentaires dans la C.E.E. (1956-1965). Etudes : Série agriculture, n° 2, C. E. E. Bruxelles 1960.

population, de son revenu, de l'évolution du prix de ces produits et des produits de substitution. Un groupe d'études créé par la direction générale de l'agriculture de la Commission de la C. E. E. s'est spécialement occupé de l'évolution de la consommation des principaux produits agricoles jusqu'à 1965. La population de la C. E. E. a été estimée à 176,6 millions de personnes en 1965, soit une augmentation de 11,5 millions ou de 6,9 % par rapport à 1955-1957.

Le revenu a été estimé suivant trois hypothèses: une hypothèse pessimiste, une hypothèse probable et une hypothèse optimiste.

L'hypothèse pessimiste suppose une augmentation annuelle du revenu réel par habitant de 1,6 à 2,7 % selon le pays, l'hypothèse probable une augmentation de 2,3 à 3,4 % et l'hypothèse optimiste une augmentation de 3,5 à 4,2 %. Les chiffres de consommation utilisés ci-dessous sont ceux qui résultent de l'utilisation du taux de croissance moyen probable. Dans le cas où l'hypothèse optimiste se vérifierait, la consommation d'une partie des denrées alimentaires — dans la

mesure où elle présente une élasticité par rapport au revenu — augmenterait encore davantage que dans le cas de l'hypothèse probable. C'est l'inverse qui se produirait dans le cas où l'hypothèse pessimiste se réaliserait. Toutes les estimations portant sur la consommation supposent que les prix réels des divers produits alimentaires restent constants.

Consommation de lait et de produits laitiers en 1965

Dans le cas de la consommation de lait de bouche par habitant, on ne suppose aucune modification importante en 1965 par rapport à 1955-1957. Avec 118 litres par habitant, la consommation se situera à peu près au niveau des années 1955-1957. On n'escompte une augmentation importante de la consommation de lait que pour l'Italie.

Dans ce pays, le niveau était jusqu'ici relativement peu élevé.

TABLEAU N° 27

Evolution probable de la consommation de lait et de produits laitiers dans les pays de la C. E. E.

	Lait de consommation (1)			Beurre			Fromage		
	1955-57	1965	1955-57	1955-57	1965	1955-57	1965	1955-57	1965
	litres par habitant	1955-57 = 100	kilos par habitant	1955-57 = 100	kilos par habitant	1955-57 = 100	kilos par habitant	1955-57 = 100	
Allemagne (R. F.)	149,1	145,3	97,5	7,1	8,3	117	4,3	4,7	111
Belgique-Luxembourg	121,9	123,1	101	10,8	9,9	92	5,4	5,7	106
France	123,2 (2)	121,2	98	9,4 (2)	10,2	107	10,3 (2)	11,4	111
Italie	54,4 (3)	60,7	112	2,0	2,6	130	7,8 (4)	8,9	114
Pays-Bas	210,0	210,0	100	3,3	4,5	135	6,4	7,2	112
C. E. E.	117,1	117,9	101	6,2	7,0	113	7,1	7,9	111

Source : Tendances de la production et de la consommation en denrées alimentaires dans la C. E. E. (1956-1965). Etudes : Série agriculture, n° 2, C. E. E. Bruxelles 1960.

(1) Y compris la crème, le lait en poudre et le lait condensé convertis en lait entier.

(2) 1956.

(3) A l'exclusion du lait condensé et du lait en poudre.

(4) Y compris le lait condensé et le lait en poudre.

Dans le cas du beurre, par contre, on suppose qu'il y aura encore un léger accroissement de la consommation. Celle-ci est estimée à 7 kg par habitant en 1965, contre 6,2 kg en 1955-1957.

La consommation est considérée comme relativement élastique par rapport au revenu en Italie et aux Pays-Bas où elle était jusqu'ici très faible. On prévoit des augmentations modérées en France et en Allemagne.

La consommation de fromage par habitant est estimée à 7,9 kg en 1965, soit une augmentation de 0,8 kg par rapport à 1955-1957. On escompte une légère augmentation dans tous les pays.

La consommation totale de lait et de produits laitiers pour 1965 est calculée sur la base des prévisions relatives à la consommation par habitant et à l'augmentation de la population. Cette

consommation a été exprimée en lait entier en vue de permettre la comparaison avec la production. La consommation intérieure globale de lait (sans l'alimentation du bétail) devrait se situer en 1965 à environ 57 millions de tonnes. Cela correspond à une augmentation des débouchés d'environ 6,5 millions de tonnes, soit 13 %, par rapport à la moyenne des années 1955-1957.

TABLEAU N° 28

Evolution probable de la consommation humaine totale de lait
(y compris les produits laitiers mais non le lait utilisé pour l'alimentation du bétail) (en lait entier)

Pays	1955-1957		1965
	en millions d'hectolitres		en % 1955-57 = 100
Allemagne (R. F.)	177	199	112
Belgique-Luxembourg	40	40,5	101
France	184 (1)	206	112
Italie	71,5	86	120
Pays-Bas	32	38	119
C. E. E.	504,5	569,5	113

Source : Tendances de la production et de la consommation en denrées alimentaires dans la C. E. E. (1956-1965). Etudes : Série agriculture, n° 2, C. E. E. Bruxelles 1960.

(1) 1956.

CONSOMMATION DE VIANDE BOVINE ET DE VEAU EN 1965

La consommation de viande bovine et de veau par habitant est estimée, pour 1965, à 22,4 kg dans la C. E. E. Cela représente une augmentation de 3,6 kg par rapport à 1955-1957, soit 19 %.

Une augmentation supérieure à la moyenne est escomptée pour l'Allemagne et l'Italie (respectivement 24 % et 33 %). Pour les autres pays, Belgique-Luxembourg, France et Pays-Bas, l'augmentation de la consommation individuelle est en revanche évaluée entre 11 et 14 %.

Au total, on obtient pour la C. E. E. en 1965 une consommation d'environ 3,96 millions de tonnes. Cela représente une augmentation de 0,9 million de tonnes par rapport à 1955-1957, soit 28 %.

En résumé, on constate donc que les possibilités d'écoulement sont nettement plus favorables pour la viande bovine et de veau que pour le lait et les produits laitiers. En regard de l'augmentation de la consommation de viande bovine et de veau, de 28 % en 1965 par rapport à 1955-1957, on trouve une augmentation de seulement 13 % pour les débouchés du lait.

TABLEAU N° 29

Evolution probable de la consommation de viande bovine et de veau dans la C. E. E. (poids paré en carcasse)

Pays	Consommation par habitant			Consommation totale		
	1955/57	1965		1965		
	en kilos par habitant	en % 1955/57 = 100		en milliers de tonnes	en % 1955/57 = 100	
Allemagne (R. F.)	16,9	21,0	124	896	1 225	137
Belgique-Luxembourg	20,7	23,5	114	192	227	118
France	28,5 (1)	31,8	112	1 243 (1)	1 470	118
Italie	12,0	16,0	133	579	810	140
Pays-Bas	17,5	19,4	111	190	229	121
C. E. E.	18,8	22,4	119	3 100	3 960	128

Source : Tendances de la production et de la consommation en denrées alimentaires dans la C. E. E. (1956-1965). Etudes : Série agriculture, n° 2, C. E. E., Bruxelles 1960.

POSSIBILITÉS D'ADAPTATION DE LA SPÉCULATION BOVINE A L'ÉVOLUTION DE LA DEMANDE

Pour examen de l'évolution possible de la production laitière et de viande, l'on est parti de deux hypothèses :

L'hypothèse A part de la conception que le cheptel de vaches reste constant tandis que le rendement par vache continue à augmenter. La question qui s'en dégage est de savoir dans quelle mesure les besoins en lait en 1965 pourront être couverts par une augmentation du rendement en lait par vache. Il sera à examiner en outre dans quelle mesure les besoins croissants en viande bovine peuvent être couverts par un élevage d'un nombre plus important de veaux en vue de l'engraissement comme bovins. Ces questions ont été traitées par le Dr Mittendorf.

L'hypothèse B suppose que la tendance des dernières années se maintiendra pour l'augmentation du nombre de vaches laitières et de la production de viande bovine.

Le rendement par vache augmenterait dans la même mesure que dans l'hypothèse A. Avec quelle production de lait et de viande faudra-t-il alors tenir compte en 1965 et dans quelle mesure celle-ci correspondrait-elle à la consommation estimée ? Cette hypothèse a été développée par le Prof. L. Malassis.

Les deux calculs ne visent qu'à démontrer les résultats des deux hypothèses, le développement réel pourrait se situer entre les deux.

REMARQUE PRÉLIMINAIRE

Les données relatives à la consommation, utilisées dans les tableaux n°s 26 et 28, sont basées réellement sur des estimations de la production de lait et de viande qui diffèrent des statistiques de production utilisées dans la première partie (1). C'est ainsi que la valeur donnée à la production laitière en France est supérieure à celle qu'indiquent les statistiques (22 millions de tonnes en 1955-1957 contre 19 millions d'après les statistiques) en fonction d'un cheptel laitier et d'une production de lait par vache plus importante. Pour l'Italie, on s'est basé sur une production de viande bovine supérieure à celle qu'indiquent les statistiques (467 000 tonnes en 1954-1958 contre 409 000 d'après les statistiques). En vue de permettre une comparaison avec les chiffres utilisés dans la première partie, il a été tenu compte uniquement de l'accroissement des besoins en lait et en viande entre 1965 et 1955-

(1) Ainsi qu'il a été dit antérieurement, les données des tableaux 26 à 28, ont été élaborées par un groupe d'étude auprès de la Commission de la C. E. E. Les experts de ce groupe ont corrigé, dans certains cas, les statistiques nationales disponibles.

1957. Cet accroissement a été rapporté aux chiffres de production utilisés jusqu'ici.

Pour l'étude des possibilités d'adaptation de la production à la demande jusqu'à 1965 on a supposé que le volume du commerce extérieur

ne varierait pas. On a de même admis que l'excédent d'importations de viande bovine et de veau dans la C. E. E. s'élevant à 187 000 tonnes pour la moyenne des années 1955-1957 resterait constant.

Hypothèse A élaborée par le Dr. H.-J. Mittendorf

ÉVOLUTION DU RENDEMENT EN LAIT PAR VACHE

L'augmentation de la production laitière de 1950 à 1959 doit être attribuée dans une large mesure à l'augmentation du rendement en lait des vaches. L'amélioration de l'alimentation — et notamment l'utilisation accrue des aliments concentrés (tourteaux) dans les pays où le rendement est élevé — et la disparition de la traction animale dans les régions où l'on utilisait auparavant des vaches de trait, sont sans doute les principaux éléments de cette augmentation du rendement en lait. Comme, à longue échéance, la réduction des coûts de production peut être obtenue le plus facilement en augmentant le rendement en lait par vache, il se pourrait que l'on poursuive encore un accroissement de ce rendement. C'est pourquoi il faut examiner si les besoins supplémentaires en lait ne pourraient pas être couverts en 1965 grâce à la seule augmentation du rendement en lait par vache.

Par rapport à 1955-1957, les besoins supplémentaires en lait pour l'alimentation humaine sont estimés à environ 6,5 millions de tonnes en 1965. On ne dispose d'aucune donnée sur l'évolution future de l'utilisation du lait pour l'alimentation du bétail. On supposera ici que la quantité de lait utilisée à cette fin ne variera pas jusqu'à 1965. Pour cela, il a été admis, d'une part, que l'alimentation sur base de lait écrémé et de farines spéciales pour l'élevage des veaux continuera de se répandre et entraînera une économie de lait entier. D'un autre côté, un accroissement de la production de viande bovine suppose le développement de l'élevage des veaux. Il ne doit toutefois pas en résulter d'augmentation notable de la quantité de lait entier utilisée pour leur alimentation si l'on suppose qu'une partie des veaux seront élevés au lieu d'être engraisés. Une économie de lait entier pourrait même en résulter.

TABLEAU N° 30

Production laitière en 1959 et besoins probables en lait en 1965 dans les pays de la C. E. E.

Pays	1959		1965			Augmentation du rendement en lait par vache en 1965 par rapport à 1958				Augmentation annuelle de la production par vache entre 1950 et 1958	
	Nombre de vaches	Rendement en lait par vache	Production totale de lait	Rendement en lait par vache	Prod. avec effectif égal à celui 1959	totale	annuelle	totale	annuelle	en kg	en %
C. E. E.	21 395	2 746	58 926	3 065	65 567	315	53	11,2	1,90	38,8	1,62
Allemagne (R. F.)	5 648	3 275	18 497	3 550	20 050	275	46	8,4	1,40	89,9	3,64
Belgique-Luxembourg	1 070	3 679	3 936	4 000	4 280	321	54	8,7	1,45	33,7	1,00
France	9 483	2 138	20 300	2 500	23 733	362	60	16,9	2,82	15,4	0,77
Italie	3 640	2 687	9 782	2 900	10 556	213	36	7,9	1,18	47,2	2,09
Pays-Bas	1 544	4 152	6 411	4 500	6 948	348	58	8,4	1,40	39,1	1,03

Source : 1959 — Statistique agricole n° 11, décembre 1960, O. S. C. E.
1965 — Estimations des experts du groupe d'étude « viande bovine ».

D'après les données de la première partie, la production annuelle moyenne en 1955-1957 a été de 55,3 millions de tonnes de lait. Une augmentation de la consommation de 6,5 millions de tonnes nécessiterait une production de 61,8 millions de tonnes en 1965. Comme la production laitière a déjà augmenté de plus de 3,6 millions de tonnes de 1955-1957 à 1959, l'augmentation nécessaire ne serait plus, par rapport à 1959, que de 2,9 millions de tonnes, soit 5 %.

L'augmentation annuelle de la production de lait par vache de 1959 à 1965 doit être, d'après les estimations des experts, d'environ 1,4 % en Allemagne, en Belgique, au Luxembourg et aux Pays-Bas et de 1,2 et 2,8 % pour l'Italie et la France respectivement. Pour l'ensemble de la C. E. E., on obtient une augmentation annuelle de 1,85 % jusqu'à 1965. Ce taux d'augmentation est donc un peu supérieur au 1,6 % enregistré de 1950 à 1959 ⁽¹⁾. Dans ces conditions, la production de lait par vache atteindrait 3 550 kg en Allemagne, 2 500 kg en France, 2 900 kg en Italie ⁽²⁾, 4 500 kg aux Pays-Bas et 4 000 kg en Belgique-Luxembourg par an en 1965. Ces rendements paraissent tout à fait possibles, eu égard à l'évolution qui s'est produite jusqu'ici. Il n'est nullement invraisemblable que ces rendements soient dépassés dans certains pays.

Avec ces suppositions, on arrive à une production laitière en 1965 de 65,6 millions de tonnes, c'est-à-dire 6,6 millions de tonnes de plus qu'en 1959. A cette augmentation de 6,6 millions de tonnes correspond une augmentation des besoins de seulement 2,9 millions de tonnes. Avec un cheptel laitier constant, on arrive donc à des excédents de lait de l'ordre de 3,7 millions de tonnes qui ne pourraient être écoulés sur les marchés de beurre et de fromage que moyennant des réductions considérables de prix.

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE VACHES

De 1950 à 1959, le nombre de vaches a augmenté de 1,5 % par an. Cette augmentation a été relativement prononcée en France et en Italie. Seulement en Allemagne, on a enregistré un léger recul.

⁽¹⁾ L'augmentation de 1950 à 1959 est relativement faible, suite à une mauvaise situation fourragère en 1959 qui a entraîné une diminution de la production de lait. L'augmentation annuelle du rendement de lait par vache dans la C. E. E. était entre 1950 à 1958 de 2 %.

⁽²⁾ Uniquement vaches laitières.

TABLEAU N° 31

Variations annuelles du nombre de vaches

Pays	(en %)	
	1950 à 1959	1957 à 1959
Allemagne (R. F.)	—	— 0,33
France	+ 2,5	+ 1,33
Italie	+ 2,1	+ 1,41
Pays-Bas	+ 0,2	+ 2,30
Belgique-Luxembourg	+ 0,9	+ 1,79
C. E. E.	+ 1,5	+ 1,05

La tendance à l'augmentation s'est maintenue ces derniers temps encore. Elle a néanmoins légèrement diminué, comme le montre le tableau n° 31. De 1957 à 1959 l'augmentation moyenne dans la C. E. E. a été de 1,05 %. Aux Pays-Bas et en Belgique-Luxembourg cette augmentation a été plus forte. Les derniers recensements du bétail montrent également en Allemagne une tendance à l'augmentation du nombre de vaches laitières. L'évolution constatée jusqu'ici ne fournit donc aucun indice d'une stabi-

lisation des effectifs du cheptel laitier. Si cette évolution se poursuivait, il faudrait probablement compter avec l'apparition d'excédents considérables sur le marché du lait.

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE ET DE VEAU

S'il est nécessaire de maintenir à un niveau constant le nombre de vaches laitières en raison des débouchés limités qui s'offrent au lait, on

doit se demander si, dans ces conditions, les besoins futurs en viande bovine et de veau pourront être couverts. Il sera nécessaire, pour accroître la production de viande bovine, d'augmenter le nombre des abattages, ce qui suppose l'élevage d'un plus grand nombre de veaux en vue de leur engraissement ultérieur. On doit donc examiner si, actuellement, les réserves de veaux suffisent pour développer l'engraissement des bovins. Le tableau n° 32 donne le nombre de veaux nés, abattus et élevés pour 1958. On s'est en outre efforcé de ventiler la production de viande bovine en viande de vache d'une part, et de bœuf, de taureau et de génisse, c'est-à-dire d'animaux qui sont élevés directement en vue de la production de viande d'autre part.

Les abattages de vaches ne sont disponibles séparément que dans la statistique des abattages de l'Allemagne, de la Belgique et de l'Italie. De telles données font défaut pour la France et les Pays-Bas. En Allemagne, en Belgique et en Italie, on a abattu, pour la moyenne des années 1955-1958, respectivement 22,7, 25,2 et 13,6 % des vaches recensées au début de l'année. Le taux de rotation du cheptel est donc remarquablement peu élevé en Italie. Ceci peut s'expliquer en partie par les méthodes statistiques employées, si l'on suppose qu'une partie des abattages n'est pas recensée pour des raisons fiscales, mais d'un autre côté on peut également l'attribuer en une certaine mesure au fait qu'une partie des vaches est utilisée pour le travail et que celles-ci sont conservées plus longtemps que celles qui servent uniquement à la production du lait. En outre, cette différence peut s'expliquer en partie par l'existence de vaches appartenant à des races à viande spécialisées pour lesquelles le renouvellement est plus lent que pour les races laitières.

Pour la France et les Pays-Bas, on a dû procéder à des estimations en ce qui concerne le taux de rotation des vaches. On a estimé les abattages annuels de vaches, par rapport aux effectifs, à 24 % pour les Pays-Bas et 18 % pour la France. En ce qui concerne les Pays-Bas, on s'est fondé sur la situation existant en Allemagne et en Belgique. Pour la France, on a tenu compte du fait que parmi les vaches il y en a également qui appartiennent à des races à viande spécialisées qui se renouvellent plus lentement que les vaches à aptitudes mixtes. En se basant sur ces hypothèses, l'on peut admettre que les abattages de vaches dans la C. E. E. représentent environ 20 % des effectifs recensés en début d'année.

La situation en 1958

En 1958, le nombre de vaches était de 22,3 millions (1) dans la C. E. E. Si l'on admet que, durant l'année, 20 % du cheptel sont abattus, on obtient le chiffre de 4,46 millions d'abattages qui, pour un poids moyen en carcasse de 265 kg (2), ont donné 1,18 million de tonnes de viande.

On a calculé, sur la base du nombre de bovins et de veaux et des variations du cheptel, le nombre annuel de naissances de veaux (sans les pertes) pour l'ensemble de la C. E. E. de 1950 à 1958 (3). On obtient pour 1958 le nombre de 19,3 millions de veaux (cf. tableau 32, II. 1), soit une fécondité de 87 % pour les vaches recensées. Sur ces 19,3 millions de veaux, 9,3 ont été abattus après avoir été plus ou moins engraisés. Leur poids moyen abattu était de 60 kg et ils ont donné 552 000 tonnes de viande de veau. Environ 10 millions de veaux ont donc dû être élevés. Ils ont pris place en partie dans l'effectif des vaches et, en partie, parmi les bœufs, taureaux et génisses servant directement à la production de viande bovine et indiqués ici comme bovins de qualité. En 1958, on a produit 2,4 millions de tonnes de viande bovine dans la C. E. E. (4). Si l'on suppose qu'il y avait dans celle-ci 1,18 million de tonnes de viande de vache, le reste, soit 1,25 million de tonnes, doit provenir de bovins de qualité (bœufs, taureaux, génisses). En 1958, le poids moyen en carcasse des bovins était de 265 kg, c'est-à-dire que 4,75 millions de bovins de qualité ont été abattus. Dans l'ensemble, le nombre de veaux élevés en 1958 a été supérieur au nombre d'abattages de bovins. C'est pourquoi le cheptel bovin a augmenté d'environ 800 000 têtes durant ce laps de temps.

(1) Ce nombre est différent de celui des vaches sur lequel est basé la production laitière. D'après le tableau 42 de l'annexe I, il y avait en 1948 21,1 millions de bêtes. La différence trouve son origine dans des méthodes différentes. D'un côté dans le nombre de vaches sur lesquelles se base la production de lait en Italie, les vaches de trait et exclusivement reproductrices font défaut. De plus, est utilisé pour l'Allemagne un autre nombre pour la production laitière que pour la production de veaux. Des précisions se trouvent dans le n° 11 des statistiques agricoles de l'O. S. C. E. et aux tableaux 35 et 41 de l'annexe I.

(2) Poids moyen abattu de bovins en 1958.

(3) Voir annexe I, tableau 41.

(4) Voir annexe I, tableau 30.

TABLEAU N° 32

Abattages de bovins adultes et de veaux en 1958 et possibilités de développer la production de viande bovine dans les pays de la C. E. E.

1	Unité	1958	Abattages de bovins et de veaux nécessaires en 1965 ⁽¹⁾	Production maximale de viande de bovin et de veau ⁽²⁾
1	2	3	4	5
I. Production de viande de vache				
1. Nombre de vaches	en milliers	22 313	22 300	22 300
2. Abattages de vaches	de têtes	4 463	4 460	4 460
d° en % du nombre de vaches recensées	en %	20	20	20
3. Poids moyen abattu des vaches	en kg	265	265	265
4. Production de viande de vache	en milliers de tonnes	1 183	1 182	1 182
II. Production de viande de veau				
1. Nombre de veaux nés vivants	en milliers de têtes	19 301	20 000	20 000
d° en % de I 1	en %	87	90	90
2. Abattages de veaux	en milliers de têtes	9 269	7 784	3 000
d° en % de II 1	en %	48	39	15
3. Poids moyen abattu des veaux	en kg	60	65	56
4. Production de viande de veau	en milliers de tonnes	552	506	168
III. Production de viande de bovin de qualité				
1. Veaux disponibles	en milliers de têtes			
a) veaux nés vivants (II 1)		19 301	20 000	20 000
b) à déduire abattages de veaux (II 2)		9 269	7 784	3 000
c) à déduire veaux pour renouvellement cheptel laitier			4 460	4 460
d) veaux disponibles pour la production de viande bovine de qualité		10 032 ⁽²⁾	7 756	12 540
2. Poids moyen abattu des bovins de qualité	en kg	265	270	270
3. Production de viande de bovin de qualité	en milliers de tonnes	1 254	2 094	3 386
IV. Production totale de viande				
1. Production totale de viande bovine	en milliers de tonnes	2 437	3 276	4 568
2. Production totale de viande de veau		552	506	168
3. Production totale de viande bovine et de veau		2 989	3 782	4 736

⁽¹⁾ Le nombre de vaches étant supposé constant.

⁽²⁾ Le nombre total des abattages de bovins (veaux non compris) a atteint en 1958 9 205 000 bêtes dont, selon estimation, 4 460 000 vaches de réforme (20 % de l'effectif). Les abattages de bovins de qualité atteignent par conséquent 4 745 000. Ainsi, 827 000 animaux sont venus agrandir le cheptel.

⁽³⁾ Différence entre la production totale de viande bovine et la production de viande de vache.

Les prévisions pour 1965

Les besoins supplémentaires de viande bovine, et de veau sont estimés à environ 0,86 million de tonnes en 1965 par rapport à 1955-1957, pour l'ensemble de la C. E. E., soit 0,79 million de tonnes par rapport à 1958. Si le nombre de vaches et le taux de rotation du cheptel restaient constants, la production de viande de vache serait d'environ 1,18 million de tonnes en 1965 (cf. tableau 31, colonne 4, I. 4). Les besoins totaux en viande bovine et de veau pour 1965 doivent être évalués à 3,78 millions de tonnes, c'est-à-dire qu'il sera encore nécessaire de produire 2,60 millions de tonnes de viande de bovin de qualité et de veau.

Le taux de naissance peut s'améliorer encore légèrement. Il a été supposé qu'en 1965 il naîtra environ 20 millions de veaux. Ce chiffre correspond à un taux de naissance de 90 % de l'effectif des vaches.

Il faut aussi envisager l'évolution du poids abattu des veaux et des bovins de qualité. De 1950 à 1958, le poids moyen abattu des veaux est passé de 49 à 60 kg. On peut admettre qu'une nouvelle augmentation de ce poids se produira. Le poids moyen abattu des veaux a été estimé à 65 kg pour 1965.

Pour les bovins, le poids abattu est passé de 256 à 265 kg entre 1951 et 1958. Il peut encore augmenter légèrement durant les prochaines années. L'engraissement plus poussé est toutefois limité par le développement des viandes grasses qui en résulte et que le consommateur refuse. C'est pourquoi on a supposé qu'en 1965 le poids moyen en carcasse des bovins de qualité serait de 270 kg. Dans ces conditions, il serait nécessaire d'abattre environ 7,8 millions de veaux et 7,76 millions de bovins de qualité en 1965 pour couvrir les besoins totaux, y compris l'augmentation de 0,79 million de tonnes par rapport à 1958. Ceci représente, par rapport à 1958, une diminution du nombre des abattages de veaux de 1,49 million et une augmentation de 3,01 millions du nombre d'abattages de bovins de qualité (bœufs, taureaux, génisses) (1).

La couverture des besoins supplémentaires en viande bovine et de veau pris ensemble peut être assurée en 1965 sans variation du nombre de vaches si la proportion des abattages de veaux par rapport au nombre des naissances est ramenée de 48 %, chiffre de 1958, à 39 % et si un plus grand nombre de veaux sont élevés en vue de la production de viande de bovin de qualité.

Productions maximales de viande bovine et de veau avec un effectif constant de vaches

On est en droit de supposer que l'écoulement de la production de lait ne présente à long terme que peu de perspectives d'augmentation et que les besoins supplémentaires pourront être couverts par les possibilités encore existantes d'augmenter le rendement par vache. La question se pose donc de savoir quelle est la production maximale de viande bovine et de veau qui peut être atteinte avec un effectif de 22 millions de vaches. Ceci dépend exclusivement du nombre de veaux qui peuvent être élevés. Une partie des veaux nés vivants ne se prête sans doute pas à l'élevage en raison d'insuffisances physiques. Certains de ces veaux peuvent toutefois être engraisés comme veau. On ne dispose pas de données sur le nombre de veaux ne convenant pas pour l'élevage. On supposera que 15 % des veaux nés vivants sont abattus. Comme une partie notable de ces animaux ne convient même pas à l'engraissement comme veau, on a en outre admis que le poids moyen en carcasse devait être ramené à 56 kg. On obtiendrait ainsi une production de viande de veau d'environ 170 000 tonnes (voir tableau 32, colonne 5). Il y aurait donc 17 millions de veaux qui pourraient être élevés pour prendre place dans le cheptel laitier et celui des bovins de qualité proprement dits (bœufs, taureaux, génisses). On pourrait ainsi produire environ 4,57 millions de tonnes de viande de bovin. Avec 4,7 millions de tonnes de viande bovine et de veau, on atteindrait ainsi la capacité maximum de production pour un effectif de 22 millions de vaches (2). Ceci représente une augmentation d'environ 1,7 million de tonnes, soit 58 %, par rapport à 1958 (tableau 32, colonne 5, IV. 3).

Les possibilités d'augmentation par pays

Les considérations développées jusqu'ici sur les possibilités d'une augmentation de la production de viande bovine portaient sur la C. E. E.

(1) En regard de l'augmentation de 3,01 millions du nombre des abattages de bovins de qualité, on n'a qu'une réduction de 1,49 million du nombre d'abattages de veaux. Ceci s'explique, d'une part, par l'augmentation d'environ 0,7 million du nombre de veaux nés escomptée pour 1965 par rapport à 1958. Il faut, d'autre part, considérer qu'en 1958 le nombre de veaux élevés dépassait déjà de 0,8 million le nombre de bovins abattus.

(2) Une augmentation supplémentaire de la production pourrait être atteinte si une partie des génisses, qui sont actuellement abattues, donnaient un veau avant l'abattage. Des essais dans ce sens sont actuellement faits avec succès en Allemagne. Si cette pratique se propageait, le nombre de veaux disponibles pour l'élevage augmenterait encore de quelques millions.

dans son ensemble. On a supposé qu'il y aura, dans un proche avenir, un échange, entre les différentes régions, de bétail de boucherie ainsi que de bétail maigre et de veaux, se traduisant par une production équilibrée de viande bovine. Il faut examiner maintenant entre quels pays un tel mouvement pourrait se produire. Le facteur limitatif pour l'extension de l'engraissement de

bovins est l'offre de veaux. Les calculs qui précèdent ont montré que le nombre des abattages de bovins devrait avoir augmenté de 32 % en 1965 par rapport à 1958. Si l'on suppose que le nombre d'abattages augmentera dans la même proportion dans tous les pays d'ici 1965, c'est-à-dire de 32 %, on obtient les abattages figurant au tableau n° 33.

TABLEAU N° 33

Abattages de bovins adultes dans la C. E. E. en 1958 et 1965

Pays	1958	1965 (1)	Augmentation		
			1965 par rapport à 1958		annuelle entre 1950 et 1958
			totale	annuelle	
en milliers de têtes			en pourcentage		
C. E. E.	9 205	12 216	3 011	4,7	5,0
Allemagne (R. F.)	3 035	4 028	993	4,7	7,5
France	3 316	4 400	1 084	4,7	2,4
Italie	1 574	2 089	515	4,7	5,9
Belgique-Luxembourg	691	917	226	4,7	6,2
Pays-Bas	589	782	193	4,7	6,6

(1) C'est le nombre de bovins qui devraient être abattus en 1965 si l'on veut couvrir les besoins supplémentaires de viande bovine sur la production indigène et si l'accroissement de la production en pourcentage est le même dans tous les pays (32 %).

Au tableau n° 34, le nombre d'abattages a été mis en parallèle avec le nombre des naissances de veaux trouvés pour 1958. La comparaison indique que la proportion de veaux nés vivants qui devraient être élevés est de 77 % en Allemagne, de 49 % en France, de 80 % en Italie, de 68 % dans les pays du Benelux, à raison de 89 % en Belgique et de 54 % aux Pays-Bas. On dispose donc jusqu'en 1965, dans presque tous les pays, d'un nombre de veaux suffisant pour développer l'engraissement des bovins. C'est seulement en Belgique-Luxembourg que l'élevage, en nombre nécessaire, de veaux provenant du pays, sera à peine possible. La possibilité existe cependant d'y importer du bétail maigre ou des veaux provenant des régions voisines de la France ou des Pays-Bas.

Les calculs effectués jusqu'ici étaient en outre fondés sur l'hypothèse que la régression de la production et, par suite, de la consommation de viande de veau sera compensée par une offre plus

importante de viande bovine. Cette substitution aura probablement lieu. La demande de viande de veau présente, d'une part, une grande élasticité en fonction du revenu et, d'autre part, une élasticité encore plus grande en fonction des prix. En cas de réduction de l'offre de viande de veau et de hausse correspondante des prix, la demande diminuera. Le recul de la consommation de viande de veau sera en partie compensé par une utilisation accrue de la viande bovine et surtout de la viande de jeunes bovins engraisés (veaux Saint-Etienne, vitelloni, Jungrinder en Allemagne), mais en partie aussi par une consommation de volaille plus élevée. La viande de volaille soumettra précisément la viande de veau à une forte concurrence en raison de son prix peu élevé. Si cette dernière hypothèse se réalisait dans une mesure très importante, la demande de viande bovine et de veau s'accroîtrait alors moins qu'on ne l'a supposé ici.

TABLEAU N° 34

Nombre de veaux nés, abattus et élevés dans les pays de la C. E. E. en 1958 et 1965

Pays	1958 (1)					1965	
	Veaux nés	Veaux abattus		Veaux élevés		Abattages de bovins nécessaires (2)	
	en milliers	en milliers	en % de la colonne 1	en milliers	en % de la colonne 1	en milliers	en % de la colonne 1
	1	2	3	4	5	6	7
C. E. E.	19 301	9 269	48	10 032	52	12 216	63
Allemagne	5 240	2 109	40	3 131	60	4 028	77
France	8 963	5 164	58	3 799	42	4 400	49
Italie	2 608	1 014	39	1 594	61	2 089	80
Pays du Benelux dont :	2 490	982	39	1 508	61	1 699	68
Belgique-Luxembourg	(1 036)	289	28	(747)	72	977	89
Pays-Bas	1 454	693	48	761	52	782	54

(1) Voir annexe I, tableaux 36 à 41.

(2) Pour la couverture des besoins internes supplémentaires de la Communauté, cf. les explications fournies dans le texte.

ÉVOLUTION DE L'APPROVISIONNEMENT EN ALIMENTS POUR LA SPÉCULATION BOVINE

Les considérations développées jusqu'ici ont amené à la conclusion que la spéculation bovine peut s'adapter à l'évolution de la demande d'ici 1965. Les besoins supplémentaires probables en lait devraient être couverts en 1965 grâce à la seule augmentation de la production par vache. Les besoins supplémentaires en viande bovine et de veau pourraient être couverts, sans que le nombre de vaches varie, grâce au développement de l'élevage des veaux en vue de leur engraissement ultérieur. On doit maintenant se demander dans quelle mesure la production fourragère pourra s'adapter à l'augmentation des besoins en vue d'accroître la production de viande bovine et de lait.

L'économie fourragère de la spéculation bovine est très complexe et il est difficile, en outre, de fournir à ce sujet des données précises car on ne dispose que de peu de statistiques et celles-ci ne doivent être utilisées qu'avec une grande prudence en raison de leur valeur limitée. Le rendement futur de la spéculation bovine dépend essentiellement :

- de la production de fourrages grossiers,
- de la valorisation des aliments,

- de l'utilisation d'aliments concentrés,
- de la diminution du cheptel chevalin.

La production de fourrages grossiers est d'abord fonction de l'étendue de la superficie cultivée. Le tableau n° 35 indique les superficies consacrées aux cultures fourragères en 1950 et 1958, classées en surfaces toujours en herbe et en cultures fourragères. De 1950 à 1958, la surface toujours en herbe (26 millions d'hectares environ) s'est à peine modifiée (1). De 1950 à 1958, les cultures fourragères ont augmenté d'environ 700 000 hectares, soit 6 % environ. Une extension n'a toutefois été enregistrée qu'en France et en Italie. Les cultures fourragères ont subi un recul prononcé en Allemagne (20 %) et léger dans les pays du Benelux.

La superficie totale fourragère dans la C. E. E., qui comprend deux tiers de surfaces toujours en herbe et un tiers de cultures fourragères, a augmenté d'environ 1,6 % de 1950 à 1958 (1). Une augmentation a pu être enregistrée en France et en Italie en raison de l'extension des cultures fourragères. En revanche, la superficie totale fourragère a légèrement diminué dans les autres pays.

(1) Compte tenu du changement de méthodes de recensement en France.

TABLEAU N° 35

Superficie consacrée aux cultures fourragères dans la C. E. E. (1)

Pays	Unité	1950			1958		
		Surfaces toujours en herbe	Cultures fourragères	Surface totale fourragère	Surfaces toujours en herbe	Cultures fourragères	Surface totale fourragère
Allemagne (R. F.)	1 000 ha	5 522	1 940	7 462	5 582	1 548	7 130
	1950 = 100	100	100	100	101	80	96
France	1 000 ha	12 279 (2)	6 290	18 569 (2)	13 178	7 040	20 218
Italie	1 000 ha	5 147	2 618	7 765	5 122	2 955	8 077
	1950 = 100	100	100	100	100	113	104
Belgique-Luxembourg	1 000 ha	822	220	1 042	786	212	998
	1950 = 100	100	100	100	96	96	96
Pays-Bas	1 000 ha	1 280	123	1 403	1 268	120	1 388
	1950 = 100	100	100	100	99	98	99
C. E. E.	1 000 ha	25 049 (3)	11 191	36 241 (3)	25 936	11 875	37 812

(1) Voir annexe I, tableaux 6 à 14.

(2) Les données ne sont pas comparables avec celles de 1958 en raison d'un changement dans les méthodes de recensement. Les chiffres comparables à 1958 devraient à peu près être les suivants : surfaces toujours en herbe 13,3 millions d'hectares, surface totale fourragère 19,6 millions d'hectares.

(3) Les données ne sont pas comparables avec celles de 1953 en raison d'un changement dans les méthodes de recensement en France. Les chiffres comparables seraient à peu près les suivants : surfaces toujours en herbe 26,0, surface totale fourragère 37,2 millions d'hectares.

Il est peu probable que l'étendue des surfaces toujours en herbe subisse de grandes modifications, car il s'agit essentiellement de terres qui donnent un meilleur rendement en herbe qu'en cultures de labour. Ce n'est que dans certaines régions de France qu'un passage de surfaces toujours en herbe aux cultures pourrait — au moins techniquement — se produire.

L'évolution future de l'utilisation des terres labourées peut difficilement être conjecturée. L'étendue des cultures fourragères dépendra sans doute en partie du niveau de prix des céréales. Des prix relativement élevés pour les céréales favoriseraient cette culture. Une hausse assez prononcée des prix des céréales en France pourrait entraîner une réduction des cultures fourragères. Inversement, une baisse des prix des céréales favoriseraient les cultures fourragères, ce qui pourrait entraîner, par exemple en Allemagne, une extension de ces cultures.

L'estimation des rendements des surfaces toujours en herbe et des cultures fourragères se heurte à de grandes difficultés. Les données statistiques disponibles pour les différents pays de la C. E. E. ne peuvent donc être commentées que sous toute réserve. Pour la période de 1950 à 1958, l'augmentation annuelle moyenne du ren-

dement des surfaces toujours en herbe est estimée entre 1 et 1,5 %. Durant la même période, les rendements des cultures fourragères ont augmenté d'environ 1,5 à 2 % par an. En revanche, les rendements ont augmenté de 2,9 % pour le blé et même de 4,7 % pour l'orge (1).

L'évolution future des rendements dépend dans une très large mesure de l'utilisation d'engrais chimiques. Il est probable que la plus grande partie des surfaces toujours en herbe de la C. E. E. n'en reçoit actuellement que des quantités insignifiantes. Les rendements pourraient augmenter notablement par des fumures plus abondantes. Ceci vaut également pour les rendements des cultures fourragères.

L'évolution du rendement des plantes fourragères dépend en outre des progrès de la sélection. Jusqu'à présent elles ont été beaucoup moins l'objet de travaux de sélection que les cultures destinées à la vente. Les réserves potentielles de rendement qui pourraient être mobilisées grâce à une meilleure sélection doivent donc être considérées comme relativement importantes.

Des augmentations des rendements des prairies et pâturages ont été obtenues grâce à l'intro-

(1) Voir tableau 9 de la première partie.

duction de la méthode du parcellement des prairies. Le développement de l'utilisation des clôtures électriques a particulièrement facilité le passage du pâturage continu au pâturage parcellé. Le parcellement des pâturages pourrait être introduit dans bien des régions de la C. E. E. et contribuer ainsi à une nouvelle augmentation des rendements.

En dehors des réserves de rendement, il faut également tenir compte des possibilités de réduire les pertes dues à la conservation. La mise en pâture n'est possible que durant cinq à sept mois dans le nord-ouest de l'Europe. Durant le reste de l'année, soit sept à cinq mois, le bétail doit être nourri à l'étable. Une partie considérable des fourrages grossiers doit être récoltée et conservée en prévision de la période hivernale. Dans beaucoup de régions de la C. E. E., on a pu réduire les pertes d'aliments au cours des dernières années grâce à de meilleures méthodes de récolte et de conservation. Le volume des silos disponibles a augmenté.

Le séchage du foin sous abri s'est imposé dans certaines parties de l'Allemagne et cette méthode entraîne moins de pertes de matière nutritive que le procédé de séchage utilisé antérieurement. De meilleures méthodes de conservation peuvent se répandre encore et contribuer ainsi à l'augmentation de la quantité d'aliments disponibles.

La production future de l'élevage bovin ne dépend toutefois pas seulement de l'évolution des récoltes de fourrages grossiers, mais aussi de l'évolution des aptitudes à la production des animaux. Par la sélection d'animaux meilleurs transformateurs, au cours des dernières années, l'élevage a apporté un élément décisif à l'augmentation des rendements de la spéculation bovine. Les progrès sont particulièrement frappants là où l'amélioration de l'alimentation a permis de remplacer des races indigènes peu exigeantes par des races plus exigeantes mais d'un rendement supérieur. De tels processus s'observent par exemple en Bretagne et dans le nord de l'Italie, où les races locales sont partiellement remplacées par la frisonne hollandaise. L'influence de la sélection se fera sentir de plus en plus dans l'avenir.

L'augmentation du rendement de la spéculation bovine dans certains pays doit être attribuée, au cours des dernières années, non seulement à la sélection mais à l'utilisation accrue des aliments concentrés. En Allemagne, l'utilisation de ces aliments (céréales et tourteaux) dans l'élevage bovin a augmenté d'environ 80 % de 1950-1951 à 1958-1959. Les rendements élevés en lait obtenus aux Pays-Bas et en Belgique

doivent être attribués, pour une notable partie, à l'utilisation d'aliments concentrés. Bien que le prix de l'unité alimentaire soit souvent plus élevé pour les aliments concentrés que pour les fourrages grossiers, leur utilisation est rentable, car ils augmentent le rendement par animal (production de lait par vache ou croissance journalière en cas d'engraissement) et réduisent ainsi la part des coûts fixes dans la dépense totale par unité produite. L'utilisation d'aliments concentrés sera conditionnée à l'avenir par les rapports de prix (prix des céréales secondaires ou des tourteaux par rapport au prix du lait ou de la viande). Même si l'on suppose qu'il ne se produira pas de modifications notables des rapports de prix, on doit escompter qu'il se produira à l'avenir de nouvelles augmentations de l'utilisation des aliments concentrés.

Enfin, le rendement de la spéculation bovine en lait et en viande dépendra très largement de la motorisation de l'agriculture. Celle-ci entraîne, d'une part, dans les régions où les bovins fournissent le travail de trait, une réduction ou même la suppression complète de cette utilisation. Ce phénomène présentera surtout une grande importance pour le rendement en lait. D'autre part, la réduction de l'élevage des chevaux dans les autres régions libérera des quantités importantes d'aliments pour la spéculation bovine. De 1950 à 1958, le nombre des chevaux a diminué de près d'un tiers dans la C. E. E. D'après les estimations des experts des différents pays au sujet de l'évolution du cheptel chevalin, il se produirait, jusqu'à 1965, un nouveau recul d'environ un tiers par rapport à 1958.

En raison de leur grand nombre, il n'est guère possible d'exprimer en quantités l'influence que chacun des facteurs a exercée jusqu'ici sur l'augmentation de la production de lait et de viande. On peut néanmoins avoir une idée générale de l'influence d'ensemble de ces facteurs si l'on considère l'augmentation d'ensemble de la production de lait et de viande. Des calculs analogues ont été entrepris pour les années 1950 à 1958 ⁽¹⁾. On a tout d'abord soustrait de la production globale de lait les quantités utilisées pour l'alimentation du bétail, car elles sont reprises dans la production de viande. Les productions de lait et de viande ont ensuite dû être ramenées à un dénominateur commun. Sur la base du rapport de prix trouvé dans les pays entre le lait et la viande (poids sur pied) et qui s'établit à 1 à 7, la production de viande (poids abattu) a été

(1) Voir annexe I, tableaux 43 à 48.

TABLEAU N° 36

Effectifs du cheptel chevalin dans la C. E. E. (1)

Pays	1950		1958		Prévisions pour 1965	
	en milliers		en % (1950 = 100)		en % (1958 = 100)	
Allemagne (R. F.)	1 581	913	58	470	51	
France	2 397	1 904	79	1 400	74	
Italie	798	495	62	395	80	
Belgique-Luxembourg	259	185	71	105	57	
Pays-Bas	255	195	77	165	85	
C. E. E.	5 290	3 692	70	2 535	69	

(1) Voir annexe I, tableau 5.

multipliée par 13. La somme de la production de lait diminuée des quantités utilisées pour l'alimentation du bétail, d'une part, et de la production de viande bovine et de veau multipliée par 13, d'autre part, donne une idée de l'évolution de la production de lait et de viande ensemble (convertie en équivalent lait). Comme il ressort du tableau 37, la production de lait et de viande ensemble a augmenté, dans la C. E. E., d'environ 33 %, soit 4 % par an, entre 1950 et 1958. Pour

couvrir les besoins en 1965, le rendement de la spéculation bovine ne devrait augmenter que de 2,7 % par an, soit à un rythme beaucoup plus faible. L'augmentation nécessaire de la production de lait et de viande est donc tout à fait possible du point de vue de l'économie fourragère. Il s'agira simplement de diriger la production supplémentaire d'aliments vers la forme de spéculation favorisée par la demande, c'est-à-dire vers la production de viande bovine.

TABLEAU N° 37

Production de lait et de viande ensemble en 1950 et 1958 et prévisions pour 1965 dans la C. E. E.

	1950	1958	Augmentations 1950 à 1958		Prévisions 1965		Augmentations 1958 à 1965		
			totale	annuelle	Production de lait	Besoins en viande bovine et de veau	Totales	totale	annuelle
	en 1 000 t équivalents lait (1)		en pourcentage		en 1 000 tonnes		en 1 000 t équivalents lait	en pourcentage	
C. E. E.	66 599	88 288	33	4,1	56 149	3 776,1	105 237	19	2,7

(1) Production du lait, augmentée de la production de viande bovine et de veau multipliée par 13 et diminuée de la quantité de lait utilisée pour l'alimentation du bétail (voir annexe I, tableaux 43 à 48).

Hypothèse B, élaborée par le Prof. L. Malassis

REMARQUES PRÉLIMINAIRES

Le modèle a pour but de répondre à la question suivante : *Dans quelles mesures et à quelles conditions les objectifs de consommation de la C. E. E. pour 1965 pourront-ils être atteints ?*

Etant donné les particularités des économies nationales et régionales (notamment en France et en Italie), il est préférable d'établir un modèle par zone et par pays et d'additionner les résultats au niveau de la C. E. E. M. Claude Broussolle, a effectivement, établi des prévisions par pays, en utilisant un modèle mathématique (Annexe III). Dans le cadre de ce chapitre on s'en tiendra à une estimation globale au niveau de la C. E. E., destinée à servir de base de discussion.

Pour la clarté de l'exposé, on envisagera successivement l'extrapolation des tendances

a) Que se passerait-il si les tendances constatées au cours de ces dernières années se poursuivaient ? b) Puis on discutera de la validité de ces extrapolations.

L'extrapolation des tendances peut en effet présenter de notables inconvénients (elle ne tient pas compte de la structure du cheptel à un moment donné, ni des relations de structure) et elle implique une certaine constance des rapports de prix. Elle permet cependant de rattacher les tendances présumées à celles qui ont été constatées dans le passé. La base de nos estimations sera donc les tendances constatées au cours de la période 1950-1958, lesquelles ont fait l'objet d'analyses au cours des chapitres précédents.

Les résultats dépendent de la méthode de prévision, mais aussi de la valeur des statistiques et coefficients techniques utilisés : or, nous savons que des réserves doivent être faites à ce sujet. Au niveau d'un modèle global, les résultats dépendent encore de la signification des moyennes utilisées.

A la suite des discussions du groupe d'experts, il a été convenu de retenir, comme valeurs des principaux paramètres utilisés pour nos prévisions dans le cadre de la C. E. E., celles qui figurent ci-après :

Effectifs des vaches en 1958 (en millions de têtes) :	
1) vaches toutes catégories	22,31
2) vaches laitières	21,09
Rendement moyen en lait par vache en 1965 (en kg)	2 850
Effectifs de l'espèce bovine en 1958 (en millions de têtes)	43,99
— Pourcentage d'abattage annuel de gros bovins (par rapport à l'espèce totale)	24
— Poids moyen de la carcasse de « gros bovin » en 1965 (en kg)	270
— Taux de reproduction des vaches (veaux nés viables) en 1965	0,90
— Nombre moyen de lactation par vache	5
— Poids moyen de la carcasse de veau en 1965 (kg)	70

I. PRÉVISIONS GLOBALES CONCERNANT LES EFFECTIFS DES VACHES

	1958	1965	
		I	II
a) L'évolution des vaches « toutes catégories » au cours de la période 1950-1958 comporte deux phases : 1950-1954 (PaE = 1,9 %) ; 1954-1958 (PaE = 0,5 %). Si la tendance constatée au cours des dernières années se poursuivait, les effectifs seraient de (en millions de têtes) (2) :			
1. vaches laitières	21,09 (1)	21,84	
2. vaches toutes catégories	22,31 (3)	23,10	

(1) Annexe I, tableau 42.

(2) Voir annexe I, graphique 29.

(3) Annexe I, tableau 41.

	1958	1965
	I	II
<p>b) Au cours de la période 1950-1958 les tendances diffèrent d'un pays à l'autre : les effectifs sont stagnants aux Pays-Bas et ils régressent en Allemagne ; mais la progression est continue en France, en Italie et en Belgique, où elle est de l'ordre de 2 %. Or ces pays possédaient 68 % des vaches « toutes catégories » en 1958. Notre hypothèse moyenne d'un accroissement de 0,5 % peut donc sembler pessimiste, et on peut prendre comme hypothèse raisonnable (II) un accroissement de 1 % par an</p>		

Dans ce cas les effectifs seraient les suivants :

1) vaches laitières		22,61
2) vaches toutes catégories		23,92

II. PRÉVISIONS GLOBALES CONCERNANT LA PRODUCTION LAITIÈRE

	1958	1965
	I	II
<i>1. Evolution des rendements en lait</i>		
A. Si la tendance constatée au cours des dernières années se poursuivait (PaE = 2,07 % au cours de la période 1950-1958) le rendement moyen en kg par vache serait ⁽¹⁾	27,76	3 100
B. La loi du taux décroissant des rendements pourrait nous conduire à adopter un pourcentage d'augmentation inférieur à celui de la période précédente. On constate en effet que l'augmentation des rendements a été inférieure à celle de la C. E. E. pour la Belgique et les Pays-Bas (de l'ordre de 1,15 à 1,5 %), pays qui avaient déjà atteint des rendements élevés en 1950, mais la France et l'Italie, qui ont la plus grande possibilité d'accroître leurs rendements, ont produit 50 % du lait de la C. E. E. en 1958. Cependant, après discussion avec les experts nationaux, on peut admettre comme « hypothèse raisonnable » (II)		2 850

2. Estimation de la production laitière

En 1965, la production prévue de lait, serait (en millions de tonnes) :

(I) dans « l'hypothèse moyenne » ⁽²⁾		67,70
(II) dans « l'hypothèse raisonnable »		64,44
Soit une augmentation par rapport à 1958 de	58,54	+9,16 +5,90

3. Estimation de la consommation

A. Consommation humaine probable. D'après les estimations d'un groupe d'étude spécial 57 millions de tonnes en 1965 comparé à 50,4 millions de tonnes en 1955-1957, soit une augmentation de 6,6 millions de tonnes. De 1955-1957 à 1958, une augmentation

⁽¹⁾ Voir annexe I, graphique 30.

⁽²⁾ Voir annexe I, graphique 31.

de la production de 3,3 millions de tonnes a été réalisée. Il reste à réaliser de 1958 à 1965 une augmentation de 3,3 millions de tonnes. Les données de base utilisées par le groupe d'étude sur les prévisions pour 1965 n'étant pas identiques à celles utilisées dans la première partie de ce rapport (voir remarque préliminaire p. 48 de la deuxième partie), on ne peut tenir compte que de l'augmentation à réaliser de 1958 à 1965, soit (en millions de tonnes) :

1958	1965	
	I	II
	+ 3,30	+ 3,30
Ø	1965	
1956-1958	I	II

B. Consommation animale

a) En 1956-1958, la consommation de lait par les veaux représentait environ 15 % de la production totale soit 8,9 millions de tonnes ⁽¹⁾ en admettant un taux de reproduction par vache (veaux nés viables) de 0,90 en 1965 ⁽²⁾, les effectifs de veaux seraient les suivants (en millions de têtes)

19,7	20,8	21,5
------	------	------

En 1956-1958, la consommation par veau était de l'ordre de 45 kg ⁽³⁾, en admettant que cette consommation demeure constante dans les prochaines années, la consommation totale serait de l'ordre de : soit une augmentation par rapport à 1958 de :

8,9	9,36	9,68
	+ 0,46	+ 0,78

b) L'hypothèse d'une consommation constante de lait par veau est incertaine. Cette consommation dépend en effet de tendances dont les effets sont opposés, l'évolution de la production de veaux blancs, la réduction des abattages à la naissance, l'allongement de la durée moyenne de vie des veaux, la substitution des farines au lait dans la consommation, etc.

L'évolution dépendra beaucoup de celle des rapports de prix (si le prix du lait s'effondre la consommation animale augmentera). Dans notre hypothèse de raisonnement à prix constants, l'hypothèse la plus raisonnable reste celle d'une consommation constante.

Récapitulation de l'évolution de la consommation

— Consommation humaine	+ 3,30	+ 3,30
— Consommation animale	+ 0,46	+ 0,78
— Total	+ 3,76	+ 4,08

4. Confrontation de l'évolution de la production et de la consommation

Evolution de la production	+ 9,16	+ 5,90
Evolution de la consommation	+ 3,76	+ 4,08
Solde	+ 5,40	+ 1,82

⁽¹⁾ Voir annexe I, tableau 48.

⁽²⁾ Voir annexe I, tableau 41.

⁽³⁾ Voir annexe I, tableau 48.

Conclusion

Si les tendances constatées au cours des dernières années se poursuivent dans l'avenir (hypothèse I) les besoins de la C. E. E. seraient dépassés de 5 à 6 millions de tonnes d'équivalents lait. Même en adoptant les hypothèses raisonnables (II) on aboutit à des excédents laitiers en 1965.

Si on parvenait à freiner la tendance à l'augmentation du cheptel laitier, et à maintenir l'effectif 1958 (21,09 millions de vaches laitières), les besoins de la C. E. E. en 1965 (62,30 ou 62,62 millions de tonnes selon les hypothèses (1)) seraient atteints avec un rendement en lait par

vache de respectivement 2 950 kg et 2 970 kg. L'augmentation des rendements en lait par vache des 2 776 kg en 1958 à un niveau se situant entre 2 950 et 2 970 kg en 1965, suffirait à couvrir nos besoins.

(1) Production 1958 : 58,54 millions de tonnes (a)
Hausse de la consommation :
Hypoth. I + 3,76 millions de tonnes (b)
Hypoth. II + 4,08 millions de tonnes (c)
Consommation prévue 1965 :
Hypoth. I 62,30 millions de tonnes (a + b).
Hypoth. II 62,62 millions de tonnes (a + c).

III. PRÉVISIONS GLOBALES CONCERNANT LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE

	1958	1965
<p>Les statistiques disponibles ne nous fournissent pas, pour l'ensemble de la C. E. E., une répartition des abattages par catégorie : vaches de réforme, bovins à viande, veaux. Le Dr Mittendorf a calculé les pourcentages d'abattages annuels de gros bovins par rapport aux effectifs du cheptel bovin total. Nous utiliserons donc, comme base de nos estimations, l'évolution des effectifs bovins et des taux de rotation du cheptel.</p>		
<p>1. Estimation de l'évolution des effectifs de l'espèce bovine (PaE = 1,3 % par an pour la période 1950-1958)</p>		
Effectifs au début de l'année, en millions de têtes (1) (2)	43,99	47,99
<p>2. Estimation des abattages annuels de gros bovins</p>		
<p>Au cours de la période 1950-1958, le pourcentage moyen annuel d'abattages de gros bovins (3) par rapport à l'espèce bovine totale est passé de 17 à 21 %. Le progrès technique et l'augmentation de la proportion de bovins élevés exclusivement pour la viande accroît le taux de rotation du cheptel. En 1958, ce taux est de 25 % en Allemagne et de 27 % en Belgique (1).</p>		
En adoptant un taux de 24 % en 1965, les abattages de gros bovins seraient les suivants	9,21	11,52
<p>3. Estimation de la production de viande de gros bovins</p>		
Le poids moyen était de 265 kg en 1958. En adoptant 270 kg en 1965, la production serait la suivante (en millions de tonnes) (4)	2,44	3,11

(1) Voir annexe I, tableau 35.

(2) Voir annexe I, graphique 32.

(3) Vaches de réforme et bovins engraisés.

(4) Voir annexe I, tableaux 29 et 30.

1958 1965

4. Structure des abattages

Nombre total	9,21	11,52
Abattages de vaches : adoptons une moyenne de 5 lactations par vache et les effectifs de 22,31 millions de vaches en 1958 et 23,10 millions en 1965	4,46	4,62
Abattages de bovins à viande (différence)	4,75	6,90

En 1965, les bovins à viande représenteraient environ 62 % du nombre de bovins adultes abattus pour la production de viande. Ce pourcentage est vraisemblable si l'on se réfère aux statistiques disponibles pour certains pays. En 1958, en Allemagne, en Belgique et en Italie, les vaches ne représentent déjà que 35 à 45 % des effectifs annuels de gros bovins abattus ⁽¹⁾.

5. Estimation de la production de viande de veau

1. Nombre de veaux nés viables, en millions de têtes (1958 : tableau 41, annexe I; 1965 : 90 % de 23,10 millions de vaches)	19,30	20,79
2. Nombre de veaux nécessaires pour le remplacement des vaches de réforme	4,46	4,62
3. Nombre de veaux nécessaires pour le remplacement des bovins à viande	4,75	6,90
4. Nombre de veaux nécessaires à l'expansion du cheptel (1958 : augmentation effective de 1958 à 1959 ⁽²⁾ ; 1965 : 1,3 % de l'effectif bovin en cette année ⁽³⁾)	0,82	0,62
5. Total des veaux nécessaires au remplacement et à l'expansion	10,03	12,14
6. Veaux disponibles en millions de têtes (1.-5.)	9,27	8,65
7. Estimation de la production de viande de veau. Au cours de la période 1950-1958, le poids moyen de la carcasse est passé de 50 à 60 kg. Il existe une tendance générale à mettre sur le marché des veaux plus lourds à l'exception toutefois de l'Italie où le poids moyen était déjà élevé. Le poids moyen était de 60 kg en 1958 ⁽⁴⁾ et en adoptant 70 kg en 1965, les tonnages seraient les suivants (en millions de tonnes)	0,55	0,61

6. Estimation de la production de viande bovine et de veau

Récapitulation

— Viande de gros bovins (en millions de tonnes)	2,44	3,11
— Viande de veau (en millions de tonnes)	0,55	0,61
— Total	2,99	3,72
— Soit une augmentation de		+ 0,73

⁽¹⁾ Voir annexe I, tableau 28.

⁽²⁾ Voir annexe I, tableau 34.

⁽³⁾ Voir III. 1.

⁽⁴⁾ Voir annexe I, tableaux 32 et 33.

7. Confrontation des ressources et des besoins (viande bovine totale)

1. Besoins

D'après les estimations d'un groupe d'étude spécial, la consommation de viande bovine et de veau augmenterait de 3,10 millions de tonnes en 1955-1957 à 3,96 millions de tonnes en 1965, soit de 0,86 million de tonnes. De 1955-1957 à 1958, la production avait déjà augmenté de 0,07 million de tonnes. Reste à réaliser une augmentation de 0,79 million de tonnes.

2. Ressources

3. Solde

+ 0,79

+ 0,73

— 0,06

Conclusion

Même si les taux d'expansion du cheptel bovin global (1,3 %) et celui des vaches toutes catégories (0,5 %) constatés au cours de ces dernières années se maintenaient, les objectifs de consommation de la C. E. E. ne pourraient être atteints sans une réduction des abattages de

veaux par rapport à ceux constatés ces dernières années ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ M. Broussolle (voir annexe III) en procédant à des estimations par pays parvient à 3 995 000 tonnes, soit sensiblement les objectifs de la C. E. E. Cependant, M. Broussolle admet aussi pour l'ensemble de la C. E. E. une réduction des abattages de veaux.

IV. PRÉVISIONS GLOBALES CONCERNANT LA PRODUCTION FOURRAGÈRE

A. Ces prévisions ne peuvent être que très grossières et très incertaines étant donné les statistiques actuellement disponibles, notamment en ce qui concerne les rendements, et la dispersion de ceux-ci d'un pays à l'autre et, à l'intérieur d'un pays d'une région à l'autre. Nous avons cependant procédé à une estimation, en prenant comme base 1 U. F. pour produire un kg de lait

et 9 U. F. pour produire un kg de viande. Ces coefficients de transformation sont discutables : il doit être tenu compte d'un certain gaspillage de fourrages. L'amélioration du cheptel, des techniques de récolte et d'alimentation devrait cependant améliorer les coefficients d'utilisation du fourrage disponible. Le tableau ci-joint résume l'essentiel de nos prévisions.

	1958	1965
<i>Estimations concernant les besoins de fourrages</i>		
1. Production de lait (en millions de tonnes) (en 1965 : moyenne de l'hypothèse I + II)	58,5	66,1
2. Consommation par les veaux	8,9	9,5
3. Production nette (1-2) (en millions de tonnes)	49,6	56,6
4. Nombre d'U. F. (en milliards)	49,6	56,6
5. Production de viande ; veaux + gros bovins (en millions de tonnes)	3,0	3,7
6. Nombre d'U. F. (en milliards)	27,0	33,3
7. Nombre total d'U. F. nécessaires (4 + 6)	76,6	89,9
8. Augmentation du nombre d'U. F. nécessaires		+ 13,3
9. Pourcentage global d'augmentation		+ 17 %
10. Diminution des effectifs chevalins (en millions de têtes d'après les estimations des experts nationaux)		— 1,15
11. Nombre d'U. F. présumées disponibles (sur la base de 2 500 U. F. par tête) (en milliards)		— 2,90
12. Augmentation nécessaire de la production fourragère (8-11)		+ 10,4
13. Pourcentage global d'augmentation		+ 14 %
14. Pourcentage moyen annuel d'accroissement de l'ordre de		2 %

B. Cette estimation grossière, ne donne pas des résultats très différents de ceux auxquels on parvient en procédant à une estimation par pays et en tenant compte pour chacun d'eux, de la structure du cheptel, du poids moyen des animaux et de leurs rendements (estimation en U. G. B.) ; on peut donc la tenir pour valable en ordre de grandeur ⁽¹⁾.

Conclusion

Pour faire face à l'expansion globale probable du cheptel et de la production bovine dans les pays de la C. E. E. au cours des prochaines années, la production fourragère devrait augmenter d'environ 17 % ⁽²⁾.

Si l'on tient compte de l'évolution probable des effectifs chevalins, et si on admet, ce qui est probable, que ces effectifs vont continuer à diminuer par suite du développement de la motorisation de l'agriculture, il en résulte une libération des surfaces fourragères qui peuvent être utilisées pour la production bovine.

Cependant, l'affectation des surfaces libérées, dépend des différentes possibilités de substitution et des rapports de prix.

En ce qui concerne les surfaces toujours en herbe, qui se sont révélées constantes dans le passé, il est probable que le transfert des surfaces se fera à peu près en totalité au profit de l'élevage bovin. L'évolution est plus incertaine en ce qui concerne les cultures fourragères et l'avoine ; la substitution peut en effet s'opérer au profit de céréales pour la vente ou pour la production porcine.

Si l'on admet un transfert total des fourrages libérés par la réduction des effectifs chevalins, au profit de l'espèce bovine, pour faire face aux besoins de l'expansion de cette espèce, la production fourragère devrait augmenter de 14 % soit un pourcentage moyen annuel d'augmentation de l'ordre de 2 %, c'est-à-dire une augmentation annuelle supérieure à celle des rendements pour l'ensemble de la production fourragère au cours des dernières années (voir tableau 12, première partie).

Cette augmentation peut être recherchée dans trois directions : l'augmentation des surfaces, des rendements et de l'utilisation du concentré.

Les deux tiers des surfaces fourragères de la C. E. E. sont constituées par des surfaces toujours en herbe, qui semblent peu susceptibles de se modifier, sauf toutefois en Italie et en France, si la prairie temporaire continue à se développer comme cela a été le cas ces dernières années. Mais dans les pays du nord de l'Europe, les cultures fourragères ont tendance à diminuer, et, dans tous les pays, l'importance relative de ces cultures est soumise à la variation des rapports de prix et à l'évolution des disponibilités en main-d'œuvre.

C'est donc plutôt vers l'amélioration des rendements des surfaces fourragères existantes qu'il faut chercher les ressources nécessaires susceptibles de faire face à l'expansion du cheptel bovin. Il existe, notamment en Italie et peut-être surtout en France, de grandes possibilités d'accroître l'intensité de la production fourragère, par amélioration des prairies naturelles et développement des prairies temporaires. Dans le nord de l'Europe la marge d'intensification semble moins grande.

L'intensification de la production fourragère est liée aux rapports des prix. Si les prix sont favorables à l'élevage, et notamment à la viande bovine, et si la vulgarisation des techniques de la production fourragère continue à progresser dans les pays membres, l'augmentation des rendements devrait faire face aux besoins. D'autant plus que l'emploi de concentrés (qui est beaucoup plus important dans le nord de l'Europe que dans le sud) et l'amélioration du coefficient d'utilisation des fourrages (par une amélioration de l'exploitation des prairies et de la conservation des fourrages), et du coefficient de transformation animale (sélection et substitution de races, développement de l'insémination artificielle) peuvent grandement concourir à ce résultat.

La production fourragère ne devrait pas être un goulot d'étranglement de l'expansion bovine.

⁽¹⁾ Voir Cl. Broussolle (annexe III).

⁽²⁾ Cette estimation ne tient pas compte du supplément d'U.F. nécessaires aux élèves destinés à assurer l'expansion du cheptel laitier (de 6 mois à 2 ans 1/2). Mais cette expansion a une faible incidence sur le pourcentage d'augmentation annuel.

V. VUE D'ENSEMBLE SUR L'ÉVOLUTION PAR PAYS

De l'étude par pays de M. Cl. Broussolle (1), nous pouvons extraire les données suivantes qui montrent l'importance relative des pays membres dans la production de lait et de viande bovine de la C. E. E. en 1965.

La production laitière de la C. E. E. en 1965 serait assurée pour plus de 40 % par la France, pour près de 30 % par l'Allemagne et pour environ 15 % par l'Italie. La production de viande bovine (y compris le veau) proviendrait en 1965 pour des proportions à peu près pareilles de ces mêmes pays.

La France et l'Italie qui sont les pays où la production bovine est susceptible d'une augmentation relative la plus forte, eu égard à la situation technique actuelle, représenteront en 1965 entre 50 et 60 % de la production de lait et de viande bovine dans la C. E. E. L'expansion de la production bovine dans les pays de la C. E. E. dépendra donc principalement des rapports de prix et du progrès technique et de l'orientation de la vulgarisation agricole dans ces pays.

Conclusions sur les prévisions globales

Dans l'hypothèse de prix constants la situation de la C. E. E. serait probablement la suivante en 1965 :

1. Excédents laitiers si le cheptel laitier continue à progresser,
2. Insuffisance de la production de viande bovine, si l'abattage de veaux ne diminue pas,

Les estimations de l'évolution de la production de viande bovine et de lait dans l'avenir ont montré que l'on se trouve devant la menace d'excédents sur le marché du lait. Même dans le cas d'une stabilisation du volume actuel du cheptel de vaches, on pourrait arriver à une offre de lait dépassant les besoins, seulement sous l'effet de l'accroissement des rendements auquel on peut s'attendre. Ces excédents pourraient trouver des débouchés uniquement dans le cas d'une diminution des prix. Si l'expansion du cheptel de vaches continue, comme on a pu l'observer jusqu'à présent dans tous les pays, alors un effondrement des prix n'est pas à exclure.

D'autre part, les besoins en viande bovine peuvent s'accroître. Des débouchés sont ainsi offerts aux exploitations s'adonnant à la spéculation bovine.

3. Intensification fourragère probablement suffisante pour faire face à l'expansion de la production bovine.

Mais il doit être rappelé, que ces conclusions dépendent

- a) de la valeur des prévisions concernant l'évolution de la consommation,
- b) de la valeur du matériel statistique disponible,
- c) des méthodes de prévisions utilisées.

Nous faisons donc une fois de plus des réserves sur la valeur de nos résultats.

Pourtant, compte tenu des informations dont on dispose, ces conclusions semblent acceptables, et peuvent nous fournir la base de réflexions, en vue de l'orientation de la politique agricole de la C. E. E., et notamment de la politique des prix. Il est en effet nécessaire d'envisager maintenant l'incidence d'une variation des rapports de prix sur l'évolution probable de la production bovine ; ce dernier point est abordé dans la conclusion générale. Mais il ne paraît pas douteux, qu'une politique appropriée des rapports de prix et de diffusion du progrès technique, surtout en Italie et en France, pourrait contribuer à augmenter les disponibilités fourragères, et à orienter celles-ci vers la viande, plutôt que vers le lait, ce qui semble conforme à l'intérêt général.

(1) Voir annexe III. Certaines données de base des calculs repris à l'annexe III ne sont pas identiques à celles dans l'analyse précédente. Ces différences ne sont toutefois pas de nature à influencer les ordres de grandeur mentionnés.

CONCLUSIONS

L'étude a en outre montré que sur les 22 millions de vaches existant dans la C. E. E., on estime que 3 millions seulement appartiennent à des races à viande spécialisées. La partie de loin la plus importante appartient donc aux races à aptitudes mixtes, c'est-à-dire qu'elles servent directement à la production de lait et indirectement, par leurs veaux et leurs vaches de réforme, à la production de viande bovine, abstraction faite du travail fourni, qui diminue rapidement. La plus grande partie des exploitations pratiquant l'élevage bovin dans la C. E. E. ont donc la possibilité de mettre davantage l'accent, soit sur la production de lait, soit sur la production de viande. Elles peuvent utiliser la production croissante d'aliments, soit en vue de renforcer le cheptel laitier, soit en vue d'élever un plus grand nombre de veaux pour développer la pro-

duction de viande bovine. La mesure dans laquelle des producteurs s'orientent vers l'une ou l'autre forme de spéculation dépend des rapports de prix. Aussi, la politique des prix est-elle un moyen décisif en vue de l'adaptation de la spéculation bovine à l'évolution de la consommation.

L'analyse des données des années antérieures a montré que la production de viande bovine devient plus intéressante que celle du lait, lorsque le prix sur pied des bovins de boucherie (sur le marché de gros) dépasse le niveau de sept fois le prix du lait (à la production). La production de viande est poussée lorsque le rapport de prix entre les bovins de boucherie et le lait se rapproche de 8 à 1. Il y a lieu de tenir dûment compte de ce fait lors de l'élaboration de la politique de marché et des prix.

Au cours de l'année 1958 environ, un milliard de DM ont été utilisés dans la C. E. E. et surtout aux Pays-Bas et en Allemagne pour relever les prix du lait. L'utilisation de tels moyens a sans doute freiné le passage nécessaire de la production de lait à celle de viande. Le maintien de telles subventions favoriserait la poursuite de l'extension de la spéculation laitière et le développement de la production du lait, ce qui orienterait la production dans une fausse direction. Le fait que l'économie fourragère ait encore de grandes réserves et que les quantités accrues d'aliments dont on disposera pourront être transformées, soit en lait, soit en viande, donne à la production laitière une élasticité en fonction des prix relativement importante. D'un autre côté, la demande de lait et de produits laitiers présente dans l'ensemble peu d'élasticité en fonction des prix. Dans ces conditions, le versement de subventions pour le lait profiterait, en définitive, non pas aux producteurs mais aux consommateurs. L'objectif social, qui est de relever le revenu de l'agriculture et, en particulier, des moyennes et petites exploitations, ne peut donc pas être atteint, ou très imparfaitement et d'une manière coûteuse seulement au moyen de subventions en faveur du lait.

Les interventions de l'Etat sur le marché du lait devraient se borner à une régularisation saisonnière limitée de la production de beurre par stockage et à l'organisation rationnelle des grands marchés du lait de consommation. La production de lait présente des fluctuations saisonnières dans la C. E. E. en raison des variations de la production de fourrage et ces fluctuations se répercutent essentiellement sur la production, et par conséquent sur l'offre, de beurre. De fortes fluctuations saisonnières de l'offre et du prix ne sont pas favorables à l'écoulement du beurre. Une régularisation limitée de l'offre saisonnière de beurre

serait donc profitable à l'écoulement du beurre. Une organisation rationnelle des grands marchés du lait de consommation peut contribuer à une amélioration de la qualité de ce produit et en favoriser ainsi l'écoulement.

L'étude a fait apparaître en outre que l'agriculture de la C. E. E. dispose de formes très différentes d'engraissement bovin, qui se sont introduites dans toutes les classes d'exploitations. On trouve les méthodes d'engraissement intensif de jeunes bovins principalement dans les exploitations familiales et elles s'y sont déjà considérablement propagées. Tout devrait être mis en œuvre pour favoriser l'extension de cette branche de production. Cette forme de production peut sous certaines conditions et dans certaines régions être si rentable qu'elle peut entrer en concurrence avec la production laitière.

Les plus importantes des mesures à prendre se trouvent dans le domaine de la politique des prix. On devrait rechercher une évolution régulière des prix sur le marché bovin. C'est la condition préalable d'une extension de l'engraissement de bovins.

Comme l'importation de viande bovine ou de bovins de boucherie ne joue dans l'ensemble qu'un rôle mineur dans la C. E. E. — elle ne représentait de 1952-1953 à 1958-1959 qu'environ 5 % de la consommation totale — l'évolution des prix sur le marché des bovins de boucherie dépend presque exclusivement de la propre production de la Communauté. L'analyse des données des années 1950 à 1958 a montré que la production de viande bovine n'a pas augmenté régulièrement. De fortes augmentations du nombre d'abattages ont été suivies par une stagnation ou même un recul de celui-ci. Ces fluctuations dans la production de viande bovine n'étaient pas dues à la production fourragère, mais constituent en partie une réaction des producteurs en fonction des prix.

Des amorces d'un cycle de bovins sont nettement présentes en France par exemple. De telles fluctuations de la production pourraient être évitées ou tout au moins atténuées si l'observation constante de l'élevage des veaux et de l'évolution ultérieure de la production était possible. Il est nécessaire, à cette fin, de disposer de statistiques dignes de foi pour les effectifs du cheptel et les abattages.

Il n'est pas possible de proposer les bases d'une politique agricole à long terme, si l'on ne dispose pas de statistiques pareilles. Or, les statistiques disponibles sont encore incertaines, notamment en ce qui concerne la France et l'Italie. Il est

urgent que les pays membres améliorent leur méthode d'estimation et que les agriculteurs comprennent enfin qu'il est conforme à leurs intérêts de posséder des statistiques valables, car elles permettent une orientation de la production plus conforme à l'évolution des besoins.

Enfin, l'évolution future de l'élevage des bovins dépend dans une certaine mesure d'un partage croissant des tâches entre l'élevage et l'engraissement. Une telle division du travail s'est déjà développée depuis longtemps à l'intérieur des différents pays de la C. E. E. entre des régions qui diffèrent par leur économie fourragère et la taille des exploitations. Il est de l'intérêt de la production de viande bovine que cette division du travail se développe à travers les frontières actuelles des six pays. L'analyse du nombre de veaux élevés a montré que les Pays-Bas et la France disposent encore d'un nombre relativement plus élevé de veaux par rapport aux autres pays de la C. E. E.

Dans la mesure où l'on parviendra à amorcer les transferts interrégionaux de bétail maigre et de veaux, on apportera une aide aux exploitations qui veulent accroître leur production de viande bovine, mais ne disposent pas d'un nombre de veaux suffisant. En outre, les régions où les conditions sont particulièrement favorables à la production du lait, comme par exemple les Pays-Bas, en tireront également profit. L'importance accrue accordée à la production de viande améliorera, d'une part, l'écoulement du lait et des produits laitiers et entraînera, d'autre part, une amélioration de l'utilisation des veaux. La suppression accélérée des obstacles aux échanges en ce qui concerne le bétail destiné à l'élevage servirait donc les intérêts de la production de viande bovine et de lait. Le danger de diffusion de maladies du bétail s'oppose toutefois à cette mesure aussi longtemps que l'élimination de la tuberculose et de la brucellose n'est pas achevée dans tous les pays. Indirectement, une lutte plus intense contre la tuberculose et la brucellose est donc favorable aussi à une évolution de la production de viande bovine qui soit conforme aux tendances du marché.

Pour éviter des excédents laitiers et faire face aux besoins croissants de la consommation de viande, il est donc indispensable, comme il a déjà été souligné, que le rapport des prix du lait et de la viande soit favorable à cette dernière.

Mais, même dans ce cas, les objectifs de consommation de viande ne seront atteints que par une meilleure utilisation des disponibilités en veaux, et par une réduction des abattages précoces, et même par une réduction de la consommation de viande de veau.

Le rapport des prix et les substitutions entre les différentes sortes de viande doivent être également considérées.

Si le prix de la viande de veau est élevé le consommateur est découragé, mais le producteur peut essayer d'accroître l'offre pour profiter des prix avantageux. Le rapport entre le prix de la viande de bovins adultes et celui de la viande de veau déterminera donc l'équilibre. Toutefois, le consommateur peut réagir vis-à-vis d'une augmentation de prix de la viande de veau et compenser la diminution de sa consommation de veau en consommant plus de viande de jeunes bovins ou plus de volailles.

Si le développement de la production de volaille à des prix favorables soumet la consommation de veau à une concurrence suffisamment forte, le nombre de veaux disponibles pour l'élevage augmentera et la production de viande bovine en serait favorisée.

L'expansion de la production fourragère dans l'avenir est liée étroitement à la politique agricole en matière de prix. L'affectation de terres, principalement des surfaces fourragères libérées par la diminution des chevaux, ainsi que la part des terres arables occupées par les céréales et les cultures fourragères, est déterminée fondamentalement par le rapport entre les prix des produits végétaux commerciabiles et les produits de la spéculation bovine. Une augmentation importante des prix des céréales par exemple en France, aurait comme conséquence une extension des superficies consacrées aux céréales au détriment des superficies fourragères destinées à la spéculation bovine.

La politique des prix et des marchés dans les secteurs du lait et de la viande bovine doit être traitée en interdépendance avec l'ensemble de la politique de production agricole.

On ne doit pas perdre de vue les conséquences de cette politique sur les économies françaises et italiennes notamment, qui jouent un rôle important dans l'approvisionnement du marché commun en lait et en viande, et qui disposent de marges importantes d'expansion.

ANNEXE I

Tableaux de statistiques et graphiques

TABELAU / TABELLE I

Evolution du cheptel bovin dans les pays de la C. E. E.
Entwicklung des Rinderbestands in den Ländern der EWG

1 000 pièces/Stück

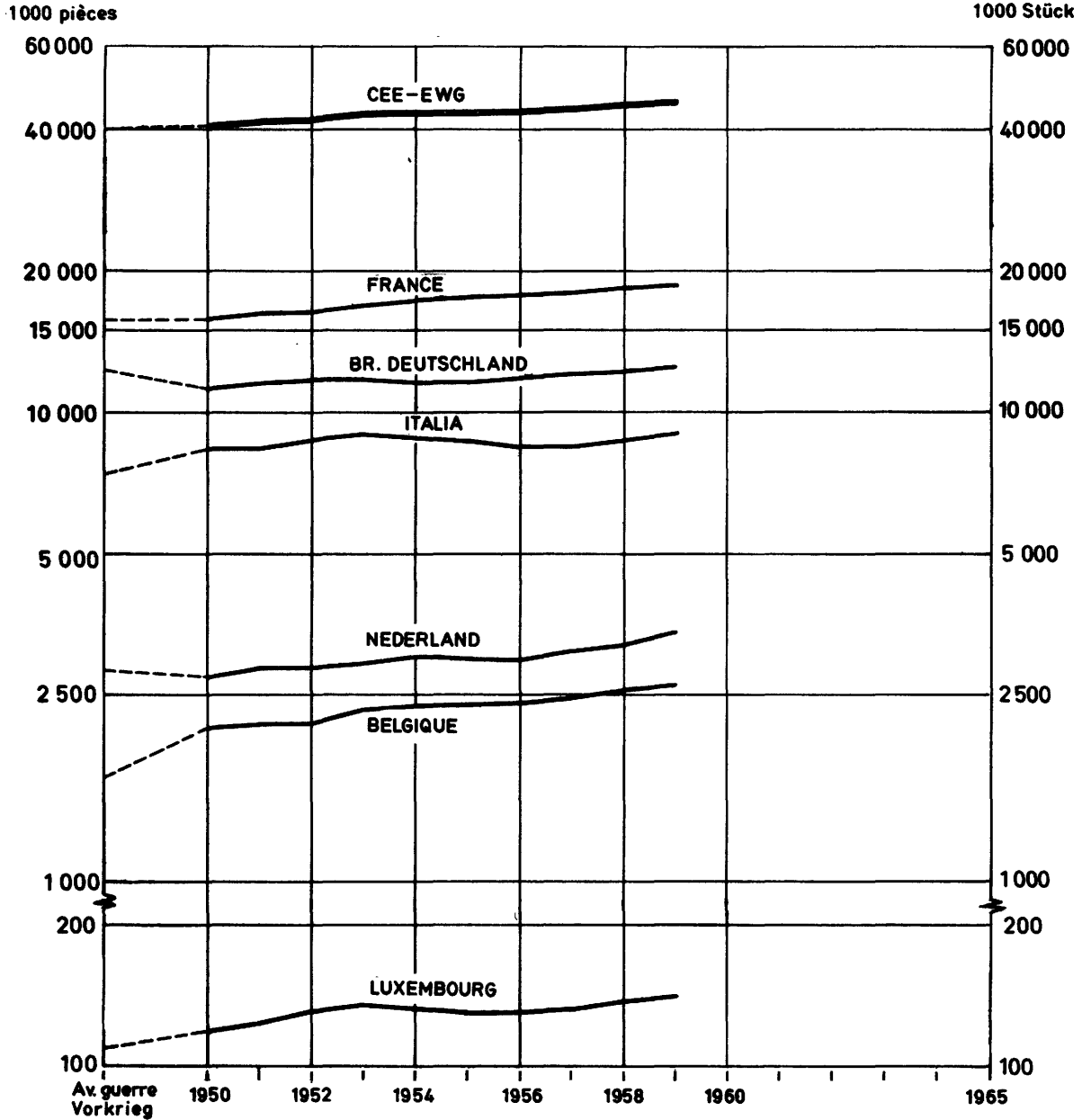
	Avant-guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	Période 1950-1958	
													% de variation totale %	% de variation annuelle %
C. E. E. total EWG insgesamt	39 868	40 313	41 214	41 862	43 011	43 259	43 377	43 517	44 135	45 180	46 312	+ 10,3	+ 1,3
BR Deutschland	12 114	11 149	11 375	11 641	11 641	11 521	11 553	11 815	11 948				
Saarland	88	73	76	74	72	67	64	63	61				
Total (BR Deutschl. + Saarl.) Insgesamt	12 202	11 222	11 451	11 715	11 713	11 588	11 617	11 878	12 009	12 127	12 480	+ 8,2	+ 1,0
France	15 715	15 801	16 235	16 281	16 911	17 323	17 572	17 693	17 924	18 466	18 673	+ 16,5	+ 2,1
Italia	7 352	8 336	8 381	8 694	8 994	8 817	8 670	8 440	8 479	8 640	8 992		
Belgîe/Belgique	1 673	2 112	2 160	2 183	2 328	2 373	2 393	2 413	2 485	2 596	2 630	+ 22,2	+ 2,8
Luxembourg/Luxemburg	109	119	124	131	135	132	130	131	133	138	141		
Nederland	2 817	2 723	2 863	3 858	2 930	3 026	2 995	2 962	3 105	3 204	3 393	+ 17,4	+ 2,2

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 4.
Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 4.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 1

Evolution du cheptel bovin dans les pays de la C. E. E.
Entwicklung des Rinderbestands in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 1 / Quelle : Anlage 1, Tabl. 1.

Composition du cheptel
Zusammensetzung des Rinder-

	Avant-guerre / Vorkrieg				1950		
	0-1 an 0-1 Jahr	1-2 ans ⁽¹⁾ 1-2 Jahre	2 ans et plus 2 J. u. mehr	TOTAL INSGESAMT	0-1 an 0-1 Jahr	1-2 ans 1-2 Jahre	2 a. et plus ⁽¹⁾ 2 J. u. mehr
C. E. E. total	.	.	.	39 860	.	.	.
EWG insgesamt	.	.	.	32 508	6 629	6 225	19 124
BR Deutschland	2 923	1 998	7 193	12 114	2 664	1 665	6 820
Saarland	.	.	.	88	14	8	51
Total (BR Deutschland + Saarland) Insgesamt	.	.	.	12 202	2 678	1 673	6 871
France	2 301	3 153	10 261	15 715	2 754	3 537	9 510
Italia	.	.	.	7 352	.	.	.
Belgique/België	271	287	1 115	1 673	614	414	1 084
Luxembourg	28	17	64	109	36	19	65
Nederland	520	451	1 846	2 817	547	582	1594

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 4.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 4.

(¹) Italie non compris / Ohne Italien.

TABELLE 2

bovin par catégories d'âges
bestandes nach Altersgruppen

1 000 pièces/Stück

1958				Période 1950-1958				
TOTAL INSGESAMT	0-1 an 0-1 Jahr	0-2 ans 0-2 Jahre	2 ans et plus 2 J. u. mehr	TOTAL INSGESAMT	0-1 an 0-1 Jahr	1-2 ans (1) 1-2 Jahre	2 a. et plus 2 J. u. mehr	TOTAL INSGESAMT
					% Variation annuelle % Veränderungen jährlich			
40 313	.	.	.	45 103	.	.	.	+ 1,3
31 977	8 493	7 456	20 523	36 473	+ 2,8	+ 2,1	+ 1,0	+ 1,7
11 149	3 634	1 941	6 491	12 066				
73	14	6	41	62				
11 222	3 648	1 947	6 531	12 128	+ 3,5	+ 2,8	- 0,7	+ 1,0
15 801	3 301	4 066	11 041	18 407	+ 1,6	+ 1,3	+ 2,1	+ 2,1
8 336	.	.	.	8 630				
2 112	766	596	1 234	2 596	+ 2,6	+ 4,8	+ 1,6	+ 2,8
119	46	24	68	138	+	+	+	
2 723	732	823	1 649	3 204	+ 4,0	+ 3,0	- 0,4	+ 2,2

TABELAU / TABELLE 3

Evolution du nombre de vaches (toutes catégories) dans les pays de la C. E. E.
Entwicklung des Kuhbestands (sämtliche Arten) in den Ländern der EWG

1 000 pièces/ Stück

	Période 1950-1958										(1)	(2)	
	Avant-guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958			1959	% de variation totale % Veränd. insgesamt	% de variation annuelle % Veränd. jährlich
C. E. E. total EWG insgesamt	20 974	20 390	20 811	21 059	21 621	21 929	22 027	22 128	22 193	22 499	22 774		
BR Deutschland	5 990	5 734	5 804	5 822	5 863	5 777	5 659	5 641	5 572	5 561			
Saarland	54	46	47	46	47	46	44	43	39	38			
Total (BR Deutschl. + Saarl.) Insgesamt	6 044	5 780	5 851	5 868	5 910	5 823	5 703	5 684	5 611	5 599	5 670		
France	8 734	8 164	8 431	8 553	8 946	9 204	9 376	9 497	9 675	9 858	9 938	+ 22,2	+ 2,8
Italia	3 657	3 941	4 023	4 198	4 253	4 329	4 399	4 430	4 386	4 469	4 536	+ 12,3	+ 1,5
Belgique/België	916	936	920	903	953	971	985	974	977	996	1 013	+ 8,7	+ 1,1
Luxembourg/Luxemburg	57	51	53	54	55	54	54	53	51	52	52		
Nederland	1 566	1 518	1 533	1 483	1 504	1 548	1 510	1 490	1 493	1 525	1 565		

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 4

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 4.

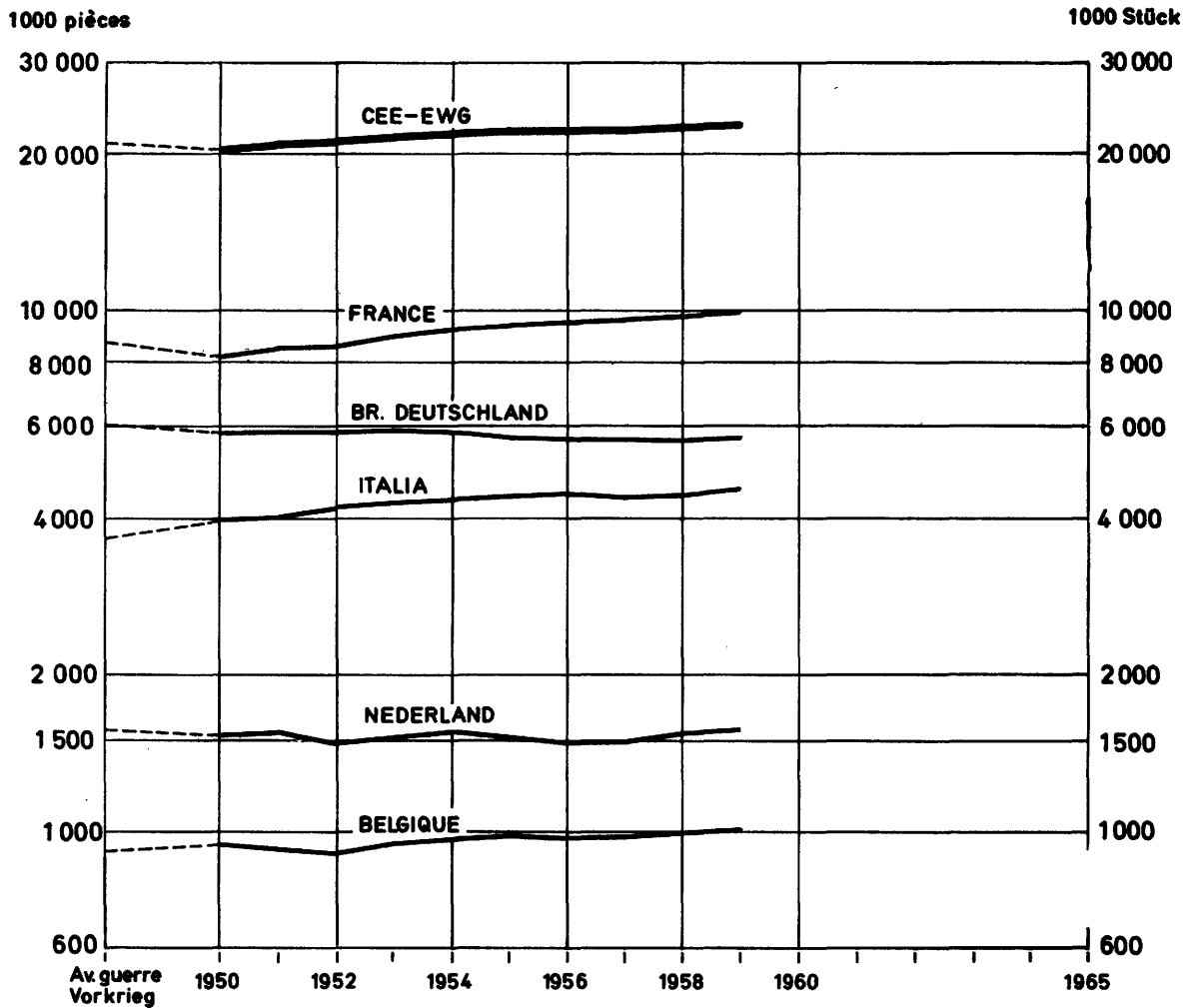
(1) 1950-1954 : + 7,5 % — 1954-1958 : + 2,1 %.

(2) 1950-1954 : + 1,9 % — 1954-1958 : + 0,5 %.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 2

Evolution du nombre de vaches (toutes catégories) dans les pays de la C. E. E.
 Entwicklung des Kuhbestands (sämtliche Arten) in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 3 / Quelle : Anlage I, Tabl. 3.

TABELAU / TABELLE 4

Evolution du nombre de bovins autres que vaches dans les pays de la C. E. E.
Entwicklung des Rinderbestands (ausser Kühe) in den Ländern der EWG

1 000 pièces/Stück

	Période 1950-1958												
	Avant-guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	% de variation totale % Veränd. insgesamt	% de variation annuelle % Veränd. jährlich
C. E. E. total EWG insgesamt	18 894	19 923	20 403	20 803	21 390	21 330	21 350	21 389	21 942	22 681	23 538	+ 13,7	+ 1,7
BR Deutschland	6 124	5 415	5 571	5 819	5 778	5 774	5 894	6 174	6 376				
Saarland	34	27	29	28	25	21	20	20	22				
Total (BR Deutschl. + Saarl.) Insgesamt	6 158	5 442	5 600	5 847	5 803	5 765	5 914	6 194	6 398	6 528	6 810	+ 19,4	+ 2,4
France	6 981	7 637	7 804	7 728	7 965	8 119	8 196	8 196	8 249	8 608	8 735	+ 11,8	+ 1,5
Italia	3 695	4 395	4 358	4 496	4 741	4 488	4 271	4 010	4 093	4 180	4 456		
Belgique/België	757	1 176	1 240	1 280	1 375	1 402	1 408	1 439	1 508	1 600	1 617	+ 27,9	+ 3,5
Luxembourg/Luxemburg	52	68	71	77	80	78	76	78	82	86	89	+ 15,0	+ 1,9
Nederland	1 251	1 205	1 330	1 375	1 426	1 478	1 485	1 472	1 612	1 679	1 831	+ 31,2	+ 3,9

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 4.

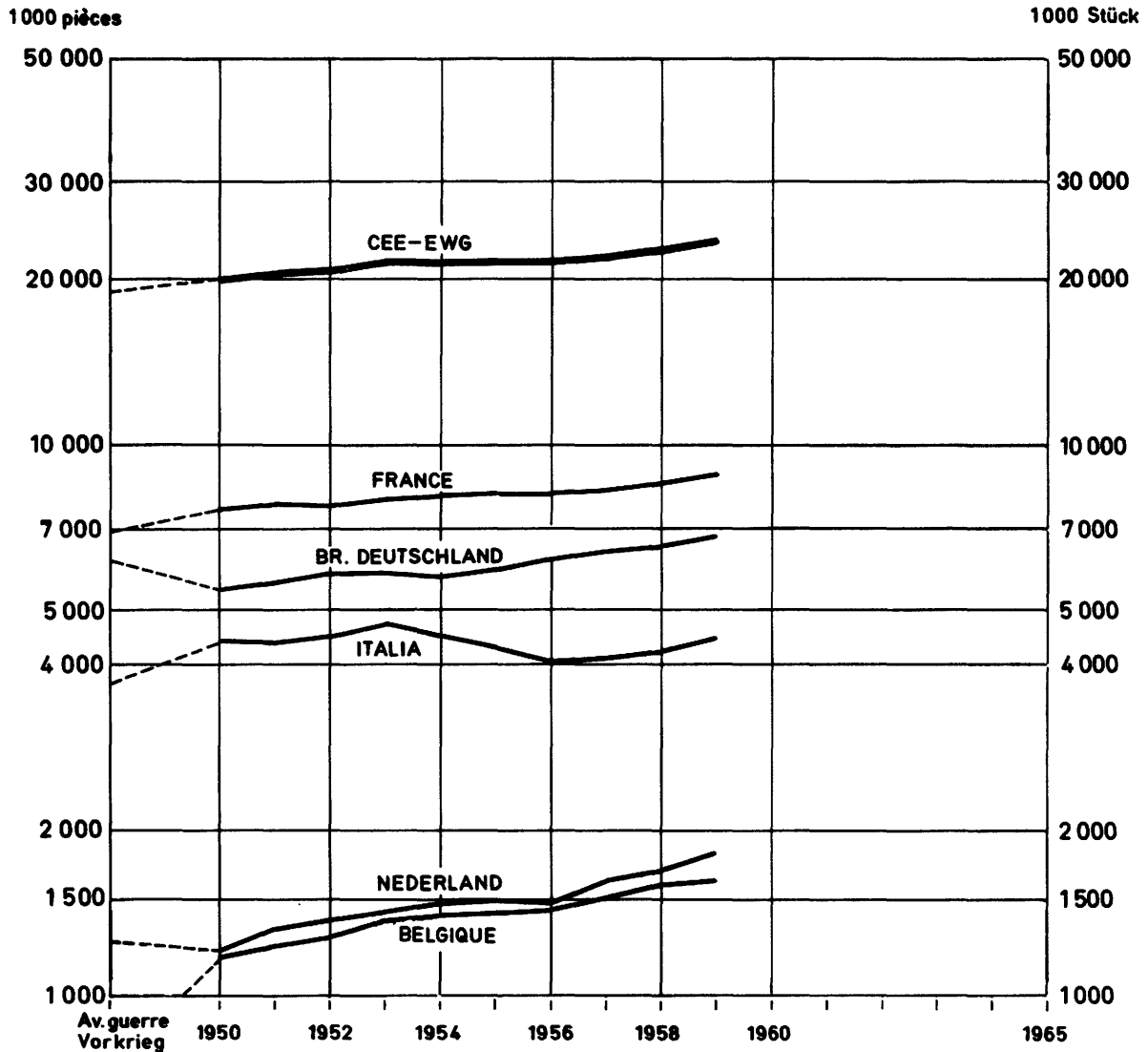
Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 4.

(1) Y compris veaux /Einschliesslich Kälber.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 3

Evolution du nombre de bovins autres que vaches dans les pays de la C. E. E.
Entwicklung des Rinderbestands (ausser Kühe) in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 4 / Quelle : Anlage I, Tabl. 4.

TABELLE 5

Evolution du cheptel chevalin dans les pays de la C. E. E.
Entwicklung des Pferdebestands in den Ländern der EWG

1 000 pièces/Stück

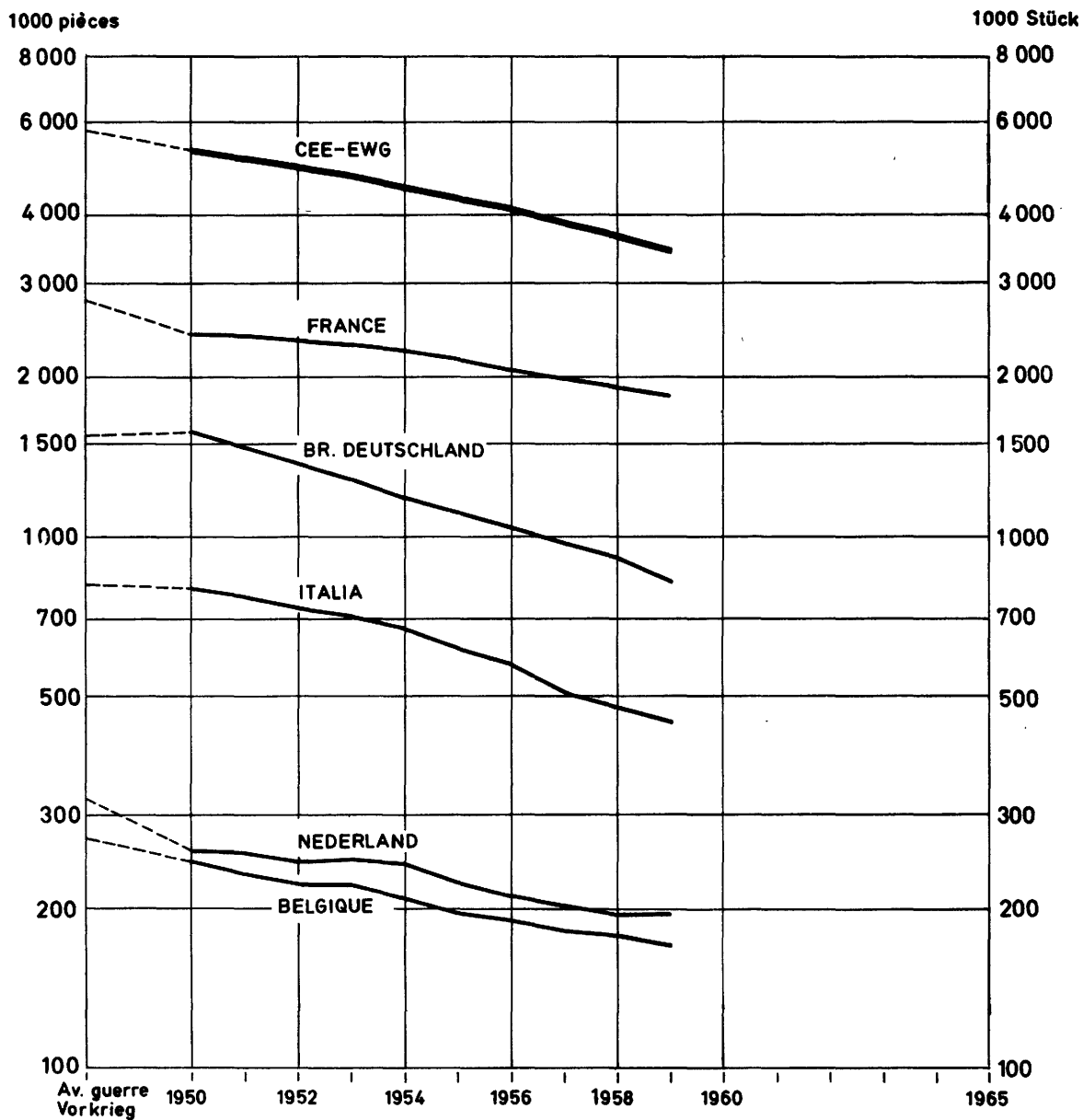
	Avant-guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	Période 1950-1958	
													% de variation totale Veränd. insgesamt	% de variation annuelle % Veränd. jährlich
C. E. E. total EWG insgesamt	5 722	5 290	5 112	4 916	4 756	4 527	4 312	4 078	3 856	3 670	3 478	— 30,2	— 3,8
BR Deutschland	1 542	1 570	1 455	1 360	1 271	1 172	1 099	1 025	967	907			
Saarland	12	11	11	10	10	9	8	8	7	6			
Total (BR Deutschl. + Saarl.) Insgesamt	1 554	1 581	1 466	1 370	1 281	1 181	1 107	1 033	974	913	814	— 43,2	— 5,4
France	2 755	2 397	2 380	2 333	2 287	2 215	2 161	2 064	1 982	1 903	1 847	— 20,8	— 2,6
Italia	809	798	7 769	734	706	669	617	573	509	474	444	— 40,8	— 5,1
Belgique/België	270	244	230	221	221	208	195	189	182	178	170	— 27,1	— 3,4
Luxembourg/Luxemburg	17	15	14	14	13	12	10	9	8	7	7	— 57,0	— 7,1
Nederland	322	255	253	244	248	242	222	210	201	195	196	— 25,3	— 3,2

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 4.
Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 4.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 4

Evolution du cheptel chevalin dans les pays de la C. E. E.
Entwicklung des Pferdebestandes in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Masstab)



Source : Annexe I, Tabl. 5 / Quelle : Anlage I, Tabl. 5.

TABELAU / TABELLE 6

Evolution des surfaces fourragères ⁽¹⁾ dans les pays de la C. E. E.
Entwicklung der Futteranbauflächen ⁽²⁾ in den Ländern der EWG

1 000 ha

	Période 1950-1958.										% de variation totale % Veränd. insgesamt	% de variation annuelle % Veränd. jährlich
	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959		
C. E. E. total EWG insgesamt	36 241	36 452	36 205	36 220	36 417	36 448	37 672	37 595	37 812	37 902		
BR Deutschland ⁽³⁾	7 389	7 435	7 248	7 164	7 158	7 162	7 118	7 100	7 067	7 067		
Saarland ⁽³⁾	73	74	66	65	70	67	65	64	63	63		
Total (BR Deutschland + Saar) Insgesamt ⁽³⁾	7 462	7 509	7 314	7 229	7 228	7 229	7 183	7 164	7 130	7 109	- 4,4	- 0,5
France ⁽⁴⁾	18 569	18 697	18 690	18 818	18 886	18 917	20 215	20 140	20 218	20 178		
Italia	7 765	(7 765)	(7 765)	(7 765)	7 904	(7 904)	(7 904)	(7 904)	(8 077)	(8 218)	+ 4,0	+ 0,5
Belgique/België	965	985	961	953	950	947	933	933	920	932	- 5,6	- 0,7
Luxembourg/Luxemburg	77	80	79	77	80	78	76	80	78	78	+ 1	+ 0,13
Nederland	1 403	1 416	1 396	1 378	1 369	1 373	1 359	1 374	1 389	1 387		

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 5.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 5.

⁽¹⁾ Prairies permanentes et temporaires, cultures de fourrages verts et plantes sarclées fourragères.

⁽²⁾ Dauergrünland, Futteranbau auf dem Ackerland und Futterwurzeln und Knollen.

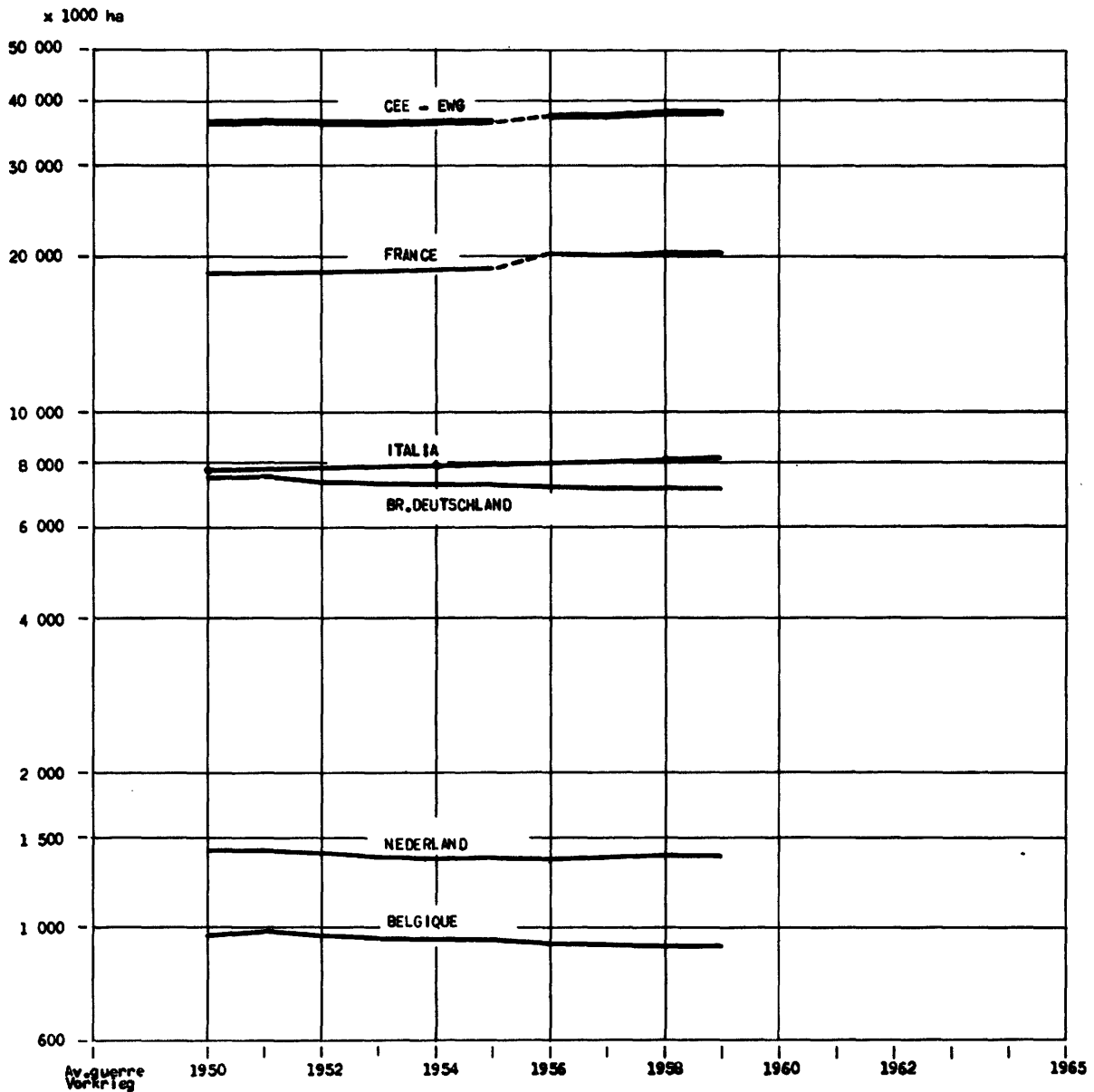
⁽³⁾ Sans prairies à litières / Ohne Streuweisen.

⁽⁴⁾ France : 1950-1955 définition ancienne / alte Definition.
1956-1958 définition nouvelle / neue Definition.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 5

Evolution des surfaces fourragères dans les pays de la C. E. E.
Entwicklung der Futteranbauflächen in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 6 / Quelle : Anlage I, Tabl. 6.

TABELAU / TABELLE 7

Evolution des surfaces fourragères ⁽¹⁾ par rapport à la surface agricole totale
 Entwicklung der Futteranbauflächen ⁽²⁾ im Verhältnis zur landwirtschaftlichen Nutzfläche

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	%
Avant-guerre Vorkrieg											
C. E. E. total EWG insgesamt	50,1	50,3	49,8	49,8	50,0	50,0	51,0	50,9	51,2	51,3	
BR Deutschland	52,7	52,6	51,0	50,5	50,2	50,3	49,8	49,8	49,7	49,7	
Saarland	53,4	53,7	49,6	48,3	49,5	48,1	47,0	46,5	46,1	46,1	
Total (BR Deutschl. + Saarl.) Insgesamt	52,7	52,6	51,0	50,4	50,2	50,2	49,8	49,8	49,6	49,5	
France ⁽³⁾	55,7	56,1	56,1	56,4	56,5	56,6	58,9	58,7	58,8	58,7	
Italia	37,7				37,9				38,5	39,2	
Belgique/België	53,6	55,3	54,7	54,3	54,6	54,7	54,0	54,3	53,5	54,1	
Luxembourg/Luxemburg	53,4	56,0	54,9	54,8	56,4	55,6	55,1	57,0	55,3	55,7	
Nederland	59,8	60,7	59,6	59,4	58,9	59,3	58,8	59,4	60,1	60,0	

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 5.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 5.

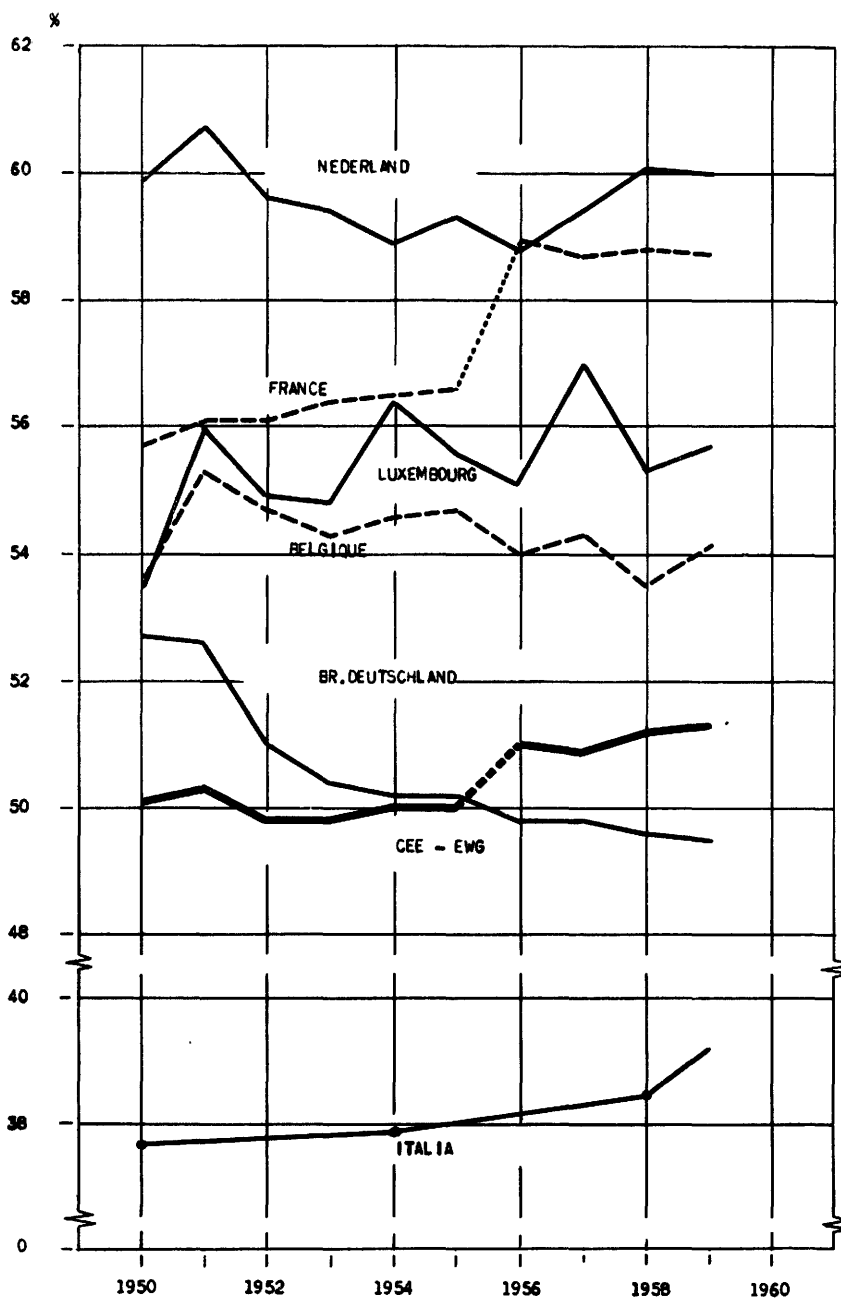
⁽¹⁾ Prairies permanentes et temporaires, cultures de fourrages verts et plantes sarclées fourragères.

⁽²⁾ Dauergrünland, Futteranbau auf dem Ackerland und Futterwurzeln und Knollen.

⁽³⁾ 1950-1955 définition ancienne, à partir de 1956 définition nouvelle / 1950-1955 alte Definition, ab 1956 neue Definition.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 6

Evolution des surfaces fourragères par rapport à la surface agricole totale
 Entwicklung der Futteranbauflächen im Verhältnis zur landwirtschaftlichen Nutzfläche



Source : Annexe I, Tabl. 7 / Quelle : Anlage I, Tabl. 7.

TABELAU / TABELLE 8

Evolution des surfaces toujours en herbe dans les pays de la C. E. E.
Entwicklung der Dauergrünlandflächen in den Ländern der EWG

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
C. E. E. total EWG insgesamt	25 049	25 036	25 115	25 017	25 059	25 091	26 122	26 048	25 936	25 933
BR Deutschland (1)	5 473	5 479	5 456	5 441	5 444	5 498	5 538	5 535	5 536	
Saarland (1)	49	50	46	45	49	47	47	46	46	
Total (BR Deutschl. + Saarland) Insgesamt (1)	5 522	5 529	5 502	5 486	5 493	5 545	5 585	5 581	5 582	5 589
France (2)	12 279	12 275	12 312	12 347	12 346	12 340	13 331	13 242	13 178	13 122
Italia	5 147	5 129	5 211	5 153	5 166	5 148	5 169	5 182	5 122	5 114
Belgique/België	760	761	753	710	734	734	725	728	724	771
Luxembourg/Luxemburg	61	60	61	60	61	61	61	62	62	62
Nederland	1 280	1 282	1 276	1 261	1 259	1 263	1 251	1 253	1 268	1 275

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 5.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 5.

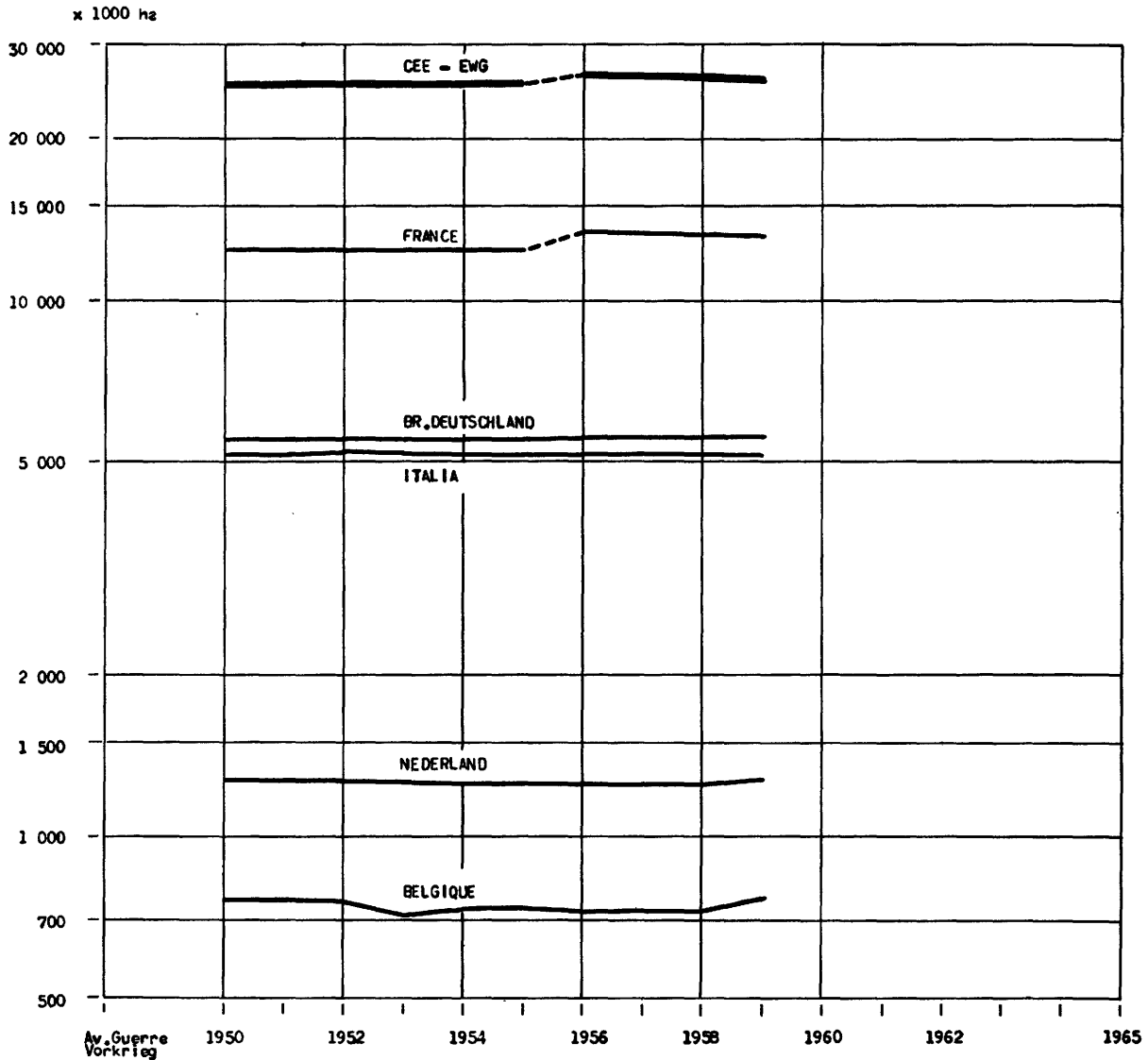
(1) Sans prairies à litière / Ohne Streuwiesen.

(2) France : 1950-1955 définition ancienne / alte Definition.
1956-1958 définition nouvelle / neue Definition.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 7

Evolution des surfaces toujours en herbe dans les pays de la C. E. E.
 Entwicklung der Dauergrünlandflächen in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 8 / Quelle : Anlage I, Tabl. 8.

TABLEAU / TABELLE 9

Surfaces fourragères en culture principale
Futteranbaufläche (nur Hauptkultur)

ALLEMAGNE R. F. / BR DEUTSCHLAND

1 000 ha

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
1 Prairies permanentes fauchées (1) Dauerwiesen	3 591	3 568	3 526	3 515	3 521	3 555	3 565	3 559	3 552	3 550
2 Prairies permanentes pâturées Dauerweiden	1 931	1 961	1 976	1 971	1 972	1 990	2 020	2 022	2 030	2 039
3 Total des surfaces toujours en herbe (1 + 2) Dauergrünland	5 522	5 529	5 502	5 486	5 493	5 545	5 585	5 581	5 582	5 589
4 Prairies et pâturages temporaires Ackerwiesen und Ackerweiden	239	235	237	241	229	213	220	226	244	247
5 Cultures de fourrages verts Grünfütteranbau auf dem Ackerland (2)	1 015	1 071	960	897	906	887	808	802	764	742
6 Plantes sarclées fourragères (2) Futterhackfrüchte	686	674	615	605	600	584	570	555	540	531
7 Total des surfaces fourragères Gesamte Futteranbaufläche (3 + 4 + 5 + 6)	7 462	7 509	7 314	7 229	7 228	7 229	7 183	7 164	7 130	7 109
8 Superficie agricole cultivée Landwirtschaftliche Nutzfläche	14 170	14 259	14 340	14 331	14 402	14 390	14 423	14 395	14 364	14 331

Source : Office statistique des Communautés européennes — Informations de la statistique agricole n° 5.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistische Mitteilungen Nr. 5.

(1) Sans prairies à litière / Ohne Streuwiesen.

(2) Cette rubrique comprend : trèfles, luzerne, serradella, maïs vert, vesces et lupines doux et autres cultures de fourrages verts. Diese Rubrik enthält : Klee, Luzerne, Serradella, Grünmais, Wicken u. Süßlupinen, sonstige Futterpflanzen.

(3) Cette rubrique comprend : betteraves fourragères, rutabagas, carottes fourragères, choux fourragers, autres plantes racines et tuberculeuses. Diese Rubrik enthält : Futterrüben, Kohlrüben, Futtermöhren, Futterkohl, andere Arten.

(4) Y compris Sarre / Einschliesslich Saar.

TABELLE / TABELLE 10
Surfaces fourragères en culture principale
Futteranbaufläche (nur Hauptkultur)
FRANCE / FRANKREICH

1 000 ha

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
1 Prairies permanentes fauchées (1) Wiesen	5 214	5 241	5 254	5 292	5 285	5 279	5 231	5 200	5 153	5 091
2 Prairies permanentes pâturées (2) Weiden	7 065	7 034	7 058	7 055	7 061	7 061	8 100	8 042	8 025	8 031
définition anc./alte Definition	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
définition nouv./neue Definition	.	.	.	.	.	.	8 100	8 042	8 025	8 031
3 Total des surfaces toujours en herbe (1 + 2) Dauergrünland	12 279	12 275	12 312	12 347	12 346	12 340	13 331	13 242	13 178	13 122
définition anc./alte Definition	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
définition nouv./neue Definition	.	.	.	.	.	.	13 331	13 242	13 178	13 122
4 Prairies et pacages temporaires Ackerwiesen- und Weiden	1 047	1 053	1 047	1 028	1 083	1 115	1 355	1 417	1 575	1 714
définition anc./alte Definition	.	.	.	.	.	.	1 355	1 417	1 575	1 714
définition nouv./neue Definition	3 970	4 089	4 116	4 175	4 190	4 207	4 220	4 241	4 251	4 193
5 Cultures de fourrages verts Grünfutteranbau auf dem Ackerland (3)	1 273	1 280	1 215	1 268	1 267	1 255	1 309	1 240	1 214	1 149
6 Plantes sarclées fourragères (4) Futterhackfrüchte	18 569	18 697	18 690	18 818	18 886	18 917	20 215	20 140	20 218	20 178
définition anc./alte Definition	.	.	.	.	.	.	20 215	20 140	20 218	20 178
définition nouv./neue Definition	33 312	33 306	33 338	33 353	33 417	33 448	34 324	34 323	34 372	34 394
7 Total des surfaces fourragères Gesamte Futteranbaufläche (3 + 4 + 5 + 6)	33 312	33 306	33 338	33 353	33 417	33 448	34 324	34 323	34 372	34 394
définition anc./alte Definition	.	.	.	.	.	.	34 324	34 323	34 372	34 394
définition nouv./neue Definition	33 312	33 306	33 338	33 353	33 417	33 448	34 324	34 323	34 372	34 394

Source : Office statistique des Communautés européennes — Informations de la statistique agricole n° 5
 Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistische Mitteilungen Nr. 5.

(1) Prés naturels, habituellement fauchés / Naturweiden mit mehreren Schnitten.

(2) Cette rubrique comprend : herbages, pâturages et pacages.

Diese Rubrik enthält : Viehweiden.

(3) Cette rubrique comprend : trèfles, luzerne, sainfoin, autres et fourrages verts annuels.

Diese Rubrik enthält : Klee, Luzerne, Serradella.

(4) Cette rubrique comprend : betteraves fourragères, rutabagas, navets fourragers, carottes fourragères, choux fourragers, autres plantes sarclées.

Diese Rubrik enthält : Futterrüben, Kohlrüben, Futtermöhren, Futterkohl, andere Arten.

TABLEAU / TABELLE 11

Surfaces fourragères en culture principale
Futteranbaufläche (nur Hauptkultur)

ITALIE / ITALIEN

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
	1 000 ha									
1 Prairies permanentes fauchées ⁽¹⁾ Wiesen	888	888	893	899	909	898	883	877	875	869
2 Prairies permanentes pâturées ⁽²⁾ Weiden	4 259	4 241	4 318	4 254	4 257	4 250	4 286	4 305	4 247	4 245
3 Total des surfaces toujours en herbe (1 + 2) Dauergrünland insgesamt	5 147	5 129	5 211	5 153	5 166	5 148	5 169	5 182	5 122	5 114
4 Prairies et pâturages temporaires ⁽³⁾ Ackerwiesen und Ackerweiden	74	74	70	69	66	71	69	66	68	70
5 Cultures des fourrages verts ⁽⁴⁾ Grünfütteranbau auf dem Ackerland	3 457	3 510	3 541	3 558	3 601	3 614	3 685	3 728	3 819	3 971
5bis Total des cultures fourragères Gesamter Futteranbau (4 + 5)	3 531	3 584	3 611	3 627	3 667	3 685	3 754	3 794	3 887	4 041
Superficie principale et secondaire Hauptfläche und Nebenfläche	2 618	.	.	.	2 738	.	.	.	2 955	3 104
Superficie principale (sans la superficie secondaire) Hauptfläche (ohne Nebenfläche)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6 Plantes sarclées fourragères ⁽⁵⁾ Futterhackfrüchte	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7 Total des surfaces fourragères ⁽⁶⁾ Gesamte Futteranbaufläche	(7 765)	.	.	.	(7 904)	.	.	.	(8 077)	(8 218)
8 Superficie agricole cultivée Landwirtschaftliche Nutzfläche	20 602	20 639	20 705	20 832	20 869	20 908	20 958	20 961	20 976	20 965

Source : Office statistique des Communautés européennes — Informations de la statistique agricole n° 5.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistische Mitteilungen Nr. 5.

⁽¹⁾ Cette rubrique comprend : « prati asciutti » (prés non-irrigués) et « prati irrigui » (prés irrigués).
Diese Rubrik enthält : « prati asciutti » (nicht bewässerte Wiesen) und « prati irrigui » (bewässerte Wiesen).

⁽²⁾ Cette rubrique comprend : « prati pascoli » (prairies pâturables), « pascoli » (pâturages) et « tare » (autres surfaces).
Diese Rubrik enthält : « prati pascoli », « pascoli » (Weidewälder) und « tare » (andere Flächen).

⁽³⁾ Cette rubrique comprend : « prati naturali » du groupe « Coltivazioni foraggere avvicendate ».
Diese Rubrik enthält : « prati naturali » (Ackerwiesen und Ackerweiden) der Gruppe « Coltivazioni foraggere avvicendate ».

⁽⁴⁾ Cette rubrique comprend : tréfles, sainfoin, luzerne, lupins, autres fourrages verts, fourrages verts mixtes (prati artificiali misti), fourrages verts annuels (erbai annuali), ne sont pas compris les fourrages verts intercalaires (erbai intercalari). Les cultures de semences ont été déduites.
Diese Rubrik enthält : Klee, Serradella, Luzerne, Lupinen, sonstige Futterpflanzen, sonstige gemischte Futterpflanzen (prati artificiali misti), (erbai annuali) Jahresfütteranbau; nicht einbezogen ist Grasland für Zwischenfrucht (erbai intercalari). Die Saatbauflächen sind abgezogen worden.

⁽⁵⁾ Il n'existe pas de chiffres concernant les plantes sarclées fourragères.
Es gibt keine Ziffern für die Futterhackfrüchte.

⁽⁶⁾ Sans les plantes sarclées fourragères (le total des surfaces fourragères comprend seulement les superficies principales).
Ohne Futterhackfrüchte (das Total der Futterhackfrüchte enthält nur die Anbauflächen in Hauptkultur).

TABELAU / TABELLE 12

Surfaces fourragères en culture principale
Futteranbaufläche (nur Hauptkultur)

BELGIQUE / BELGIEN

	en ha/m. ha									
	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959 ⁽²⁾
1 Prairies permanentes fauchées Wiesen	207 522	206 152	203 058	182 092	177 975	183 724	180 403	173 616	175 488	199 394
2 Prairies permanentes pâturées Weiden	553 959	555 061	550 043	527 937	556 127	549 791	545 028	554 850	548 358	571 688
3 Total des surfaces toujours en herbe (1 + 2) Dauergrünland insgesamt	760 481	761 213	753 101	710 029	734 102	733 515	725 431	728 466	723 846	771 082
4 Prairies et pâturages temporaires Ackerwiesen und Ackerweiden	67 389	70 848	67 523	110 660	80 915	81 957	92 108	85 446	87 493	55 740
5 Cultures des fourrages verts ⁽¹⁾ Grünfütterbau auf dem Ackerland	60 038	76 463	68 676	60 572	65 334	63 035	49 947	55 746	48 870	46 860
6 Plantes sarclées fourragères ⁽²⁾ Fütterhackfrüchte	76 743	76 022	71 907	71 977	70 060	68 148	65 945	63 185	60 136	58 150
7 Total des surfaces fourragères Gesamte Futteranbaufläche (3 + 4 + 5 + 6)	964 651	984 546	961 207	953 238	950 411	946 655	933 431	932 843	920 345	931 832
8 Superficie agricole cultivée Landwirtschaftliche Nutzfläche	1 799 085	1 780 697	1 757 413	1 754 996	1 741 838	1 730 557	1 729 573	1 718 553	1 721 547	1 734 514

Source : Office statistique des Communautés européennes — Informations de la statistique agricole n° 5.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistische Mitteilungen Nr. 5.

(1) Cette rubrique comprend : trèfles, sainfoin, luzerne, maïs laitens et fourrage, autres fourrages verts.
Diese Rubrik enthält : Klee, Serradella, Luzerne, Grünmais und sonstige Futterpflanzen.

(2) Cette rubrique comprend : betteraves fourragères et demi-sucrières, rutabagas, carottes fourragères, choux fourragères et moclilers, navets et autres plantes racines et tuberculifères.

Diese Rubrik enthält : Futterrüben, Kohlrüben, Futtermöhren, Futterkohl und andere.

(3) Provisoire / vorläufig.

TABELLE 13

Surfaces fourragères en culture principale
Futteranbaufläche (nur Hauptkultur)

LUXEMBOURG / LUXEMBURG

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
1 Prairies permanentes fauchées ⁽¹⁾ Wiesen	28 617	28 163	28 244	26 615	26 400	26 564	26 057	25 844	26 586	26 210
2 Prairies permanentes pâturées ⁽¹⁾ Weiden	32 276	32 315	32 463	33 687	34 932	34 732	35 143	35 932	35 764	36 066
3 Total des surfaces toujours en herbe (1 + 2) Dauergrünland insgesamt ⁽¹⁾	60 893	60 478	60 707	60 302	61 332	61 296	61 200	61 776	62 350	62 276
4 Prairies et pâturages temporaires Ackerwiesen und Ackerweiden	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5 Cultures de fourrages verts ⁽²⁾ Grünfütteranbau auf dem Ackerland	11 070	15 121	13 263	11 955	14 111	12 629	12 301	13 480	11 608	12 597
6 Plantes sarclées fourragères ⁽³⁾ Fütterhackfrüchte	4 952	4 727	4 576	4 509	4 423	4 284	4 037	4 671	3 576	3 359
7 Total des surfaces fourragères Gesamte Futteranbaufläche	76 915	80 326	78 546	76 766	79 866	78 209	77 538	79 927	77 534	78 232
8 Superficie agricole cultivée Landwirtschaftliche Nutzfläche	144 053	143 323	143 001	140 057	141 696	140 570	140 793	140 191	140 263	138 436

Source : Office statistique des Communautés européennes — Informations de la statistique agricole n° 5.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistische Mitteilungen Nr. 5.

⁽¹⁾ Y compris les prairies et pâturages temporaires.
(Einschließlich Ackerwiesen und Ackerweiden.)

⁽²⁾ Cette rubrique comprend : trèfles, sainfoin, vesces, lupins, maïs fourrager, mélanges des céréales et des légumineuses secs (à récolter verts), mélanges de trèfles et herbagés, autres plantes fourragères.
Diese Rubrik enthält : Klee, Serradella, Wicken, Lupinen, Futtermais, Mischungen aus Getreide und Hülsenfrüchten (Grünernte), Mischungen von Klee und Gras, sonstige Futterpflanzen.

⁽³⁾ Cette rubrique comprend : betteraves fourragères, rutabagas, carottes fourragères et autres plantes racines.
Diese Rubrik enthält : Futterrüben, Kohlrüben, Futtermöhren und andere Wurzelpflanzen.

TABLEAU / TABELLE 14

Surfaces fourragères en culture principale
Futteranbaufläche (nur Hauptkultur)

PAYS-BAS / NIEDERLANDE

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
										en ha/in ha
					Méthode ancienne	Méthode nouvelle				
1. Prairies permanentes fauchées Wiesen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2. Prairies permanentes pâturées Weiden	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3. Total des surfaces toujours en herbe	1 279 953	1 281 748	1 276 376	1 261 238	1 260 242	1 259 097	1 263 407	1 253 480	1 268 470	1 274 750
Dauergrünland insgesamt										
4. Prairies et pâturages tempo- raires	37 158	38 862	30 015	36 320	31 693	31 682	33 075	42 207	51 812	56 821
Ackerwiesen u. Ackerweiden										
5. Cultures de fourrages verts (1) Grünfütteranbau auf dem Ackerland	27 228	30 591	27 818	20 928	20 602	20 575	19 981	13 643	18 914	12 235
6. Plantes sarclées fourragères (2) Futterhackfrüchte	58 462	64 574	61 772	59 401	57 816	57 573	56 489	52 036	49 309	42 993
7. Total des surfaces fourragères Gesamte Futteranbaufläche	1 402 801	1 415 775	1 395 981	1 377 887	1 370 353	1 368 927	1 372 952	1 373 515	1 388 597	1 386 799
8. Superficie agricole cultivée Landwirtschaftliche Nutzfläche	2 343 972	2 331 508	2 342 311	2 318 012	2 331 108	2 325 270	2 314 033	2 311 900	2 310 682	2 315 838

Source : Office statistique des Communautés européennes — Informations de la statistique agricole n° 5.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistische Mitteilungen Nr. 5.

(1) Cette rubrique comprend : trèfles, luzerne, lupins fourragers, maïs vert, mélanges des céréales et des légumineuses à récolter verts, autres fourrages verts. Cette rubrique contient : Klee, Luzerne, Futterlupinen, Grünmais, Mischungen aus Getreide und Hülsenfrüchten nur grün zu ernten und sonstige grüne Futterpflanzen.

(2) Cette rubrique comprend : betteraves fourragères, rutabagas, carottes fourragères, autres racines et tubercules (les plants de betteraves sont exclus). Cette rubrique contient : Futterrüben, Kohlrüben, Futtermöhren, andere Arten (Rübenpflanzen sind nicht einbezogen).

TABLEAU / TABELLE 15

Prairies permanentes fauchées — Rendements en foin dans les pays de la C. E. E.
Dauerwiesen — Erträge in Heu in den Ländern der EWG

	Période 1950-1958										ox foin/ha de Heu/ha	
	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959		% de variation totale %	% de variation annuelle %
Avant-guerre												
Vorkrieg												
C. E. E. total (1) EWG insgesamt (1)	37,7 (2)	45,5	37,2	41,9	41,7	42,0	41,9	43,2	46,9	41,7	+ 12,0	+ 1,5
BR Deutschland	48,2	55,4 (3)	46,4	54,1	52,1	57,0	55,8	55,7	60,2			
Saarland	.	40,5	39,8	44,0	35,4	43,9	43,3	49,2	55,0			
Total (BR Deutschl. + Saarl.)	.	45,4	46,4	54,0	51,9	56,8	55,7	55,6	60,1	50,6	+ 16,0	+ 2,0
Insgesamt												
France	30,2	33,4	39,2	33,7	33,8	31,3	32,0	34,8	38,0	33,3	0	0
Italia	38,6	36,6	44,0	42,4	46,6	45,1	44,6	42,9	46,1	51,1	+ 17,5	+ 2,2
België/Belgique												
1re coupe/1. Schnitt	.	.	.	.	38,2	44,7	39,5	42,4	45,9	41,8		
2e coupe/2. Schnitt	.	.	.	.	.	.	28,4	27,3	29,5	24,7		
Luxembourg/Luxemburg	31,4	3,0	37,2	30,2	28,1	43,4	40,7	40,8	46,3	40,4	+ 25,0	+ 3,1
Nederland	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 6, tableau 60.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 6, Tabelle 60.

(1) Sans les Pays-Bas et sans la Belgique en raison de l'absence de données pour certaines années.

Ohne Niederlande und Belgien, da nicht für alle Jahre Angaben vorliegen.

(2) Sans la Sarre / Ohne Saarland.

(3) Y compris les prairies plantées d'arbres / Einschliesslich Baumwiesen.

Définitions/Definitionen : BR Deutschland : Dauerwiesen (ohne Streuwiesen) mit einem und mehreren Schnitten.

Saarland : Dauerwiesen (ohne nicht abgerntete Wiesen und ohne Streuwiesen) mit einem und mehreren Schnitten.

Belgique/België : Prairies permanentes fauchées.

Luxembourg : Prairies à faucher (y compris prairies temporaires).

France : Prés naturels habituellement fauchés en sec.

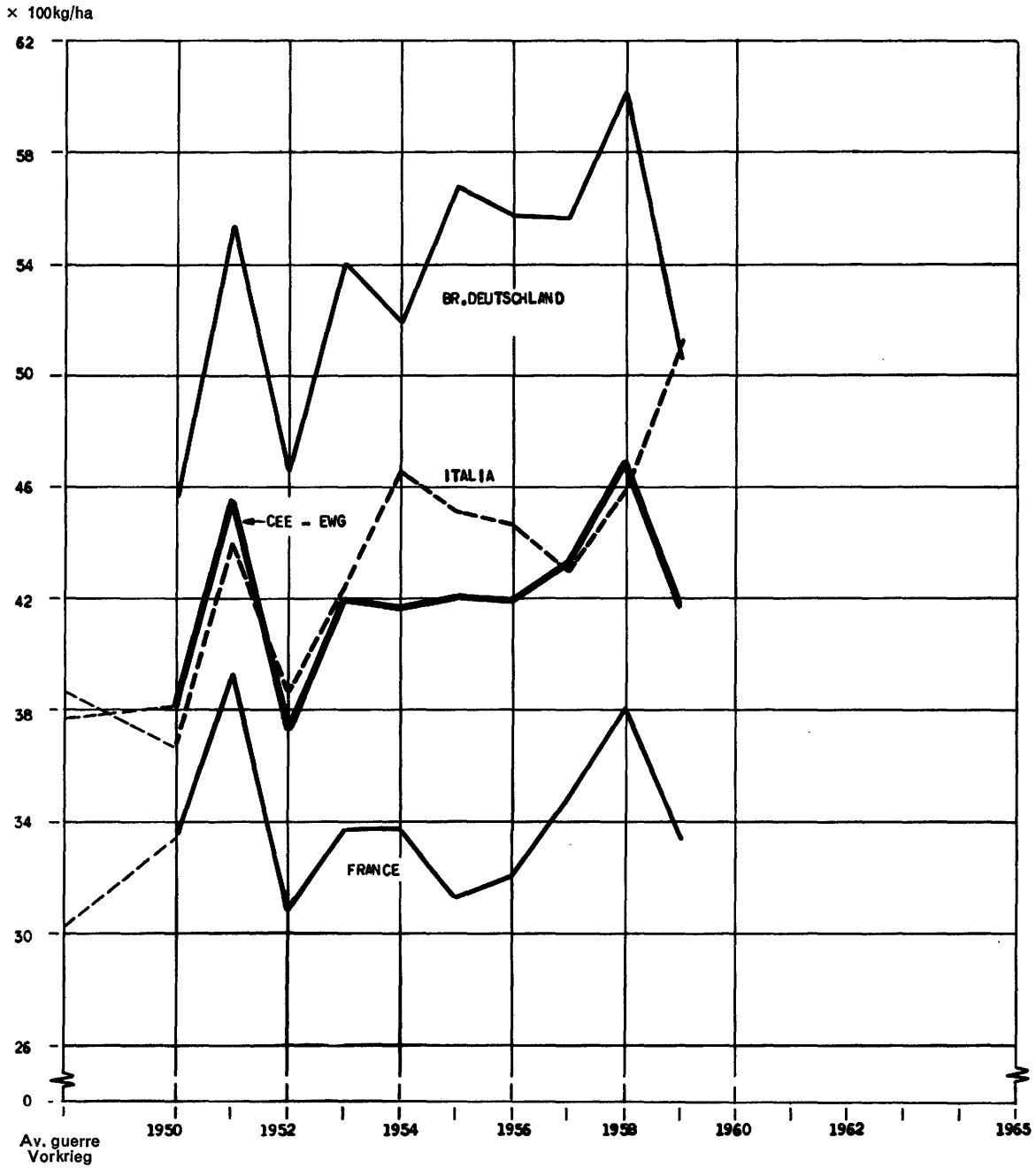
Italia : Prati permanenti e prati pascoli permanenti.

Nederland : —

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 8

Prairies permanentes fauchées — Rendements en foins dans les pays de la C. E. E.
 Dauerwiesen — Erträge in Heu in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 15 / Quelle : Anlage I, Tabl. 15.

TABLEAU / TABELLE 16

Pâturages permanents — Rendements en foin dans les pays de la C. E. E.
Dauerweiden — Erträge in Heu in den EWG-Ländern

	Avant-guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	Période 1950-1958	
												% de variation totale Veränd. insgesamt	% de variation annuelle Veränd. jährlich
C. E. E. total ⁽¹⁾ EWG insgesamt ⁽¹⁾	19,9	22,3	26,0	22,4	25,3	24,1	24,0	24,4	25,5	27,4	22,4	+ 8,6	+ 1,1
BR Deutschland	52,3	52,2	57,0	56,1	62,9	52,9	60,3	58,7	60,6	64,3	49,7	+ 8,9	+ 1,1
France ⁽²⁾	21,3	23,6	28,4	22,5	25,7	25,5	24,4	24,8	26,1	28,1	27,7	+ 8,6	+ 1,1
Italia	5,7	5,9	6,9	5,5	6,3	6,5	5,5	6,3	6,4	6,6	7,4	+ 8,5	+ 1,1
Belgique/België	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luxembourg/Luxemburg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nederland	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Sources : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 6.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 6.

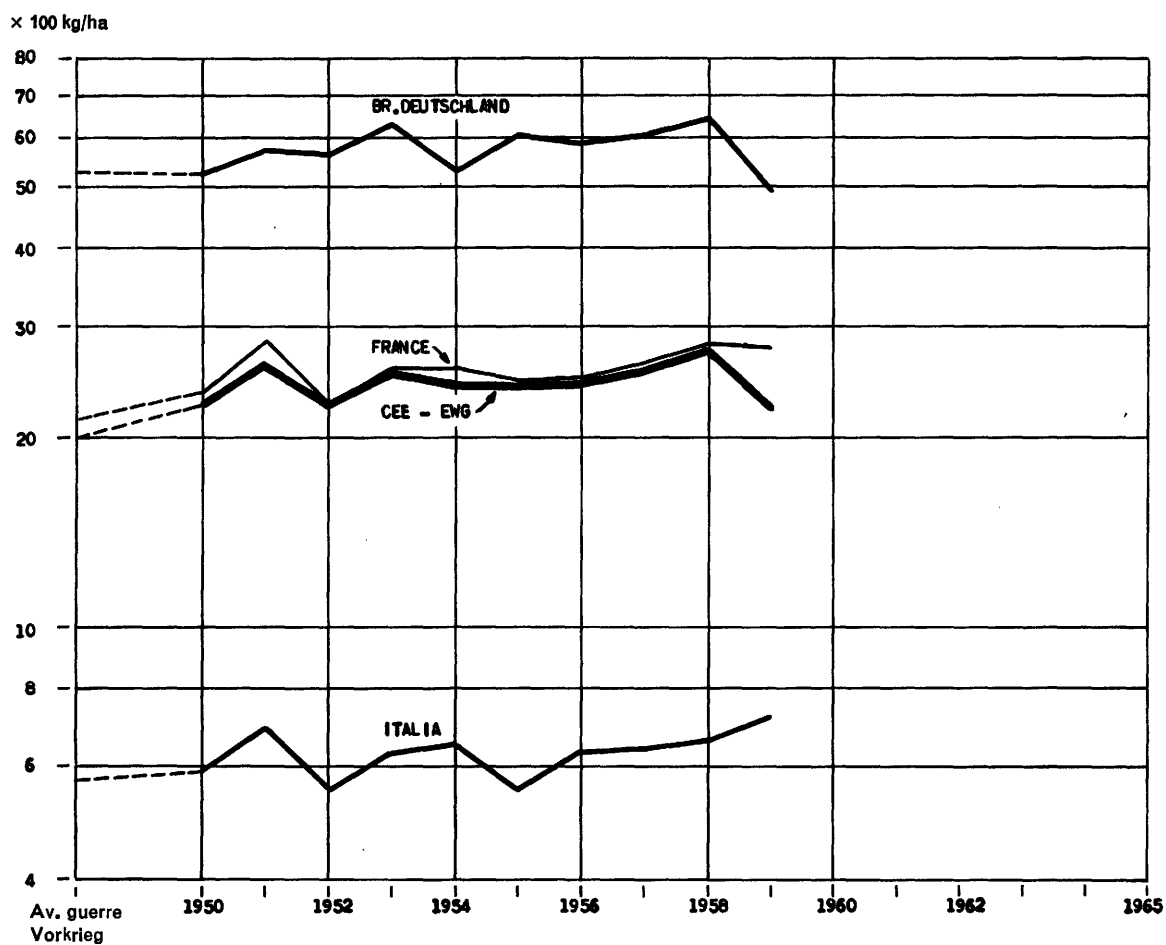
⁽¹⁾ Seul l'Allemagne R.F., la France et l'Italie / Allein BR Deutschland, Frankreich und Italien.

⁽²⁾ A partir de 1956 changement de définitions en France : les données ne sont pas comparables à celles des années précédentes.
Ab 1956 Veränderungen der Definitionen in Frankreich : die Angaben sind noch mit denen der Vorjahre vergleichbar.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 9

Pâturages permanents — Rendements en foins dans les pays de la C. E. E.
 Dauerweiden — Erträge in Heu in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 16 / Quelle : Anlage I, Tabl. 16.

TABELAU / TABELLE 17

Superficie toujours en herbe (1) — Rendements en foin dans les pays de la C. E. E.
Dauergrünland (1) — Erträge in Heu in den EWG-Ländern

	ge de foin/ha de Heu/ha											
	Avant-guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	Période 1950-1958 % de variation totale % Veränd. insgesamt % de variation annuelle % Veränd. jährlich
C. E. E. total (2) EWG insgesamt (2)	28,1	29,2	34,5	28,8	32,5	31,8	31,8	31,7	32,9	35,4	30,3	+ 9,4 + 1,2
BR Deutschland	49,3	47,5	55,6	49,6	56,9	52,9	57,8	56,8	57,6	61,7	50,2(4)	+ 17 + 2,1
France (3)	25,1	27,7	33,0	26,0	29,1	29,1	27,4	27,7	29,5	31,9	26,8	+ 3 + 0,4
Italia	13,8	12,9	15,3	13,1	14,6	15,7	14,6	15,0	14,7	15,8	17,5	+ 12 + 1,5
Belgique/België	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luxembourg/Luxemburg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nederland	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 6.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 6.

(1) Prairies permanentes fauchées et pâturages permanents / Dauerviesen und Dauerweiden.

(2) Seul Allemagne R.F., France et Italie / Allein BR Deutschland, Frankreich und Italien.

(3) A partir de 1956 changement de définition en France : les données ne sont pas comparables à celles des années précédentes.

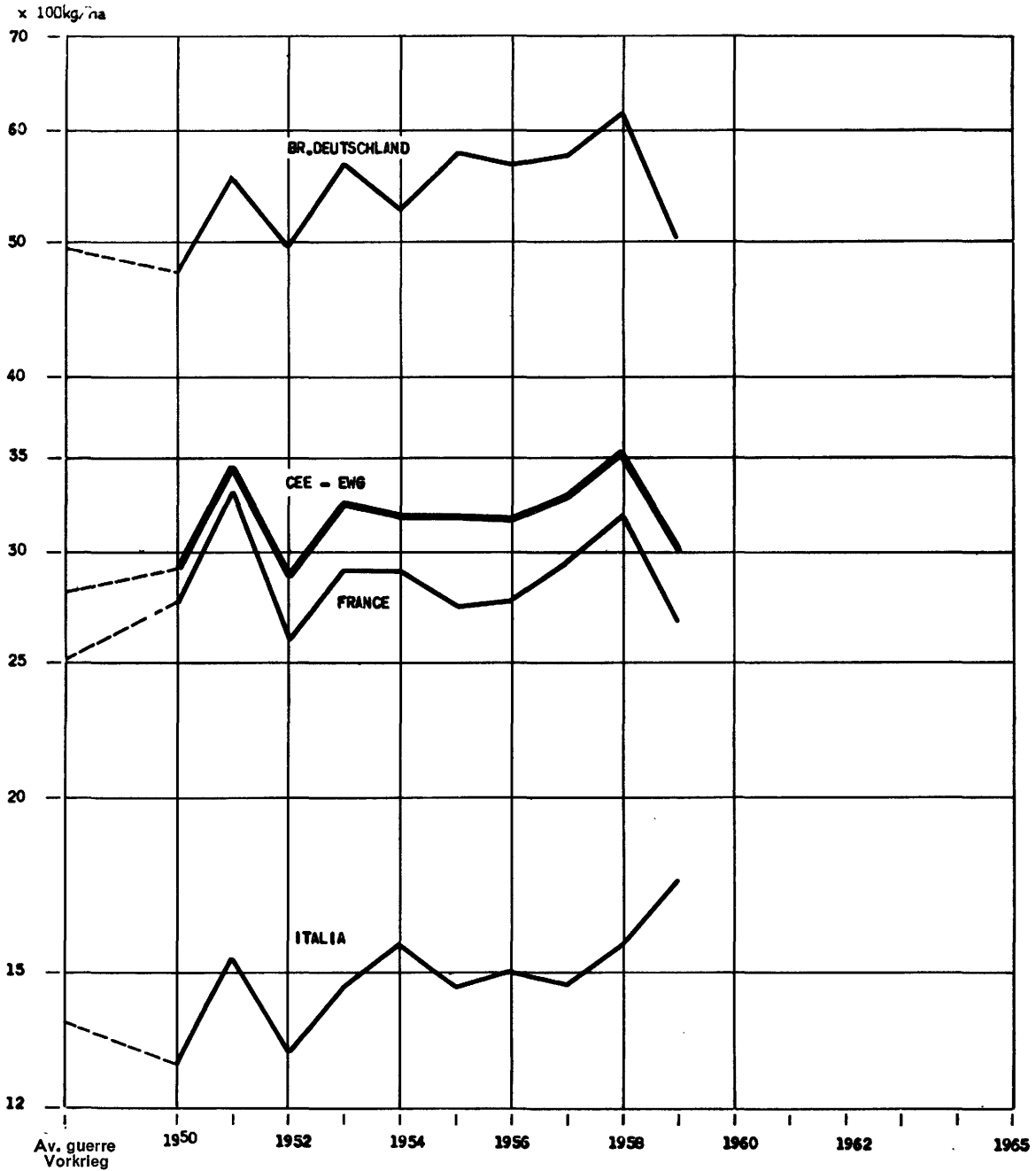
(4) Ab 1956 Veränderungen der Definitionen in Frankreich : die Angaben sind nicht mit denen der Vorjahre vergleichbar.

(5) Y compris la Sarre / Einschliesslich Saar.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 10

Superficies toujours en herbe — Rendements en foin dans les pays de la C. E. E.
 Dauergrünland — Erträge in Heu in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 17 / Quelle : Anlage 1, Tabl. 17.

TABLEAU / TABELLE 18

Prairies temporaires fauchées — Rendements en foin dans les pays de la C. E. E.
Ackerwiesen — Erträge in Heu in den Ländern der EWG

	qs de foin/ha de Heu/ha										Période 1950-1958	
	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	% de variation totale % Veränd. insgesamt	% de variation annuelle % Veränd. jährlich
Avant- guerre												
Vorkrieg												
C. E. E. total (1) EWG insgesamt (1)	33,6	38,6	31,5	36,1	35,9	35,6	38,4	43,3	52,0	44,3	+ 21	+ 2,6
BR Deutschland	47,6	56,5	46,2	54,8	51,9	56,7	56,1	56,4	61,7			
Saarland	42,6	45,9	34,0	40,7	33,6	39,4	34,8	47,5	50,6			
Total (BR Deutschl. + Saarl.) Insgesamt	47,6	56,5	46,0	54,6	51,7	56,6	55,8	58,3	61,5	51,2	+ 13,0	+ 1,6
France	30,2	31,5	29,3	33,8	33,9	32,9	36,6	42,2	51,3	43,3	+ 22,0	+ 2,7
Italia	35,4	27,8	33,3	29,3	35,9	39,4	31,8	35,1	43,0	47,1	+ 28,0	+ 3,5
Belgique/België												
1 ^{re} coupe/1. Schnitt	.	.	.	.	40,1	46,7	41,6	45,1	51,0	51,7		
2 ^e coupe/2. Schnitt	.	.	.	.	.	.	29,8	29,1	30,9	22,6		
Luxembourg/Luxemburg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nederland (2)	42,3	42,1	41,5	40,8	34,5	.	.	.	.	.

Sources : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 6, tableau 52.
Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 6, Tabelle 52.

(1) Sans Belgique, Pays-Bas et Luxembourg, pour certaines années les chiffres manquent.
Ohne Belgien, Niederlande und Luxemburg, da nicht für alle Jahre Produktionszahlen vorliegen.

(2) Il manque des données de comparaison sur les superficies et les productions ; le relevé des rendements a cessé en 1955.
Vergleichbare Anbauflächen und Erntezahlen fehlen ; die Erhebung über die Erträge wurde 1955 eingestellt.

Définitions/Definitionen : BR Deutschland u. Saarland : Ackerwiesen (Grasbau auf dem Ackerland).

Belgique/België : Prairies temporaires fauchées de ray-grass et autres.

France : prairies temporaires.

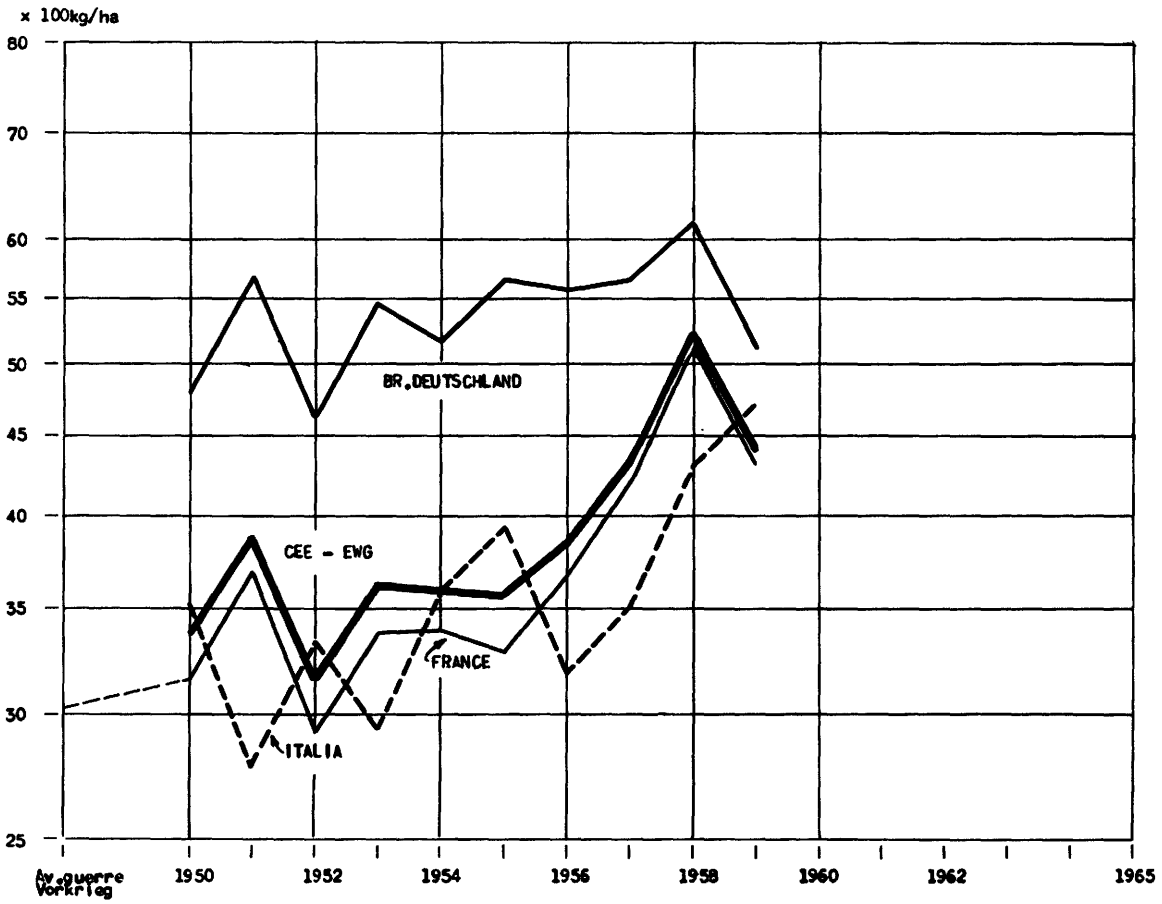
Italia : Prati naturali.

Nederland : Kunstweiden. 1^o suede.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 11

Prairies temporaires fauchées — Rendements en foin dans les pays de la C. E. E.
 Ackerwiesen — Erträge in Heu in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 18 / Quelle : Anlage I, Tabl. 18.

TABELAU / TABELLE 19

Trèfle — Rendements en foin dans les pays de la C. E. E.
Klee — Erträge in Heu in den Ländern der EWG

	Avant-guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	Période 1950-1958	
												% de variation totale Veränd. insgesamt %	% de variation annuelle Veränd. jährlich %
C. E. E. total ⁽¹⁾ ⁽²⁾		43,8	53,0	43,8	49,2	49,2	50,2	49,4	53,0	56,2	52,7	+ 12,5	+ 1,6
EWG insgesamt ⁽¹⁾ ⁽²⁾		57,7	69,0	57,8	65,5	63,1	69,9	65,4	67,6	72,4			
BR Deutschland	61,1												
Saarland	.	47,9	66,3	48,0	52,4	45,5	49,2	48,1	55,0	64,5			
Total (BR Deutschl. + Saarl.)	.	57,5	69,0	57,6	65,4	62,9	69,7	65,3	67,5	72,4	61,3	+ 11,2	+ 1,4
Insgesamt													
France	35,7	39,5	46,0	38,2	42,9	43,2	41,5	42,8	47,4	50,9	43,2	+ 13	+ 1,6
Italia	.	40,1	50,5	41,7	48,9	50,0	50,7	50,0	52,3	53,9	62,9	+ 16	+ 2,0
Belgique/België													
1 ^{re} coupe/1. Schnitt	45,3	39,1	46,5	44,7	41,4	41,1	47,2	38,9	46,2	47,9	50,0	+ 6,3	+ 0,8
2 ^e coupe/2. Schnitt	.	.	.	.	.	.	.	30,6	31,3	33,1	28,2		
Luxembourg/Luxemburg	29,8	28,7	40,4	30,6	46,6	43,6	61,8	57,9	59,4	63,9	55,6		
Nederland													
1 ^{re} coupe/1. Schnitt ⁽³⁾	45,3	40,1	42,8	44,6	44,0	34,0	.	.	.	.	.

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 6, tableau 53.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 6, Tabelle 53.

⁽¹⁾ Sans les Pays-Bas / Ohne Niederlande.

⁽²⁾ Ne comprend que la première coupe pour la Belgique / Für Belgien nur 1. Schnitt berücksichtigt.

⁽³⁾ Il manque des données de comparaison pour les superficies et les productions, le relevé des rendements a cessé en 1955.

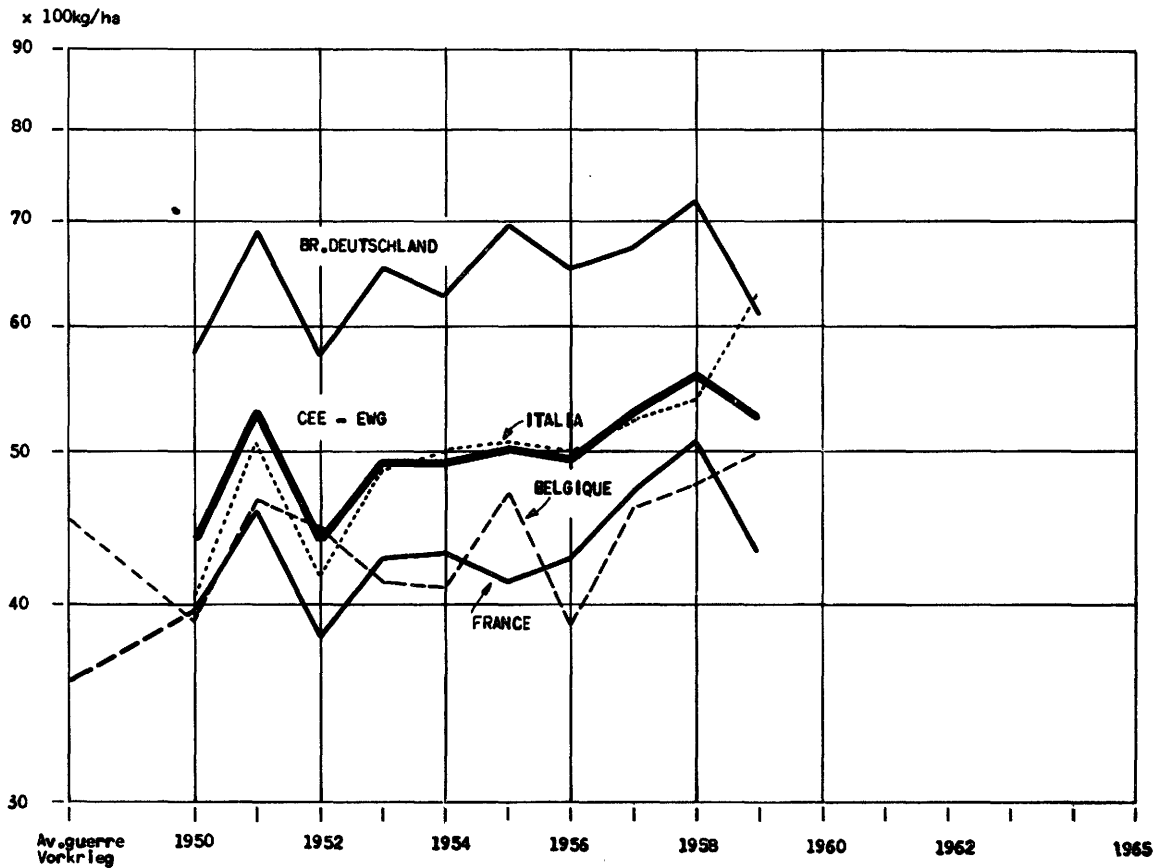
Vergleichbare Anbauflächen und Erntezahlen fehlen; die Erhebung über die Erträge wurde 1955 eingestellt.

Définitions/Definitionen : Klee und Klee gras — BR Deutschland + Saarland; Trèfle rouge ou violet, trèfle incarnat et autres trèfles — België/Belgique; Luxembourg — De 1950 à 1955 trèfle rouge, blanc, bâtard, jaune, incarnat. A partir de 1956 trèfle rouge et mélange des trèfles; France — trèfle; Italia — trifoglio protense e trifoglio ladino; Nederland — hooi van klaver 1^o snede.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 12

Trèfle — Rendement en foin dans les pays de la C. E. E.
 Klee — Erträge in Heu in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 19 / Quelle : Anlage I, Tabl. 19.

TABLEAU / TABELLE 20

Luzerne — Rendements dans les pays de la C. E. E.
Luzerne — Erträge in den Ländern der EWG

	Avant-guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	Période 1950-1958	
		48,3	58,1	45,3	56,7	55,4	53,3	53,1	56,2	58,0	59,6	59,6	% de variation totale Veränd. insgesamt	% de variation annuelle Veränd. jährlich
C. E. E. total ⁽¹⁾ ⁽²⁾	.	48,3	58,1	45,3	56,7	55,4	53,3	53,1	56,2	58,0	59,6	+ 6,4	+ 0,8
EWG insgesamt ⁽¹⁾ ⁽²⁾	.	48,3	58,1	45,3	56,7	55,4	53,3	53,1	56,2	58,0	59,6	+ 6,4	+ 0,8
BR Deutschland	73,3	71,8	78,9	61,9	74,0	73,1	79,1	71,5	70,5	77,1	77,1		
Saarland	.	58,7	69,7	52,2	60,2	52,6	51,9	47,1	59,7	64,7	64,7		
Total (BR Deutschl. + Saarl.)	.	71,6	78,8	61,7	73,8	72,8	78,7	71,2	70,3	76,8	76,8	+ 9,4	+ 1,2
Insgesamt	.	71,6	78,8	61,7	73,8	72,8	78,7	71,2	70,3	76,8	76,8	+ 9,4	+ 1,2
France	39,1	47,0	54,6	43,4	51,5	50,1	47,9	49,1	55,2	60,1	52,7	+ 11,7	+ 1,5
Italia	.	45,4	57,5	44,4	58,9	57,6	54,5	54,5	55,6	54,3	65,2	0	0
Belgique/België	.	45,4	57,5	44,4	58,9	57,6	54,5	54,5	55,6	54,3	65,2	0	0
1re coupe/1. Schnitt	57,2	63,4	55,5	53,9	53,8	52,1	54,4	53,5	53,3	54,8	54,6	0	0
2e coupe/2. Schnitt	.	.	.	.	.	.	.	38,1	37,4	39,2	35,8		
Luxembourg/Luxemburg	35,5	46,3	39,8	39,8	58,4	57,4	71,4	69,4	56,6	65,5	62,9		
Nederland	.	46,3	39,8	39,8	58,4	57,4	71,4	69,4	56,6	65,5	62,9		
1re coupe/1. Schnitt ⁽³⁾	43,9	35,5	34,6	38,3	39,6	39,3	.	.	.	.	.
2e coupe/2. Schnitt ⁽³⁾	32,5	28,4	30,6	31,3	32,1	29,7	.	.	.	.	.

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 6, tableau 54.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 6, Tabelle 54.

⁽¹⁾ Sans les Pays-Bas / Ohne Niederlande.

⁽²⁾ Ne comprend que la première coupe pour la Belgique / Für Belgien nur erster Schnitt berücksichtigt.

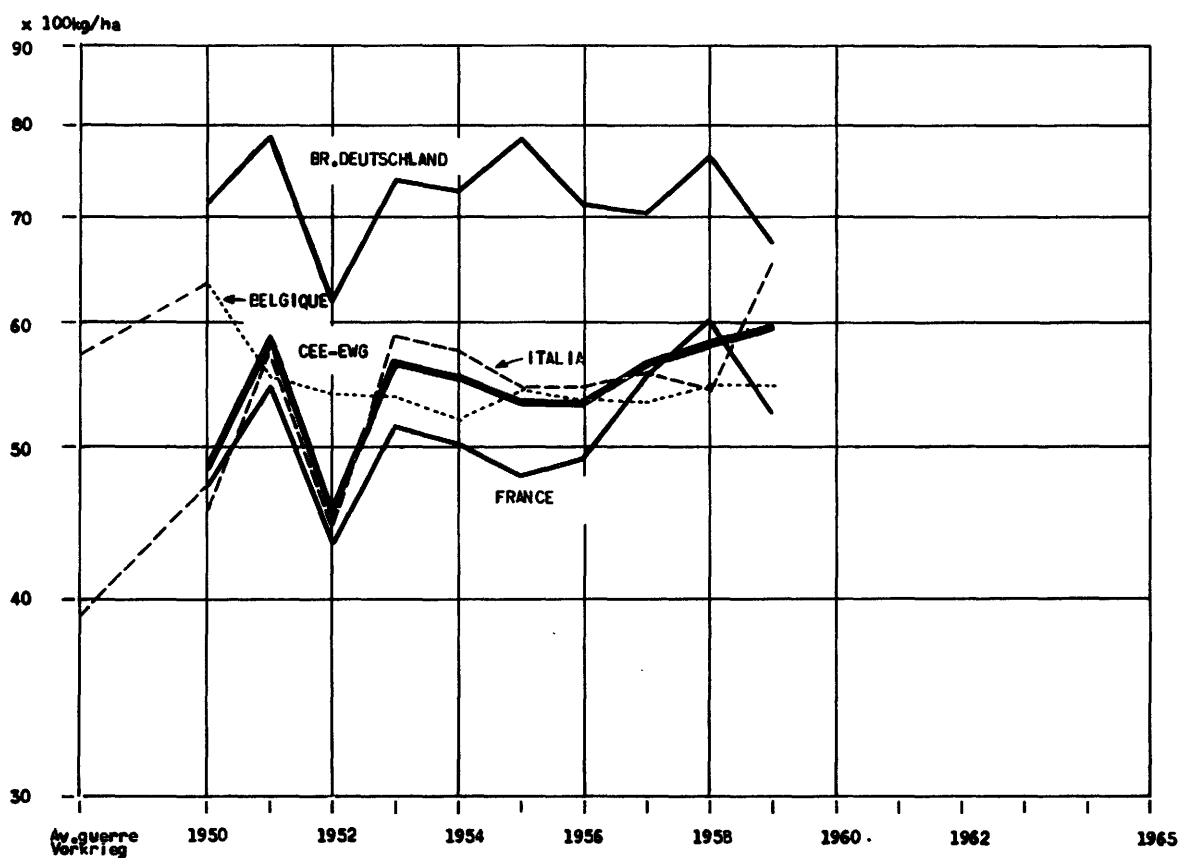
⁽³⁾ Il manque des données de comparaison pour les superficies et les rendements ; le relevé des rendements a cessé en 1955. Vergleichbare Anbauflächen und Erntezahlen fehlen ; die Erhebung über die Erträge wurde 1955 eingestellt.

Définitions/Definitionen : Luzerne — BR Deutschland, Saarlund, Belgique/Belgien, Luxembourg/Luxemburg. Erba Medica — Italia ; Hooi van Lucerne — Nederland.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 13

Luzerne — Rendements dans les pays de la C. E. E. (en foin)
 Luzerne — Erträge in den Ländern der EWG (in Heu)

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 20 / Quelle : Anlage I, Tabl. 20.

TABELAU / TABELLE 21

Betteraves fourragères — Rendements par ha (100 kg) dans les pays de la C. E. E.
Futerrüben — Erträge je ha (100 kg) in den Ländern der EWG

	Avant-guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	Période 1950-1958	
													% de variation totale Veränd. insgesamt	% de variation annuelle Veränd. jährlich
C. E. E. total (1) EWG insgesamt (1)	408 (2)	484	428	380	466	485	460	483	510	563	340	+ 22,0	+ 2,8
BR Deutschland	436	466	421	362	466	457	497	437	486	532			
Saarland	.	346	341	286	384	393	376	428	415	479			
Total (BR Deutschl. + Saarl.)	.	465	420	361	465	456	496	437	485	531	339	+ 19,0	+ 2,4
France	360	458	416	348	425	471	396	484	490	546	334	+ 28,0	+ 3,5
Italia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Belgique/België	649	815	546	663	794	761	795	734	808	843	412	+ 16,0	+ 2,0
Luxembourg/Luxemburg	357	589	453	348	633	630	517	505	541	506	245	0	0
Nederland	598 (3)	615	518	624	657	611	710	566	702	806	378	+ 24,0	+ 3,0

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 6, tableau 34.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 6, Tabelle 34.

(1) Sans l'Italie / Ohne Italien.

(2) Sans la Sarre / Ohne Saarland.

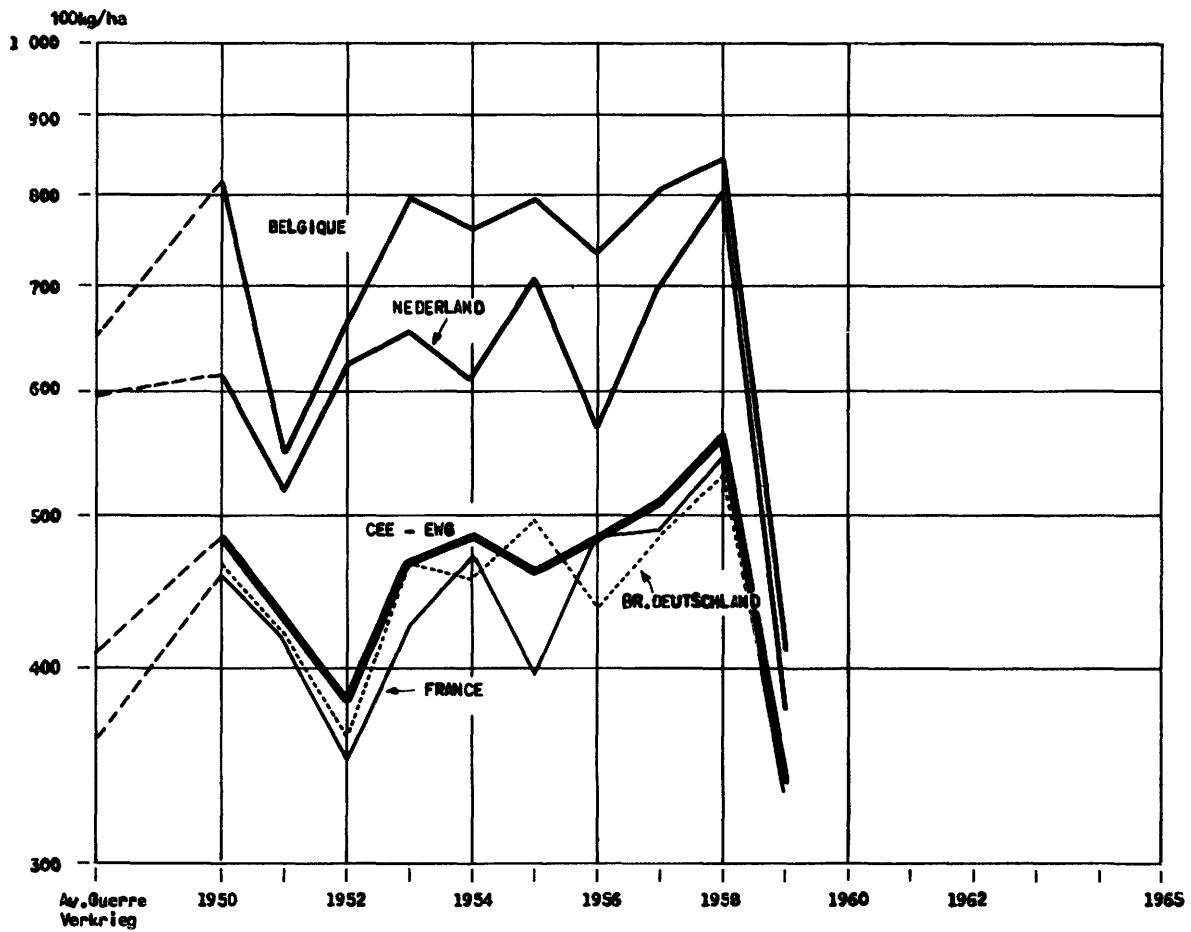
(3) Moyenne 1938-1939 / Durchschnitt 1938-1939.

Définitions/Definitionen : Betteraves fourragères/Futerrüben : BR Deutschland, Saarland, Belgique/België, Luxembourg/Luxemburg, France. Voederbieten : Nederland.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 14

Betteraves fourragères — Rendements par ha dans les pays de la C. E. E. (100 kg)
 Futterrüben — Erträge je ha in den Ländern der EWG (100 kg)

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 21 / Quelle : Anlage I, Tabl. 21.

TABLEAU / TABELLE 22

Rendements du blé, de l'orge et de la production fourragère dans les pays de la C. E. E.
Erträge an Weizen, Gerste und Futterproduktion in den Ländern der EWG

100 kg/ha

	Avant-guerre Vorkrieg	Période 1950-1958											
		1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	% de variation totale % Veränd. insgesamt	% de variation annuelle % Veränd. jährlich
Blé/Weizen	16,3 ⁽¹⁾	18,4	17,4	19,7	21,2	20,9	22,4	20,7	22,1	21,9	24,0	+ 22,8	+ 2,9
Orge/Gerste	18,6 ⁽¹⁾	19,4	19,9	19,4	21,3	22,0	22,5	27,0	24,2	23,6	26,1	+ 37,6	+ 4,7
Prairies temporaires fauchées ⁽¹⁾ /Ackerwiesen ⁽¹⁾	.	33,6	38,6	31,5	36,1	35,9	35,6	38,4	43,3	52,1	44,3	+ 21,0	+ 2,6
Prairies permanentes fauchées/Dauerwiesen	37,7	38,1	45,5	37,2	41,9	41,7	42,0	41,9	43,2	46,9	41,7	+ 12,0	+ 1,5
Pâturages permanents Dauerweiden	19,9	22,3	26,0	22,4	25,3	24,1	24,0	24,4	25,5	27,4	22,4	+ 8,6	+ 1,1
Trèfle/Klee ⁽¹⁾	.	43,8	53,0	43,8	49,2	49,2	50,2	49,4	53,0	56,2	52,7	+ 12,5	+ 1,6
Luzerne/Luzerne ⁽¹⁾	.	48,3	58,1	45,3	56,7	55,4	53,3	53,1	56,2	58,0	59,6	+ 6,4	+ 0,8
Betteraves fourragères Futterrüben	408,0	484,0	428,0	380,0	466,0	485,0	460,0	483,0	520,0	563,0	340,0	+ 22,0	+ 2,8

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 6

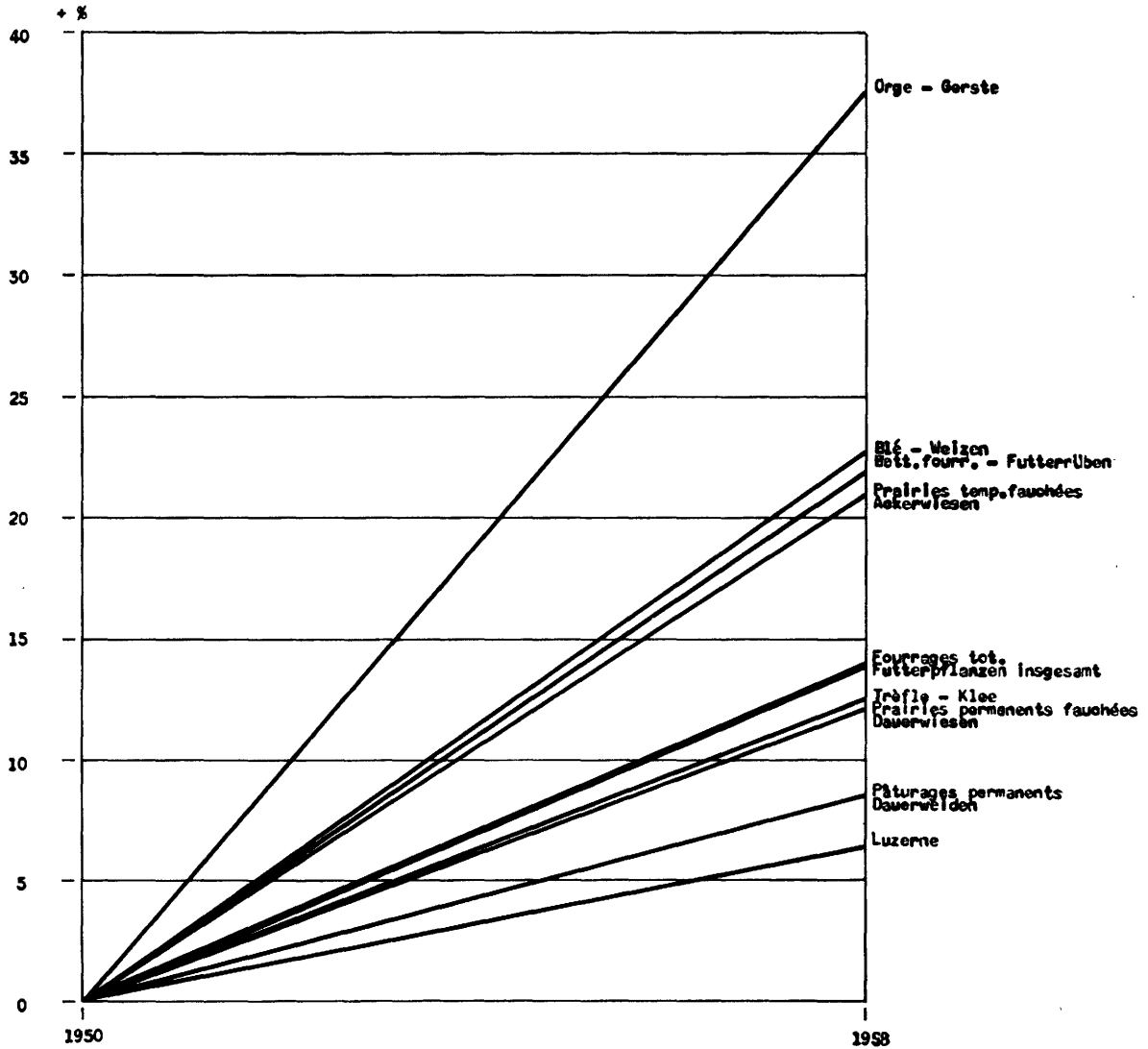
Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 6.

⁽¹⁾ Rendements exprimés en foin / Erträge in Heu.

Voir aussi les tableaux précédents (tableaux 15 à 19) / Siehe auch die vorangehenden Tabellen (Tabellen 15 bis 19).

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 15

Tendance des rendements à l'ha de quelques cultures — 1950/58 — dans la C. E. E.
 Tendenz der Hektarerträge von einigen Kulturen — 1950/58 — in der EWG



Source : Annexe I, Tabl. 22 / Quelle : Anlage I, Tabl. 22.

TABLEAU / TABELLE 23

Production fourragère I — Evolution des récoltes exprimées en foin dans les pays de la C. E. E. (1) (2)
Futtererzeugung I — Entwicklung der Ernten in Heu in den Ländern der EWG (1) (2)

1 000 t

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	Période 1950-1958	
											% de variation totale	% de variation annuelle
Avant-guerre											Veränd. insgesamt	Veränd. jährlich
Vorkrieg											%	%
C. E. E. total	126 001	148 439	124 240	141 471	139 201	140 081	142 372	149 639	162 025	148 065	+ 14,7 (4)	+ 2,9 (4)
EWG insgesamt												
BR Deutschland	37 062	40 851	35 127	39 853	37 086	40 708	39 301	39 941	42 700			
Saarland	214	57	338	227	213	240	213	249	270			
Total												
(BR Deutchl. + Saarl.)	37 276	41 189	35 354	40 094	37 299	40 948	39 514	40 190	42 970	35 208	+ 14,0	+ 1,75
Insgesamt												
France	53 786	64 312	51 215	58 248	58 481	55 449	60 091	65 317	73 189	61 897		
Italia	29 625	28 365	33 783	34 194	34 823	34 502	34 154	35 392	36 985	42 777	+ 19,7	+ 2,5
Belgique/België (3)	1 535	1 210	1 489	1 262	1 121	1 314	1 110	1 195	1 278	1 224		
Luxembourg/Luxemburg	143	132	166	133	137	188	173	181	195	173		
Nederland	7 525	7 500	7 435	7 540	7 340	7 680	7 330	7 364	7 930	6 786		

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistiques agricoles n° 6.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 6.

(1) Prairies et pâturages temporaires et permanents et fourrages verts / Acker- und Dauergrünland sowie Grünfütter.

(2) Des comparaisons entre les différents pays ne sont pas possibles car les positions recouvertes diffèrent notablement.

Vergleiche zwischen den Ländern sind nicht möglich, da sehr unterschiedliche Positionen erfasst sind.

Définitions :

Prairies et pâturages temporaires et permanents et fourrages verts.

Recensements complets pour l'Allemagne (R. F.), la France et l'Italie.

Recensements incomplets pour la Sarre, la Belgique et le Luxembourg en raison notamment de l'absence de données pour les pâturages permanents et temporaires.

Recensement incomplet pour les Pays-Bas ; estimations très grossières.

(3) Sans la seconde coupe / Ohne 2. Schnitt.

(4) Période 1953-1958.

Définitionen :

Acker- und Dauergrünland sowie Grünfütter.

Vollständige Erfassung bei Deutschland (BR), Frankreich und Italien.

Unvollständige Erfassung insbesondere durch fehlende Angaben für Acker- und Dauerweiden bei Saarland, Belgien und Luxemburg.

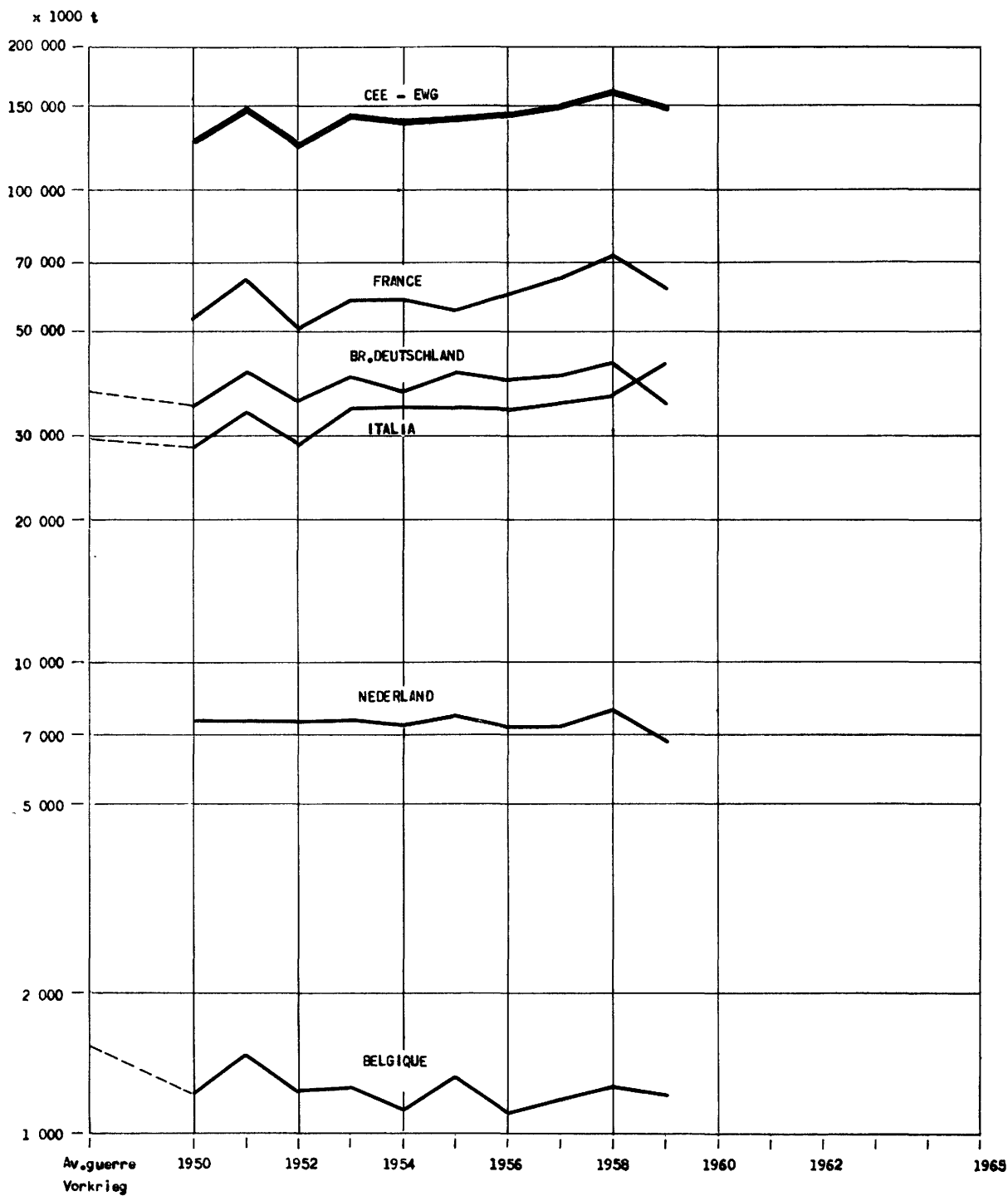
Unvollständige Erfassung durch grobe Schätzung bei den Niederlanden.

Daher sind die Zahlen zwischen den Ländern nicht vergleichbar.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 16

Production fourragère — Evolution des récoltes exprimées en foin dans les pays de la C. E. E.
 Futtermittelherstellung I — Entwicklung der Ernten in Heu in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 23 / Quelle : Anlage I, Tabl. 23.

TABLEAU / TABELLE 24

Production fourragère II (plantes racines et tuberculifères ⁽¹⁾) — Evolution des récoltes dans les pays de la C. E. E.
Futtererzeugung II (Knollen- und Wurzelfrüchte ⁽¹⁾) — Entwicklung der Ernten in den Ländern der EWG

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
C. E. E. total ⁽²⁾ EWG insgesamt ⁽²⁾	94 812	86 994	73 220	89 711	93 154	85 634	94 321	93 913	100 440	(62 071)
BR Deutschland	29 362	26 411	21 152	26 723	25 346	27 165	23 661	25 573	27 087	
Saarland	313	312	200	267	282	244	277	238	261	
Total (BR Deutschl. + Saarland) Insgesamt	29 675	26 723	21 352	26 990	25 628	27 409	23 938	25 811	27 348	17 024
France	55 153	52 647	43 049	52 963	58 527	48 717	62 531	59 448	64 026	40 988
Italia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Belgique/België	6 167	4 111	4 854	5 639	5 236	5 333	4 771	5 031	4 991	2 374
Luxembourg/Luxemburg	289	212	159	285	277	220	204	196	180	81
Nederland	3 528	3 301	3 806	3 834	3 486	3 955	2 877	3 427	3 895 ⁽³⁾	1 604 ⁽⁴⁾

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 6.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 6.

⁽¹⁾ Betteraves fourragères, rutabagas, carottes fourragères et autres plantes racines et tuberculifères. Y compris choux fourragers. Futterrüben, Kohlrüben, Futtermöhren, Futterkohl und andere Knollen- und Wurzelfrüchte. Einschliesslich Futterkohl.

⁽²⁾ Sans l'Italie : pas de données disponibles / Ohne Italien : Keine Ziffern vorhanden.

⁽³⁾ La production rutabagas et carottes fourragères dans les Pays-Bas pour l'année 1958 est estimée. Für 1958 wurde in den Niederlanden die Kohlrüben- und Futtermöhrenerzeugung geschätzt.

⁽⁴⁾ Sans l'estimation rutabagas et carottes fourragères / Ausschliesslich Schätzung von Kohlrüben und Futtermöhren.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 17

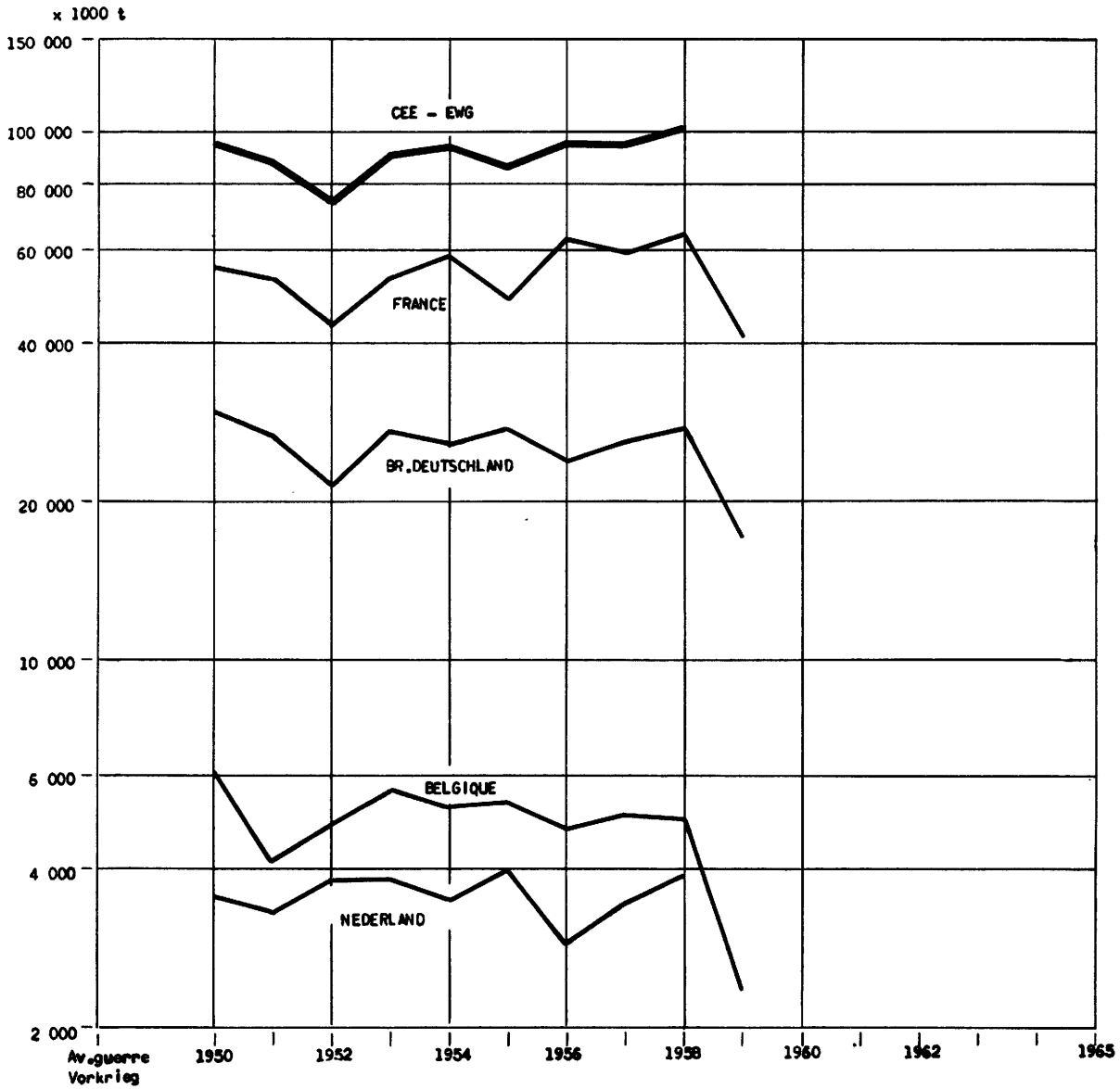
Production fourragère II (Plantes racines et tuberculifères)

Evolution des récoltes dans les pays de la C. E. E.

Futtererzeugung II (Knollen- und Wurzelfrüchte)

Entwicklung der Ernten in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 24 / Quelle : Anlage I, Tabl. 24.

TABLEAU / TABELLE 25a

Consommation d'aliments composés et de tourteaux par les bovins
Verfütterung an Mischfuttermitteln und Ölkuchen an Rinder

ALLEMAGNE (R. F.) / DEUTSCHLAND (BR)

1 000 t

	1935-38	1950-51	1951/52	1952-53	1953/54	1954/55	1955-56	1956/57	1957/58	1958/59
1. Production d'aliments composés Herstellung von Mischfuttermitteln										
2. Pour les bovins Für Rinder	.	.	.	312,8	345,9	428,0	497,2	551,7	671,7	736,3
3. Pour les veaux Für Kälber	.	.	.	6,2	16,3	24,8	39,3	52,3	62,7	75,8
4. Total Zusammen (2 + 3)	.	.	.	319,0	362,2	452,6	536,5	604,0	734,4	812,1
5. Consommation totale de tourteaux Ölkuchenverbrauch insgesamt	598	390	390	544	553	621	735	898	1 201	1 317
6. Dont produit pour les aliments composés Davon hergestellt für Mischfuttermittel	.	.	.	.	277	349	410	462	556	617
7. Consommation de tourteaux non compris ceux utilisés pour les aliments composés Ölkuchenverbrauch ohne Herstellung zu Misch- futter (5 — 6)	.	.	.	.	276	272	325	436	645	700
8. Aliments composés et tourteaux (4 + 7) Mischfuttermittel und Ölkuchen	.	.	.	.	638,2	724,8	861,5	1 040,0	1 379,4	1 512,1
9. Effectif bovin en décembre (1 000 têtes) Rinderbestand Dezember (1 000 Stück)	11 149	11 375	11 641	11 641	11 641	11 521	11 553	11 815	11 948	12 066
10. Consommation d'aliments composés et tourteaux par tête de bovin Verfütterung von Mischfutter und Ölkuchen je Rind (8 : 9) (kg)				55	63	75	88	115	125	
11. Consommation totale de tourteaux divisée par le nombre de vaches laitières Ölkuchenverbrauch insgesamt geteilt durch die Zahl der Milchkühe	99,8	68,0	68,0	93,4	94,3	107,5	129,9	159,2	215,5	

TABLEAU / TABELLE 25b

Evolution de la production d'aliments composés
Entwicklung der Erzeugung von Mischfuttermitteln

FRANCE / FRANKREICH

en tonnes/in. Tonnen

Années Jahr	Pour volailles Für Geflügel	Pour porcs Für Schweine	Pour veaux Für Kälber	Pour bovins Für Rinder	Pour ovins Für Schafe	Aliments divers Verschiedene Futtermittel	Total Insgesamt
					(1)		
1950	48 000	316 000	12 000		225 000		601 000
1951	84 000	436 600	23 400		248 000		792 000
1952	113 600	437 500	24 700		319 800		895 600
1953	206 300	510 100	23 700		347 700		1 087 800
1954	353 200	418 000	20 800		272 000		1 064 000
1955	481 694	491 157	19 400		278 202		1 270 453
1956	650 287	607 243	20 000		323 040		1 600 570
1957	773 000	352 000	38 000		477 000		1 640 000
1958	968 873	540 291	47 312	355 906	10 973	32 187	1 995 542

Source { Fédération nationale des syndicats des industries de l'alimentation animale.
Quelle }

(1) 1950-1957 production totale d'aliments composés pour bovins et ovins y compris aliments divers.
1950-1957 gesamte Produktion von Mischfuttermitteln für Rinder und Schafe einschließlich verschiedener Futtermittel.

TABLEAU / TABELLE 26a

Consommation d'aliments concentrés
Verbrauch an Konzentraten

PAYS-BAS / NIEDERLANDE

Année de récolte Erntejahr	Total (1) Gesamtverbrauch	Tourteaux Ölkuchen	Concentrés consommés sous forme d'aliments préparés als Mischfutter verfütterte Konzentrate		Quantités de concentrés destinés aux bovidés divisées par le nombre de vaches laitières Mengen von Konzentraten für Rinder geteilt durch die Zahl von Milchkühen
			total insgesamt	destinés aux bovidés für Rinder		1 000 t	1 000 t
1935/38	2 632	615	.	.	.
1951/52	2 437	365	1 800	340	222
1952/53	2 467	370	1 850	350	236
1953/54	3 241	455	2 550	525	349
1954/55	3 412	506	2 750	600	388
1955/56	3 785	517	2 900	650	430
1956/57	4 400	548	3 225	700	470
1957/58	4 326	653	3 500	780	522
1958/59	4 542	611	3 825	810	531

Source }
Quelle } Ministère van Landbouw en Visserij — Den Haag.

1) Céréales secondaires ; déchets de céréales ; tourteaux et protéines d'origine animale.
Futtermittel, Getreideabfälle, Ölkuchen und tierisches Eiweiß.

Production d'aliments composés pour le bétail
Erzeugung von Mischfuttermitteln

BELGIQUE / BELGIEN

1000 t

Années Jahre	Nombre des membres Zahl der Mitglieder (¹)	Aliments pour Futtermittel für		Porcs Schweine		Production Erzeugung (²)	
		Bovidés Rinder	Volaille Gefügel			des membres der Mitglieder	Total estimé Insgesamt (geschätzt)
1952		139	87	121	347		720
1953		130	106	105	341		700
1954		161	123	130	413		840
1955	139	160	138	143	441		900
1956	139	173	168	169	510		1 120
1957	127	170	183	172	525		1 200
1958	126	164	219	197	581		1 300
1959	111	194	207	223	629		1 500

Source { Association professionnelle des fabricants d'aliments composés pour animaux.
Quelle {

(¹) Nombre des membres de l'Association professionnelle des fabricants d'aliments composés pour animaux.
Zahl der Mitglieder der « Association professionnelle des fabricants d'aliments composés pour animaux ».

(²) Y compris aliments pour chevaux / Einschliesslich Futtermittel für Pferde

TABELAU / TABELLE 26c

Consommation de tourteaux (¹) d'oléagineux dans quelques pays de la C. E. E.
Verbrauch von Ölkuchen (¹) in einigen Ländern der EWG

1000 t

	1955	1956	1957	1958	1959
BR Deutschland					
France	708	791	958	1 252	1 619
Belgique-Luxembourg	240	241	242	307	316
Nederland	448	502	578	620	728

Source { V. Landmann, Struktur und Dynamik des Ölkuchenmarkt (Ph. D. Thesis, Göttingen, 1960).
Quelle {

(¹) Y compris farines, tourteaux et expeller / Einschliesslich Mehlen, Kuchen und Expeller.

TABELAU / TABELLE 27

Nombre de bovins (veaux exclus) abattus dans les pays de la C. E. E.
Rinderschlachtungen (ohne Kälber) in den Ländern der EWG

1 000 têtes/Stück

Pays/Land	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Avant-guerre (moy. de 1935)	2 285 ⁽¹⁾	2 024 ⁽²⁾	2 059	2 466	2 661	2 594	2 599	2 948	3 022	3 059
Vorkrieg ø 1935	.	13	14	13	15	12	12	14	13	13
Zusammen ⁽²⁾ ⁽³⁾	1 899	2 037	2 073	2 479	2 676	2 606	2 611	2 962	3 035	3 072
Belgique/België ⁽⁴⁾	479	507	549	555	606	636	606	601	663	687
Luxembourg ⁽⁴⁾	.	20	(22)	24	(27)	32	31	(30)	28	30
Total ⁽³⁾ U. E. B. L.	462	529	569	579	633	668	637	631	691	717
France ⁽³⁾ ⁽⁵⁾	2 776	2 753	2 811	3 138	3 708	3 761	3 533	3 415	3 316	3 636
Italia ⁽⁶⁾	1 069	929	1 002	1 299	1 524	1 488	1 593	1 554	1 640	1 807
Nederland ⁽²⁾	407	503	498	498	556	621	545	555	589	613
C. E. E./EWG	6 592	6 751	6 953	7 993	9 097	9 144	8 919	9 117	9 271	9 845

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 7.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 7.

(1) Y compris Berlin (ouest) sauf pour l'avant-guerre. Les chiffres relatifs à 1950 et 1951 ont été augmentés pour tenir compte des abattages non déclarés. Einschliesslich Berlin (West) mit Ausnahme der Vorkriegszeit. 1950 und 1951 einschliesslich eines Zusehlags für statistisch nicht erfasste Schlachtungen.

(2) Abattages d'animaux d'origine indigène / Schlachtungen von Tieren inländischer Herkunft.

(3) Obtenu en divisant la production de viande bovine par le poids moyen abattu par tête. Errechnet aus Rindfleischzeugung dividiert durch durchschnittliches Schlachtgewicht je Tier.

(4) Obtenu en divisant la production de viande des animaux d'origine indigène abattus par le poids moyen abattu par tête. Errechnet aus Fleisch der geschlachteten Tiere inländischer Herkunft dividiert durch das durchschnittliche Schlachtgewicht je Tier.

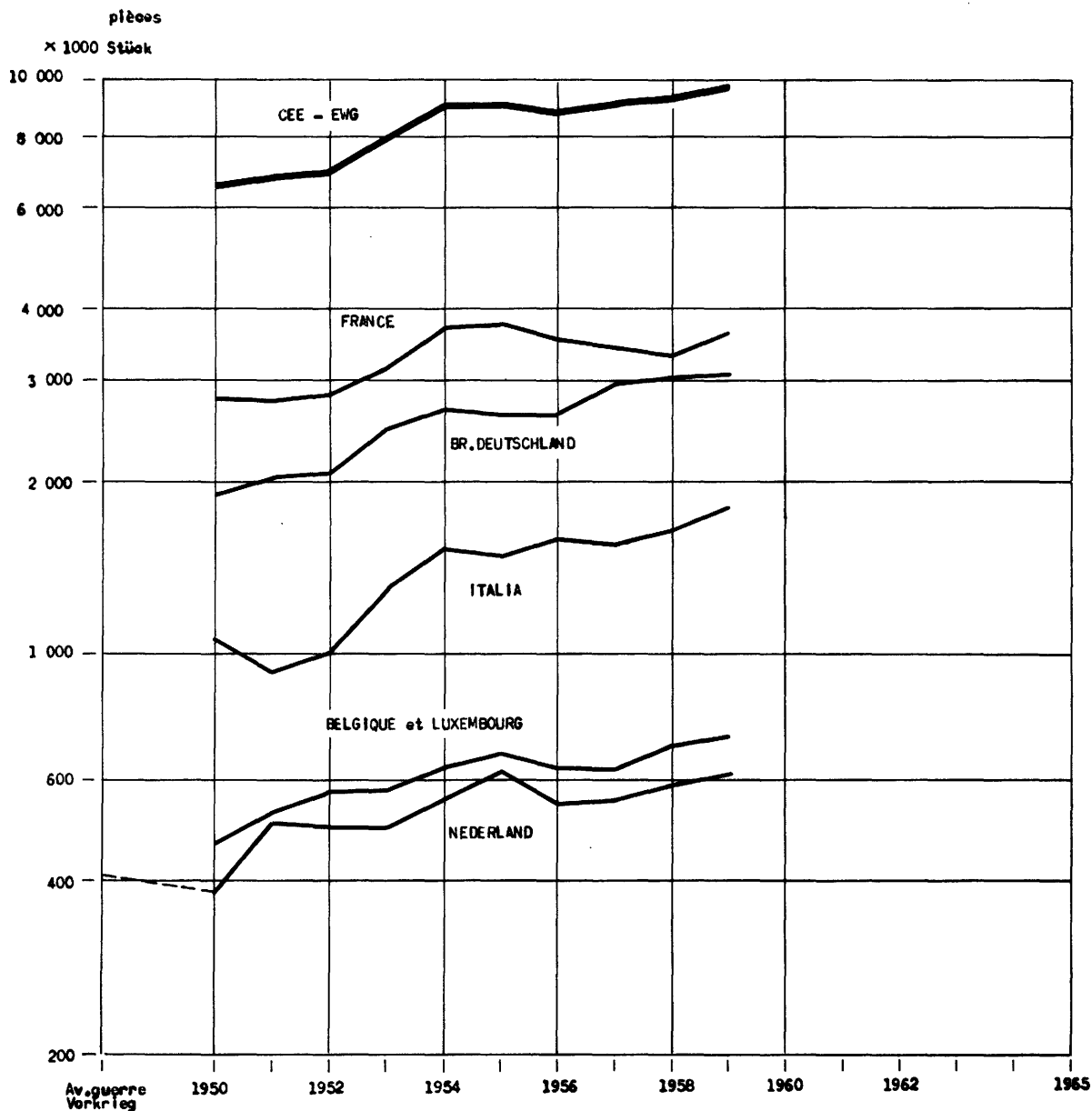
(5) Y compris le solde des exportations ou importations d'animaux sur pied. Einschliesslich Exporte von lebenden Tieren abzüglich Einfuhr von lebenden Tieren.

(6) Abattages totaux moins animaux de boucherie sur pied importés / Gesamtschlachtungen abzüglich Einfuhr von lebenden Schlachtieren.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 18

Nombre de bovins, abattus, dans les pays de la C. E. E.
Rinderschlachtungen in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 27 / Quelle : Anlage I, Tabl. 27.

TABLEAU / TABELLE 28

Composition des abattages de bovins adultes dans certains pays de la C. E. E.
Zusammensetzung der Rinderschlachtungen in einigen Ländern der EWG

	1950		1958	
	en milliers de têtes 1.000 Stück	en pourcentage des abattages totaux de bovins adultes In v.H. der gesamten Rinderschlachtungen	en milliers de têtes 1 000 Stück	en pourcentage des abattages totaux de bovins adultes In v.H. der gesamten Rinderschlachtungen
<i>BR Deutschland</i> ⁽¹⁾				
Vaches/Kühe	869	49,0	1 349	45,3
Génisses/Färsen	464	26,2	671	22,5
Bœufs/Ochsen	209	11,8	162	5,4
Taureaux/Bullen	231	13,0	795	26,7
Total/Insgesamt	1 773	100	2 977	100
<i>Belgique</i>				
Vaches/Kühe	171	37,3	271	40,4
Génisses/Färsen	149	32,5	161	24,0
Bœufs/Ochsen	69	15,1	107	15,9
Taureaux/Bullen	69	15,1	132	19,7
Total/Insgesamt	458	100	671	1 000
<i>Italia</i>				
Vaches/Kühe	447	39,9	578 ⁽²⁾	34,0
Jeunes bovins (Vitelloni)/Jungrinder	424	37,9	795 ⁽²⁾	46,8
Bœufs/Ochsen	217	19,4	244 ⁽²⁾	14,4
Taureaux/Bullen	32	2,9	83 ⁽²⁾	4,9
Total/Insgesamt	1 120	100	1 700 ⁽²⁾	100

⁽¹⁾ Abattages d'animaux d'origine indigène sans Berlin-Ouest.
Schlachtungen von Tieren inländischer Herkunft ohne Westberlin.

⁽²⁾ 1957.

TABLEAU / TABELLE 29

Poids moyen abattu des bovins (veaux exclus) dans les pays de la C. E. E.
 Durchschnittliches Schlachtgewicht der Rinder (ohne Kälber) in den Ländern der EWG

Pays-Land	Avant- guerre Vorkrieg	en/lin kg										
		1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	
BR Deutschland ⁽¹⁾	254	255	255	258	253	255	256	257	255	261	259	
Saarland	.	247	242	228	215	224	228	240	245	245	245	
Zusammen	.	255	255	257	252	254	256	257	255	260	259	
Belgique/België	244	243	246	246	250	251	254	253	254	263	260	
Luxembourg	.	.	247	.	.	251	.	.	256	.	257 ⁽³⁾	
Total U. E. B. L.	.	.	246	.	.	251	.	.	255	.	.	
France ⁽²⁾	.	258	265	271	268	270	271	270	281	282	275	
Italia	.	209	217	215	209	211	214	215	219	230	222	
Nederland	260	290	291	289	291	284	284	281	292	287	283	
C. E. E./EWG ⁽⁴⁾	.	249	256	258	253	255	257	256	260	263	260	

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 7.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 7.

⁽¹⁾ Sans Berlin (Ouest) pour l'avant-guerre et 1950 / In der Vorkriegszeit und 1950 ohne Berlin (West).

⁽²⁾ Sans les reims et la graisse qui les entoure, à l'inverse des autres pays / Im Gegensatz zu den übrigen Ländern ohne Nieren und Nierenfett.

⁽³⁾ Dans les abattoirs publics seulement / Nur in den öffentlichen Schlachthäusern.

⁽⁴⁾ Obtenu en divisant la production totale de viande par le nombre d'abattages.

Errechnet aus dem gesamten Rindfleischanfall dividiert durch die Zahl der Schlachtungen.

TABLEAU / TABELLE 30

Production de viande bovine ⁽¹⁾ (viande de veau exclue) dans les pays de la C. E. E.
Rindfleischerzeugung ⁽¹⁾ (ohne Kalbfleisch) in den Ländern der EWG

(en milliers de tonnes de viande abattue y compris le suif brut)
(1 000 t Schlachtgewicht einschl. Rohsalz)

Pays/Land	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Avant-guerre Vorkrieg										
BR Deutschland	580	481	516	530	622	678	665	668	752	787
Saarland	.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Zusammen	.	484	519	533	625	681	668	671	755	790
Belgique/België	117	107	125	135	139	152	162	153	164	174
Luxembourg	.	5	5	5	6	7	8	8	8	8
Total U. E. B. L.	.	112	130	140	145	159	170	161	161	181
France	700	715	730	761	840	1 000	1 020	955	960	1 000
Italia	.	220	200	218	268	320	315	340	336	398
Nederland	106	112	146	144	145	158	176	153	162	174
C. E. E./EWG	.	1 643	1 725	1 796	2 023	2 318	2 349	2 280	2 374	2 437

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 7.

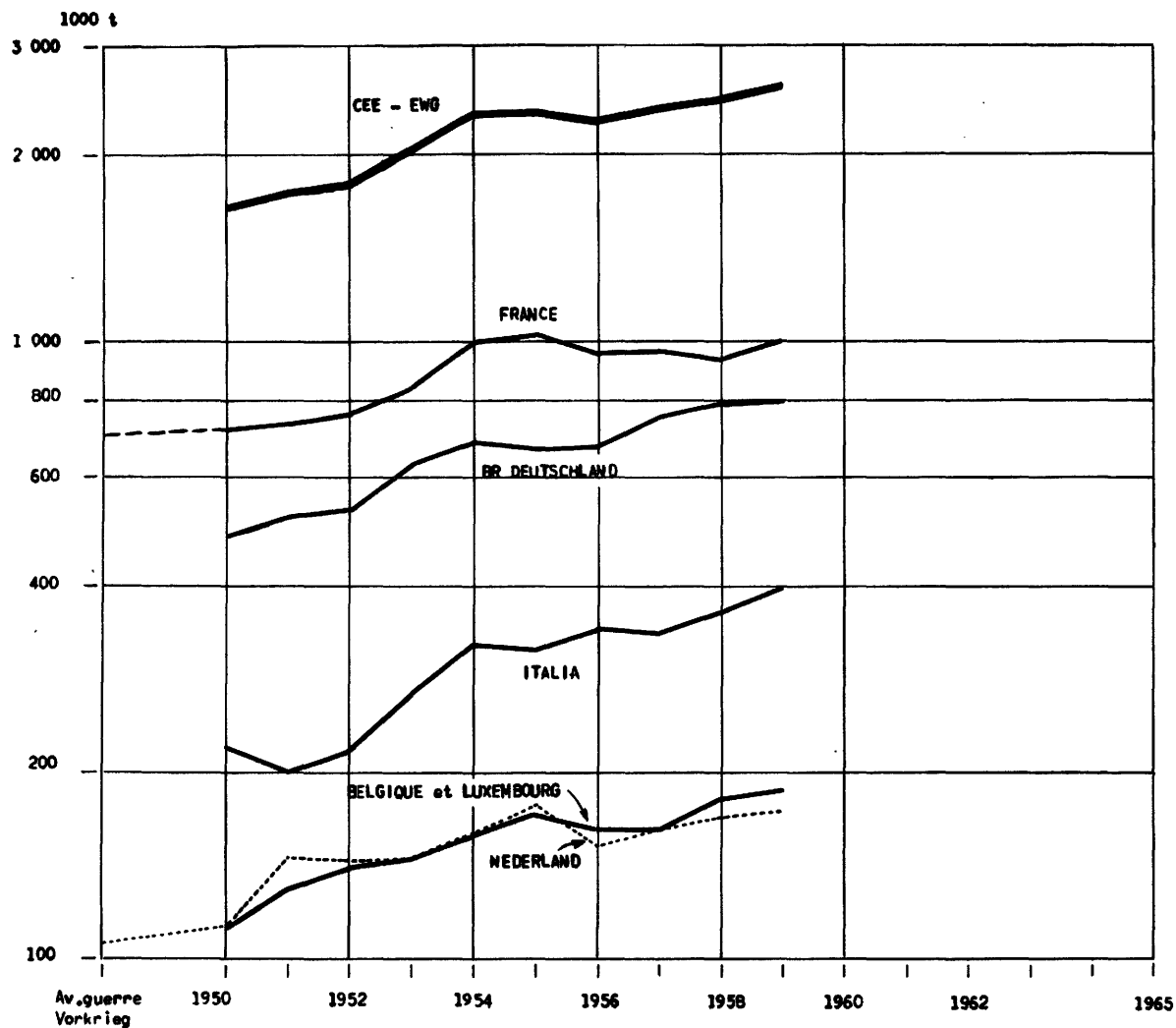
Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 7.

⁽¹⁾ Production indigène nette à l'exception de la France où la production comprend également la viande des animaux exportés sur pied.
Einheimische Nettoerzeugung mit Ausnahme Frankreichs, wo die Produktion auch das Fleisch von Tieren umfasst, die lebend exportiert werden.
⁽²⁾ Y compris Berlin (Ouest) sauf pour l'avant-guerre. Les chiffres relatifs à 1950 et 1951 ont été augmentés pour tenir compte des abattages non recensés.
Einschl. Berlin (West) mit Ausnahme der Vorkriegszeit. 1950 und 1951 einschl. eines Zuschlags für stat. nicht erfasste Schlachtungen.

GRAPHIQUE / SCHAU BILD 19

Production de viande bovine dans les pays de la C. E. E. (poids abattu)
 Rindfleischerzeugung in den Ländern der EWG (Schlachtgewicht)

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 30 / Quelle : Anlage I, Tabl. 30.

TABLEAU / TABELLE 31

Abattages de veaux dans les pays de la C. E. E.
Kälberschlachtungen in den Ländern der EWG

1 000 têtes/Stück

Pays/Land	Avant-guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
BR Deutschland (1)	2 756	2 611	2 556	2 447	2 702	2 640	2 434	2 274	2 308	2 092	1 970
Saarland	15	15	16	18	23	26	25	22	20	17	16
Zusammen		2 626	2 572	2 465	2 725	2 666	2 459	2 296	2 328	2 109	1 986
Belgique	363	301	288	267	287	308	322	275	246	271	297
Luxembourg	35	25	25	26	27	27	24	21	18	18	7(2)
Total U. E. B. L.	398	326	313	293	314	335	346	296	264	289	304
France (2)	.	5 595	4 806	4 900	5 684	6 394	6 368	6 071	5 588	5 164	5 503
Italia		1 000	876	912	1 117	1 143	1 102	1 059	995	988	1 108
Nederland	797	749	774	720	742	808	827	745	704	693	672
C. E. E./EWG		10 296	9 341	9 290	10 582	11 346	11 102	10 467	9 879	9 243	9 573

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 7.
Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 7.

(1) Y compris Berlin (Ouest) sauf pour l'avant-guerre. Les chiffres pour la période 1950 à 1952 inclus ont été augmentés pour tenir compte des abattages non recensés, Einschliesslich Berlin (West) mit Ausnahme der Vorkriegszeit. Von 1950 bis Ende 1952 einschl. eines Zuschlags für statistisch nicht erfasste Schlachtungen.

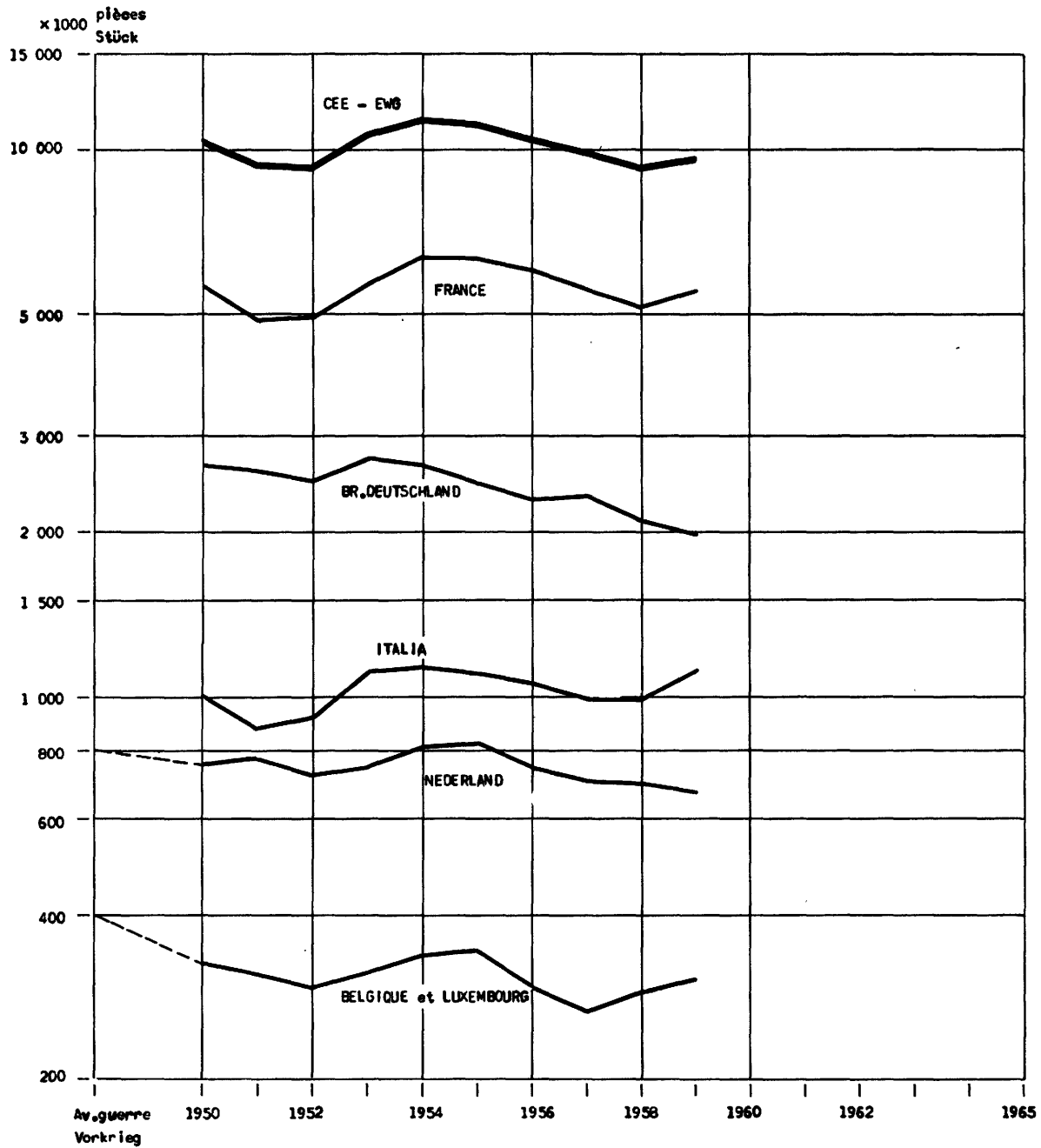
(2) Obtenut en divisant la production de viande de veau par le poids moyen abattu. Errechnet aus Kalbfleischanfall dividiert durch durchschnittl. Schlachtgewicht.

(3) Dans les abattoirs publics seulement / Nur in den öffentlichen Schlachthäusern.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 20

Abattages de veaux dans les pays de la C. E. E.
Kälberschlachtungen in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 31 / Quelle : Anlage I, Tabl. 31.

Poids moyen abattu des veaux
Durchschnittliches Schlachtgewicht der

Pays/Land	Avant- guerre Vorkrieg	1950	1951	1952
BR Deutschland ⁽¹⁾	46	36	36	38
Saarland	.	33	33	34
Zusammen	.	36	36	38
Belgique	54	62	62	62
Luxembourg	.	.	43	.
Total U. E. B. L./BLWU	.	.	62	.
France	.	53	54	55
Italia	.	71	76	80
Nederland	43	28	32	33
C. E. E./EWG ⁽²⁾		49	50	52

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 7.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 7.

⁽¹⁾ Y compris Berlin (Ouest) sauf pour l'avant-guerre et 1950 / Einschliesslich Berlin (West) mit Ausnahme der Vorkriegszeit und 1950.

⁽²⁾ Obtenu en divisant le poids total abattu par le nombre d'abattages.

Errechnet aus gesamtem Schlachtgewicht dividiert durch die Zahl der Schlachtungen.

³⁾ Dans les abattoirs publics seulement / Nur in den öffentlichen Schlachthäusern.

TABELLE 32

dans les pays de la C. E. E.
Kälber in den Ländern der EWG

en/in kg

1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
38	40	41	42	43	45	46
36	36	36	38	36	37	36
38	39	41	40	43	45	46
64	64	64	66	67	71	71
.	49	.	.	53	.	53 ⁽³⁾
.	63	.	.	.	.	.
56	56	58	59	62	64	64
73	68	69	71	71	71	73
34	34	35	39	49	46	51
52	52	54	55	58	59	60

TABELLE / TABELLE 33

Production de viande de veau dans les pays de la C. E. E.
Kalbfleischerzeugung in den EWG-Ländern

1 000

Pays/Land	Avant- guerre	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
		Vorkrieg									
BR Deutschland (1)	127	94	92	93	103	104	99	96	99	94	
Saarland	.	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7	0,6	
Zusammen	.	94,5	92,5	93,6	103,8	104,9	99,9	96,8	99,7	94,6	91,3
Belgique	20	19	18	17	18	20	21	18	17	19	21,0
Luxembourg	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,8
Total U. E. B. L.	.	20	19	18	19	21	22	19	18	20	21,8
France	300	296	260	270	320	360	370	360	347	330	350
Italia	.	70	67	73	82	76	76	75	70	71	81
Nederland	34	21	24	24	25	28	29	29	34	32	34
C. E. E./EWG	.	502	463	479	550	590	597	580	569	548	578

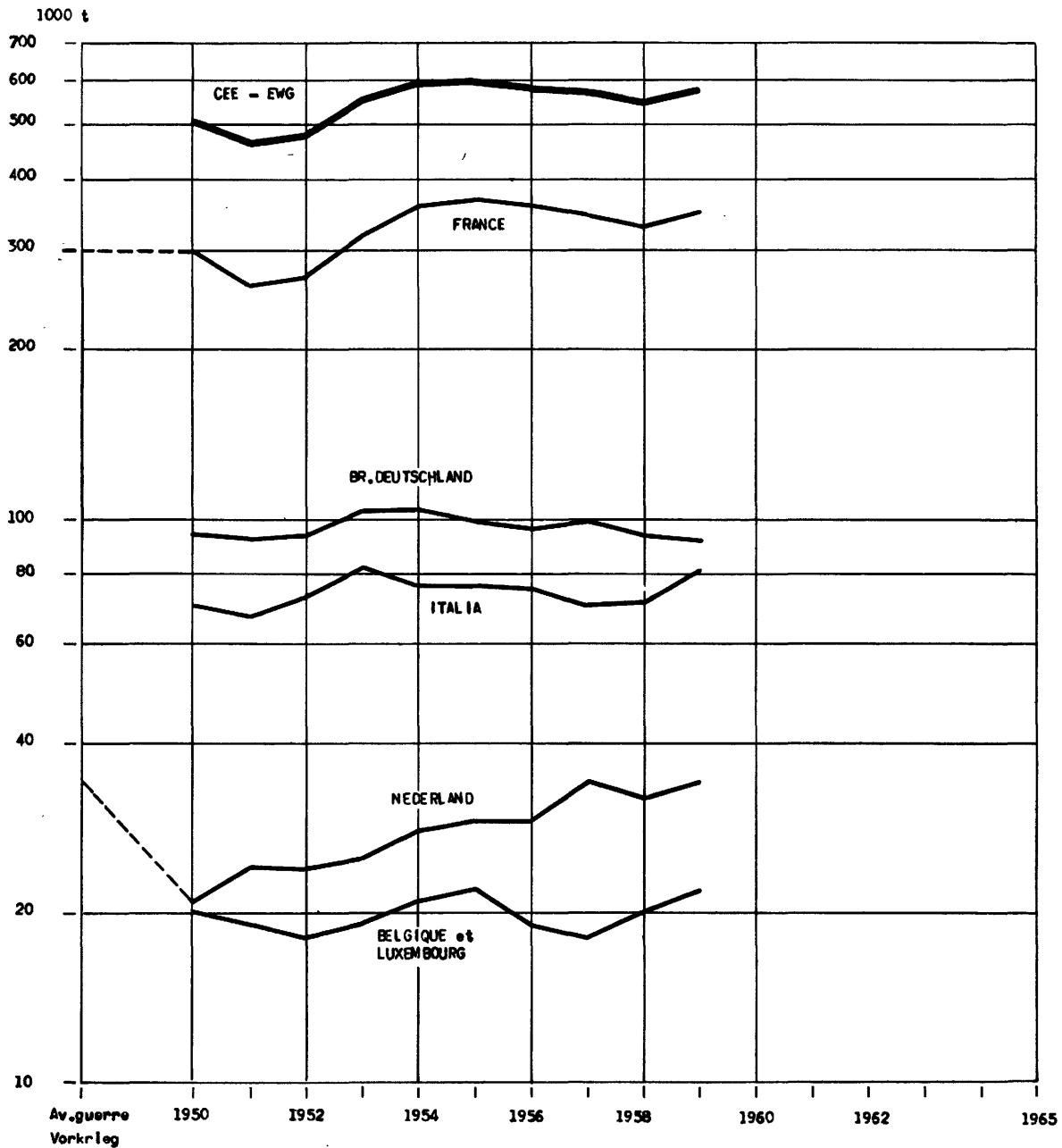
Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 7.
Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 7.

(1) Y compris Berlin-Ouest sauf pour l'avant-guerre. Les chiffres pour 1950 à 1952 ont été augmentés pour tenir compte des abattages non recensés. Einschliesslich Berlin (West) mit Ausnahme der Vorkriegszeit. Von 1950 bis 1952 einschliesslich eines Zuschlags für statistisch nicht erfasste Schlachtungen.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 21

Production de viande de veau dans les pays de la C. E. E.
Kalbfleischerzeugung in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 33 / Quelle : Anlage I, Tabl. 33.

TABELAU / TABELLE 34

Production totale de viande bovine et de veau et production par animal recensé au début de l'année
Rind- und Kalbfleischerzeugung insgesamt und je gezähltes Tier am Anfang des Jahres

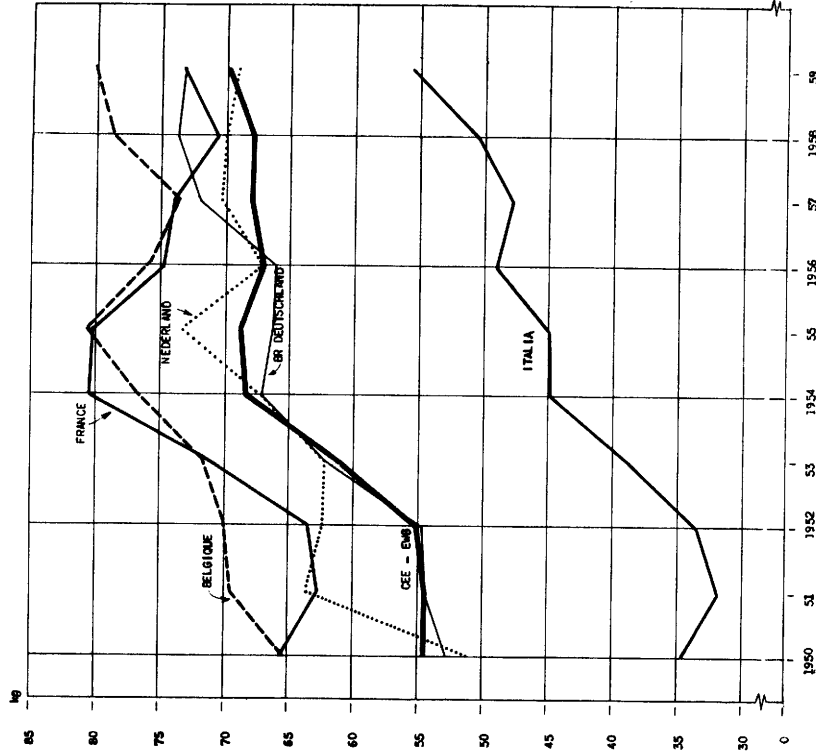
	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
BR Deutschland (1)										
A	10 956	11 222	11 451	11 715	11 713	11 588	11 617	11 878	12 009	12 128
B	578,5	611,5	626,6	728,8	785,9	767,9	767,8	854,7	884,6	887,6
C	52,8	54,5	54,7	62,2	67,1	66,3	66,1	72,0	73,7	73,2
France (2)										
A	15 432	15 801	16 235	16 281	16 911	17 323	17 572	17 693	17 924	18 407
B	1 011	990	1 031	1 160	1 360	1 390	1 315	1 307	1 265	1 350
C	65,6	62,7	63,5	71,2	80,4	80,2	74,8	73,9	70,6	73,3
Italia										
A	8 336	8 381	8 694	8 994	8 817	8 670	8 440	8 476	8 640	8 992
B	290	267	291	350	396	391	415	406	437	498
C	34,8	31,9	33,5	38,9	44,9	45,1	49,2	47,9	50,5	55,4
Nederland										
A	2 631 (2)	2 671	2 694	2 734	2 767	2 800	2 713	2 785	2 873	3 015
B	133	170	168	170	186	205	182	196	201	208
C	50,6	63,6	62,4	62,2	67,2	73,2	67,1	70,4	70,0	69,0
Belgique/Luxembourg										
A	2 022	2 144	2 258	2 286	2 345	2 382	2 373	2 433	2 551	2 608
B	132	149	158	164	180	192	180	179	201	208,8
C	65,3	69,5	70,0	71,7	76,8	80,6	75,9	73,6	78,8	80,1
C. E. E./EWG										
A	39 377	40 219	41 332	42 010	42 553	42 763	42 715	43 265	44 006	45 150
B	2 144,5	2 187,5	2 274,6	2 572,8	2 907,9	2 945,9	2 859,8	2 942,7	2 988,6	3 152,4
C	54,5	54,4	55,0	61,2	68,3	68,9	67,0	68,0	67,9	69,8

(1) Y compris la Sarre / Einschliesslich Saarland.
 (2) Moyenne de mai 1949 et mai 1950 / Durchschnitt Mai 1949 und Mai 1950.
 (3) Octobre de l'année précédente / Oktober des Vorjahrs.
 A : Effectif (en milliers de têtes) / Bestand (1 000 Stück).
 B : Production de viande bovine et de veau en milliers de tonnes.
 Rind- und Kalbfleischerzeugung (1 000 t).
 C : Idem par animal recensé (en kg) / dgl. je gezähltes Tier (kg).

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 23

Production de viande bovine et de veau par animal recensé au début de l'année dans les pays de la C. E. E.

Rind- und Kalbfleischproduktion je gezähltes Tier am Anfang des Jahres in den Ländern der EWG

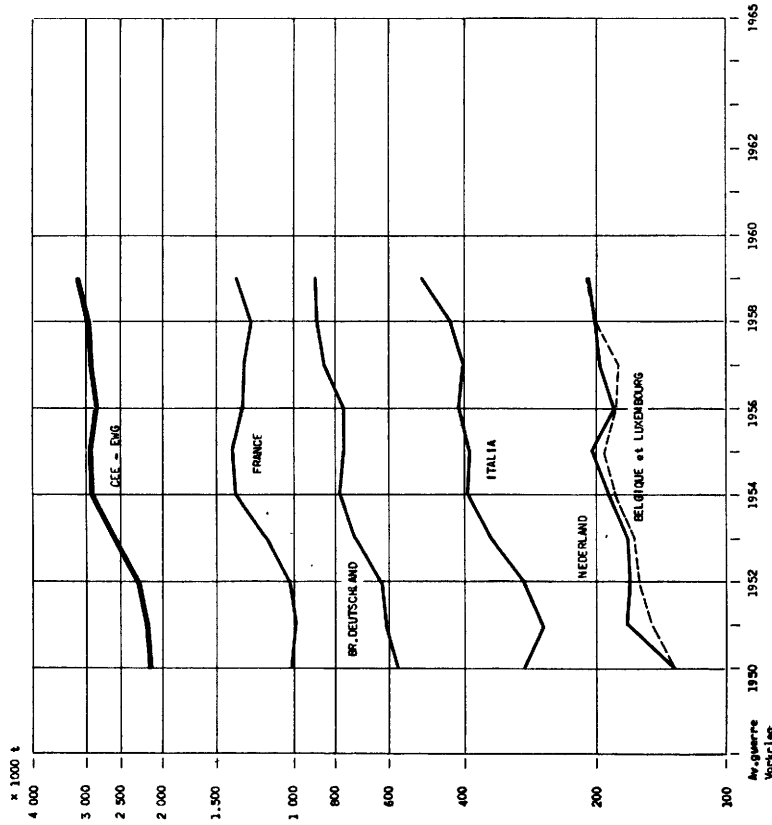


Source : Annexe I, Tabl. 34 / Quelle : Anlage I, Tabl. 34.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 22

Production de viande bovine et de veau dans les pays de la C. E. E. Rind- und Kalbfleischproduktion in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 34 / Quelle : Anlage I, Tabl. 34.

TABELAU / TABELLE 35

Abattages de bovins (veaux exclus) en pourcentage du cheptel bovin total existant au début de l'année
Rinderschlachtungen (ohne Kälber) in v.H. des gesamten Rinderbestandes zu Beginn des Jahres

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
1 000 têtes/Stück										
BR Deutschland (1)										
A	10 956	11 222	11 451	11 715	11 713	11 588	11 617	11 878	12 009	12 128
B	1 899	2 037	2 073	2 479	2 676	2 606	2 611	2 962	3 035	3 072
C	17,3	18,2	18,1	21,2	22,8	22,5	22,5	24,9	25,3	25,3
France (2)										
A	15 432	15 801	16 235	16 281	16 911	17 323	17 572	17 693	17 924	18 407
B	2 776	2 753	2 811	3 138	3 708	3 761	3 533	3 415	3 316	3 636
C	18,0	17,4	17,3	19,3	21,9	21,7	20,1	19,3	18,5	19,8
Italia (4)										
A	8 336	8 381	8 694	8 994	8 817	8 670	8 440	8 476	8 640	8 992
B	1 060	929	1 002	1 299	1 524	1 488	1 593	1 554	1 640	1 807
C	12,8	11,1	11,5	14,4	17,3	17,2	18,9	18,3	19,0	20,1
Nederland (5)										
A	2 631 (6)	2 671	2 694	2 734	2 767	2 800	2 713	2 785	2 873	3 015
B	386	503	498	498	556	621	545	555	589	613
C	14,7	18,8	18,5	18,2	20,1	22,2	20,1	19,9	20,5	20,3
Belgique/Luxembourg										
A (5)	2 022	2 144	2 258	2 286	2 345	2 382	2 373	2 433	2 551	2 608
B	462	529	569	579	633	668	637	631	691	717
C	22,8	24,7	25,2	25,3	27,0	28,0	26,8	25,9	27,1	27,5
C. E. E./EWG										
A	39 377	40 219	41 332	42 010	42 553	42 763	42 715	43 265	44 006	45 150
B	6 592	6 751	6 953	7 993	9 097	9 144	8 919	9 117	9 205	9 845
C	16,7	16,8	16,8	19,0	21,4	21,4	20,9	21,1	20,9	21,8

(1) Y compris la Sarre / Einschliesslich Saarland.

(2) Décembre précédent / Dezember des vergangenen Jahres.

(3) Octobre précédent / Oktober des vorigen Jahres

(4) Janvier / Januar.

(5) Belgique : janvier ; Luxembourg : mai / Belgien : Januar ; Luxemburg : Mai.

(6) Moyenne de mai 1949 et mai 1950 / Durchschnitt aus Mai 1949 und Mai 1950.

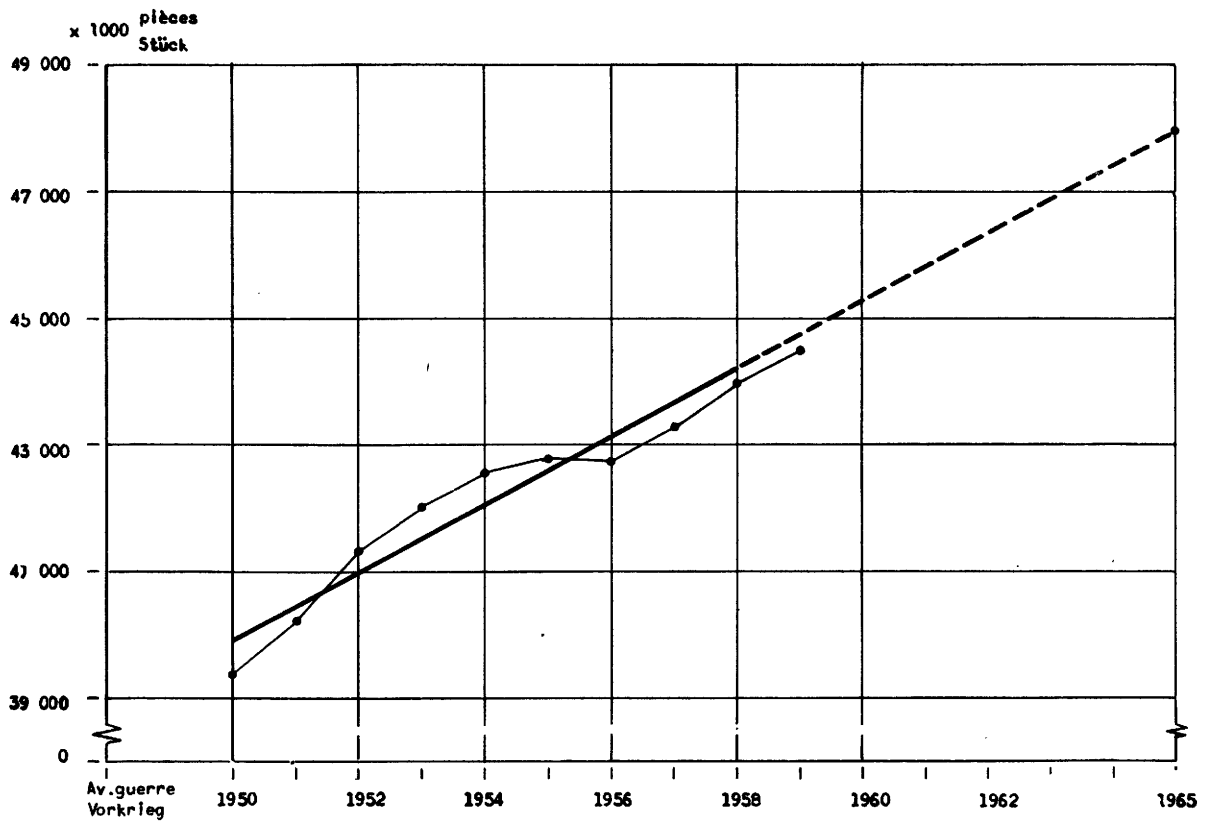
A : Cheptel bovin total / Rinderbestand insgesamt.

B : Abattages de bovins (veaux exclus) / Rinderschlachtungen (ohne Kälber).

C : Abattages en p.c. du cheptel / Schlachtungen in v.H. des Bestandes (B x 100/A).

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 32

Effectif total de l'espèce bovine dans la C. E. E.
Entwicklung des Rindviehbestandes in der EWG



Source : Annexe I, Tabl. 35 / Quelle : Anlage I, Tabl. 35.

TABLEAU / TABELLE 36

Veaux nés, abattus et élevés
Kälberzugang, Kälberschlachtungen und aufgezogene Kälber

ALLEMAGNE (R. F.) / BR DEUTSCHLAND (1)

1 000 têtes/Stück

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
1a Vaches laitières (moyenne annuelle) Milchkühe im Durchschnitt des Jahres	5 680,8	5 815,7	5 859,7	5 888,8	5 865,8	5 763,2	5 693,8	5 647,8	5 605,4	5 634,4
1b Vaches et génisses (moyenne annuelle) Kühe und Färsen im Durchschnitt des Jahres	6 343,7	6 442,6	6 489,5	6 519,0	6 487,3	6 375,4	6 314,7	6 283,4	6 256,8	6 290,5
2 Variations des effectifs du cheptel bovin; du mois de décembre précédent au mois de décembre de l'année considérée Veränderung des ges. Rinderbestands vom Dezember des Vorjahrs zum Dezember des angegebenen Jahres	+ 266	+ 229	+ 264	+ 2	- 125	+ 29	+ 261	+ 131	+ 119	+ 353
3 Abattages de bovins et de veaux Schlachtungen von Rindern und Kälbern insgesamt	4 525	4 609	4 538	5 204	5 342	5 065	4 907	5 290	5 144	5 058
4 Exportations (+) ou importations(-) de bétail reproducteur ou de rente (2) Ausfuhr (+) bzw. Einfuhr (-) v. Zucht- u. Nutzvieh insgesamt (2)	- 8,0	- 4,9	+ 1,9	+ 3,2	- 10,8	- 4,2	+ 7,0	+ 9,9	+ 22,6	+ 25,8
5 Nombre de naissances de veaux = 2 + 3 + 4 Kälberzugang = 2 + 3 + 4	4 799,0	3 842,9	4 800,1	5 198,8	5 277,8	5 098,2	5 161,0	5 411,1	5 240,4	5 385,2
6 Idem en % de 1a dgl. v. H. von 1a	84,5	83,3	81,9	88,3	89,1	88,5	90,6	95,8	93,5	95,6
Idem en % de 1b dgl. v. H. von 1b	75,6	75,2	74,0	79,7	80,6	80,0	81,7	86,1	83,8	85,6
7 Abattages de veaux Kälberschlachtungen	2 626	2 572	2 465	2 725	2 666	2 459	2 296	2 328	2 109	1 986
8 Abattages de veaux en % de 5 Dgl. in v. H. von 5	54,7	53,1	51,4	52,4	51,0	48,2	44,5	43,0	40,2	36,9
9 Veaux élevés (5 — 7) Aufzucht von Kälbern (5 — 7)	2 173,0	2 270,9	2 335,1	2 473,8	2 561,8	2 639,2	2 865,0	3 083,1	3 131,4	3 399,2

(1) Y compris la Sarre / Einschliesslich Saarland

(2) Déc.-Nov./Des.-Nov.; excédents d'exportations / Ausfuhrüberschuss.

(+) Excédents d'importations / Einfuhrüberschuss.

(-) Y compris les exportations à destination de la zone orientale / einschliesslich Ausfuhr in die Ostzone.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 24

Vaches, veaux-nés, abattus et élevés dans les pays de la C. E. E.

Kühe, Kälbergelburtel, aufgezogene Kälber und -Schlachtungen in den Ländern der EWG
(1 000 têtes/Stück)

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)

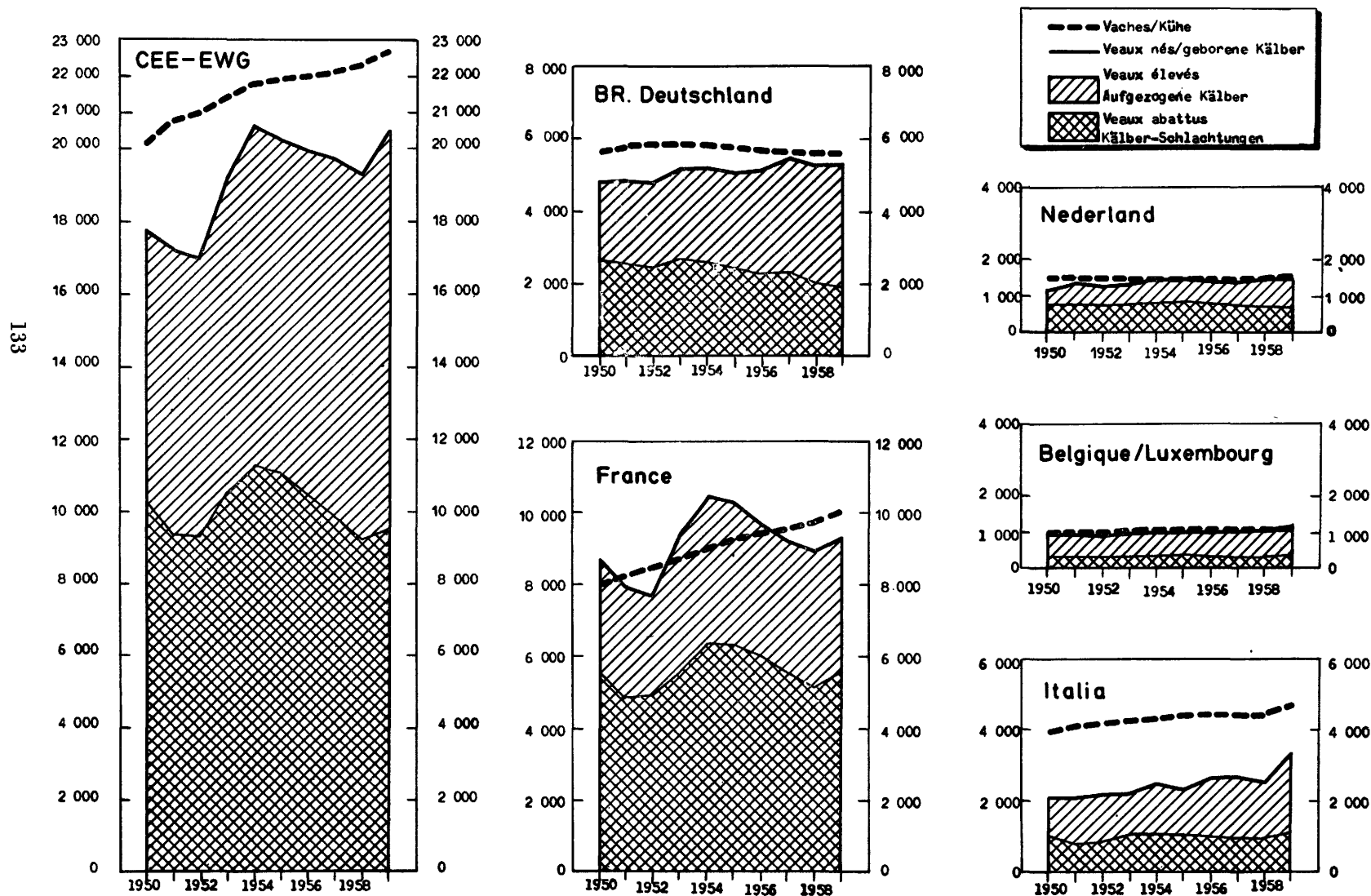


TABLEAU / TABELLE 37

Veaux nés, abattus et élevés
Kälberzugang, Kälberschlachtungen und aufgezogene Kälber

BELGIQUE ET LUXEMBOURG
BELGIEN UND LUXEMBURG

1 000 têtes/Stück

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
1a Vaches laitières (moy. ann.) Milchkühe im Durchschnitt des Jahres	968,5	995,8	1 001,1	1 007,3	1 028,7	1 033,3	1 025,4	1 034,5	1 049,9	1 067
1b Vaches et génisses (moy. ann.) Kühe und Färsen im Durchschnitt des Jahres	1 040,6	1 079,6	1 096,1	1 104,9	1 131,1	1 138,4	1 133,4	1 148,4	1 169,9	1 194
2 Variations des effectifs du cheptel (Belgique, janvier; Luxembourg, mai) Veränderung des Rinderbestands (Belgien, Januar; Luxemburg, Mai)	+ 123	+ 114	+ 28	+ 59	+ 37	- 9	+ 60	+ 118	(+ 56)	(+ 75)
3 Abattages de bovins et de veaux Schlachtungen von Rindern und Kälbern insgesamt	788	842	862	893	968	1 014	933	895	980	1 021
4 Nombre de naissances de veaux = 2 + 3 Kälberzugang = 2 + 3	911	956	890	952	1 005	1 005	993	1 013	(1 036)	(1 096)
5 Nombre de naissances en % de 1a Dgl. in v.H. von 1a	94,1	96,0	88,9	94,5	97,7	97,3	96,8	97,9	98,7	102,7
Nombre de naissances en % de 1b Dgl. in v.H. von 1b	87,5	88,6	81,2	86,2	88,9	88,3	87,6	88,2	88,6	91,8
6 Abattages de veaux Kälberschlachtungen	326	313	293	314	335	346	296	264	289	304
7 Abattages de veaux en % de 4 Dgl. in v.H. von 4	35,8	32,8	32,9	33,0	33,3	34,4	29,8	26,1	27,9	27,7
8 Veaux élevés (4-6) Aufzucht von Kälbern (4-6)	585	643	597	638	670	659	697	749	(747)	(792)

Veaux nés, abattus et élevés
Kälberzugang, Kälberschlachtungen und aufgezogene Kälber

PAYS-BAS / NIEDERLANDE

1 000 têtes / Stück

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
1a Vaches laitières (moy. ann.) Milchkühe im Durchschnitt des Jahres	1 501,5	1 501,0	1 483,5	1 480,5	1 478,5	1 465,5	1 453,0	1 460,0	1 481,0	1 523
1b Vaches et génisses (1) (moy. ann.) Milchkühe und Färsen (1) im Durchschnitt des Jahres	1 787,0	1 837,0	1 841,0	1 813,5	1 802,5	1 771,5	1 743,5	1 753,0	1 790,5	1 849
2 Variations des effectifs du cheptel bovin, du mois de décembre précédent au mois de décembre de l'année considérée Veränderung des ges. Rinderbestands vom Dezember d. Vorjahrs bis Dezem- ber d. angegebenen Jahres	+ 36(2)	+ 23	+ 40	+ 33	+ 33	- 87	+ 72	+ 88	+ 142	+ 148
3 Abattages de bovins et de veaux Schlachtungen von Rindern und Kälbern	1 135	1 277	1 218	1 240	1 364	1 448	1 290	1 259	1 282	1 285
4 Exportations de bétail reproducteur et de rente Ausfuhr von Zucht- und Nutzvieh	14	41	11	17	26	34	27	24	28	28
Exportations de bétail de boucherie Ausfuhr von Schlachtvieh	—	—	—	—	—	13	3	3	2	6
Total des exportations Ausfuhr insgesamt	14	41	11	17	26	47	30	27	30	34
5 Nombre de naissances de veaux = 2 + 3 + 4 Kälberzugang = 2 + 3 + 4	1 185	1 341	1 269	1 290	1 423	1 408	1 392	1 374	1 454	1 467
6 Nombre de naissances en % de 1b Dgl. in v.H. von 1b	66,3	73,0	68,9	71,1	78,9	79,5	79,8	78,4	81,2	79,3
Nombre de naissances en % de 1a Dgl. in v.H. von 1a	78,9	89,3	85,5	87,1	96,2	96,1	95,8	94,1	98,2	96,3
7 Abattages de veaux Kälberschlachtungen	749	774	720	742	808	827	745	704	693	672
8 Abattages de veaux en % de 5 Dgl. in v.H. von 5	63,2	57,7	56,7	57,5	56,8	58,7	53,5	51,2	47,7	45,8
9 Veaux élevés (5-7) Aufzucht von Kälbern	436	567	549	548	615	581	647	670	761	795

(1) Génisses pleines de plus d'un an / Trächtige Tiere über ein Jahr alt.

(2) Estimations / Geschätzt.

TABLEAU / TABELLE 39

ITALIE / ITALIEN

Veaux nés, abattus et élevés
Kälberzugang, Kälberschlachtungen und aufgezogene Kälber

1 000 têtes / Stück

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958 (1)	1959 (1)
1a Vaches (moy. ann) Kühe (im Durchschnitt des Jahres)	3 982,1	4 110,7	4 225,4	4 291,0	4 364,4	4 414,8	4 408,1	4 408,0	4 415,0	4 617,
2 Variations des effectifs du cheptel bovin, du mois de janvier au mois de janvier suivant Veränderung des ges. Rinderbestands, Januar bis Januar des nächsten Jahres	+ 45	+ 313	+ 300	- 177	- 147	- 230	+ 39	+ 151	+ 20	+ 337
3 Abattages de bovins et de veaux Schlachtungen von Rindern und Kälbern insgesamt	2 069	1 805	1 914	2 416	2 667	2 590	2 652	2 549	2 588	2 915
4 Nombre de naissances de veaux = 2 + 3 Kälberzugang = 2 + 3	2 114	2 118	2 214	2 239	2 520	2 360	2 691	2 700	2 608	3 252
5 Nombre de naissances en % de 1 Dgl. in v.H. von 1	53,1	51,5	52,4	52,2	57,7	53,5	61,0	61,3	59,1	70,4
6 Veaux abattus Kälberschlachtungen	1 000	876	912	1 117	1 143	1 102	1 059	995	1 014	1 108
7 Veaux abattus en % de 4 Dgl. in % von 4	47,3	41,4	41,2	49,9	45,4	46,7	39,4	36,9	38,9	34,1
8 Veaux élevés (4-6) Aufzucht von Kälbern (4-6)	1 114	1 242	1 302	1 122	1 377	1 258	1 632	1 705	1 594	2 144

(1) Provisoire / Vorläufig.

TABLEAU / TABELLE 40

FRANCE / FRANKREICH

Veaux nés, abattus et élevés
Kälberzugang, Kälberschlachtungen und aufgezogene Kälber

1 000 têtes / Stück

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958 ⁽²⁾	1959 ⁽²⁾
1a Vaches (moy. ann.) Kühe (im Durchschnitt des Jahres)	8 003,6	8 297,4	8 491,9	8 749,7	9 074,9	9 289,6	9 436,4	9 585,9	9 761,5	9 89,8
2 Variations des effectifs du cheptel bovin, du mois d'octobre précédent au mois d'octobre de l'année considérée Veränderung des ges. Rinderbestands von Oktober des Vorjahres bis Oktober des angegebenen Jahres	+ 369	+ 434	+ 46	+ 630	+ 412	+ 249	+ 121	+ 231	+ 483	+ 207
3 Abattages de bovins et de veaux Schlachtungen von Rindern und Kälbern insgesamt	8 371	7 559	7 711	8 822	10 102	10 129	9 604	9 003	8 480	9 139
4 Nombre de naissances de veaux = 2 + 3 Kälberzugang = 2 + 3	8 740	7 993	7 757	9 452	10 514	10 378	9 725	9 234	8 963	9 346
5 Nombre de naissances en % du nombre de vaches (4 : 1) ⁽¹⁾ Dgl. in v.H. des Kuhbestandes (4 : 1) ⁽¹⁾	109,2	96,3	91,3	108,0	115,9	111,7	103,1	96,3	91,8	94,4
6 Veaux abattus Kälberschlachtungen	5 595	4 806	4 900	5 684	6 394	6 368	6 071	5 588	5 164	5 503
7 Veaux abattus en % de 4 Kälberschlachtungen in v.H. von 4	64,0	60,1	63,2	60,1	60,8	61,4	62,4	60,5	57,6	58,9
8 Veaux élevés (4-6) Aufzucht von Kälbern (4-6)	3 145	3 187	2 857	3 768	4 120	4 010	3 654	3 646	3 799	3 843

⁽¹⁾ Voir commentaire page 35, partie I / Siehe Bemerkungen, Teil I, Seite 35.

⁽²⁾ Provisoire / Vorläufig.

TABELAU / TABELLE 41

Veaux nés, abattus et élevés dans la C. E. E.
Kälberzugang, Kälberschlachtungen und aufgezogene Kälber in der EWG

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958 ⁽¹⁾	1959 ⁽¹⁾
1 Vaches (moy. ann.) Kühe (im Durchschnitt des Jahres)	20 136,5	20 720,6	21 061,6	21 417,3	21 812,4	21 966,4	22 016,7	22 136,2	22 312,8	22 742,4
2 Veaux nés vivants Lebendgeborene Kälber	17 749,0	17 250,9	16 930,1	19 131,8	20 689,8	20 249,2	19 962,0	19 732,1	19 301,4	20 546,2
Veaux nés vivants en % du nombre de vaches	88,1	83,3	80,4	89,3	94,9	92,2	90,7	89,1	86,5	90,3
Dgl. in % des Kuhbestands										
3 Veaux abattus Kälberschlachtungen	10 296	9 341	9 290	10 582	11 346	11 102	10 467	9 879	9 269	9 573
Veaux abattus en % des naissances vivantes	58,0	54,1	54,9	55,3	54,8	54,8	52,4	50,1	48,0	46,6
Dgl. in % der lebendgeborenen Kälber										
4 Veaux élevés (2-3) Aufgezogene Kälber (2-3)	7 453,0	7 909,0	7 640,1	8 549,8	9 343,8	9 147,2	9 495,0	9 853,1	10 032,4	10 973,2

(1) Provisoire / Vorläufig.

TABLEAU / TABELLE 42 (*)

Vaches laitières, production de lait par vache et production de lait de vache dans la C. E. E.
Kühe, Milchleistung je Kuh und Kuhmilcherzeugung in der EWG

	Unité Einheit	Avant-guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Deutschland (1)												
	A	6 090	5 643	5 786	5 851	5 889	5 878	5 795	5 701	5 685	5 599	5 648
	B	2 478	2 466	2 635	2 718	2 860	2 919	2 937	3 004	3 057	3 211	3 275
	C	15 095	13 927	15 251	15 903	16 841	17 160	17 018	17 123	17 379	17 977	18 497
Belgique/Luxembourg												
	A	1 040	990	977	983	1 010	1 028	1 042	1 031	1 083	1 053	1 070
	B	3 163	3 376	3 427	3 530	3 673	3 729	3 731	3 740	3 788	3 729	3 679
	C	3 289	3 342	3 348	3 462	3 710	3 833	3 888	3 856	3 913	3 927	3 936
France (2)												
	A (3)	8 110	7 728	8 029	8 134	8 513	8 849	8 990	9 115	9 247	9 361	9 493
	B	1 854	1 999	2 053	1 899	2 057	2 059	2 039	2 150	2 234	2 256	2 138
	C	15 038	15 450	16 486	15 450	17 510	18 540	18 334	19 600	20 660	21 115	20 300
Italia												
	A (4)	2 700	3 034	3 070	3 200	3 250	3 400	3 475	3 500	3 515	3 575	3 640
	B	2 051	2 262	2 315	2 222	2 246	2 286	2 445	2 478	2 583	2 596	2 687
	C	5 538	6 864	7 108	7 109	7 277	7 771	8 498	8 673	9 081	9 282	9 782
Nederland												
	A	1 460	1 518	1 533	1 483	1 504	1 513	1 487	1 472	1 476	1 503	1 544
	B	3 508	3 800	3 700	3 775	3 870	3 890	3 915	4 040	4 065	4 152	4 152
	C	5 121	5 765	5 667	5 592	5 819	5 882	5 823	5 943	6 002	6 240	6 411
C. E. E./EWG												
	A	19 400	18 913	19 395	19 651	20 166	20 668	20 789	20 819	20 956	21 091	21 395
	B	2 272	2 397	2 467	2 418	2 538	2 573	2 574	2 651	2 722	2 776	2 746
	C	44 081	45 348	47 854	47 516	51 157	53 186	53 561	55 195	57 035	58 541	58 926

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 11, 1960.

Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 11, 1960.

(1) Y compris la Sarre / Einschliesslich Saarland.

(2) Production calculée pour l'ensemble du pays / Milcherzeugung, die sich auf nationaler Ebene errechnet.

(3) Vaches toutes catégories / Sämtliche Kühe.

(4) Vaches laitières uniquement, les autres vaches ne sont pas reprises / Nur Milchkühe, die übrigen Kühe sind hier nicht berücksichtigt.

A : Vaches laitières / Milchkühe (en milliers/1 000 Stück)

B : Production de lait par vache / Milchleistung je Kuh (en kg/kg)

C : Production de lait / Milcherzeugung (en milliers de tonnes / 1 000 t).

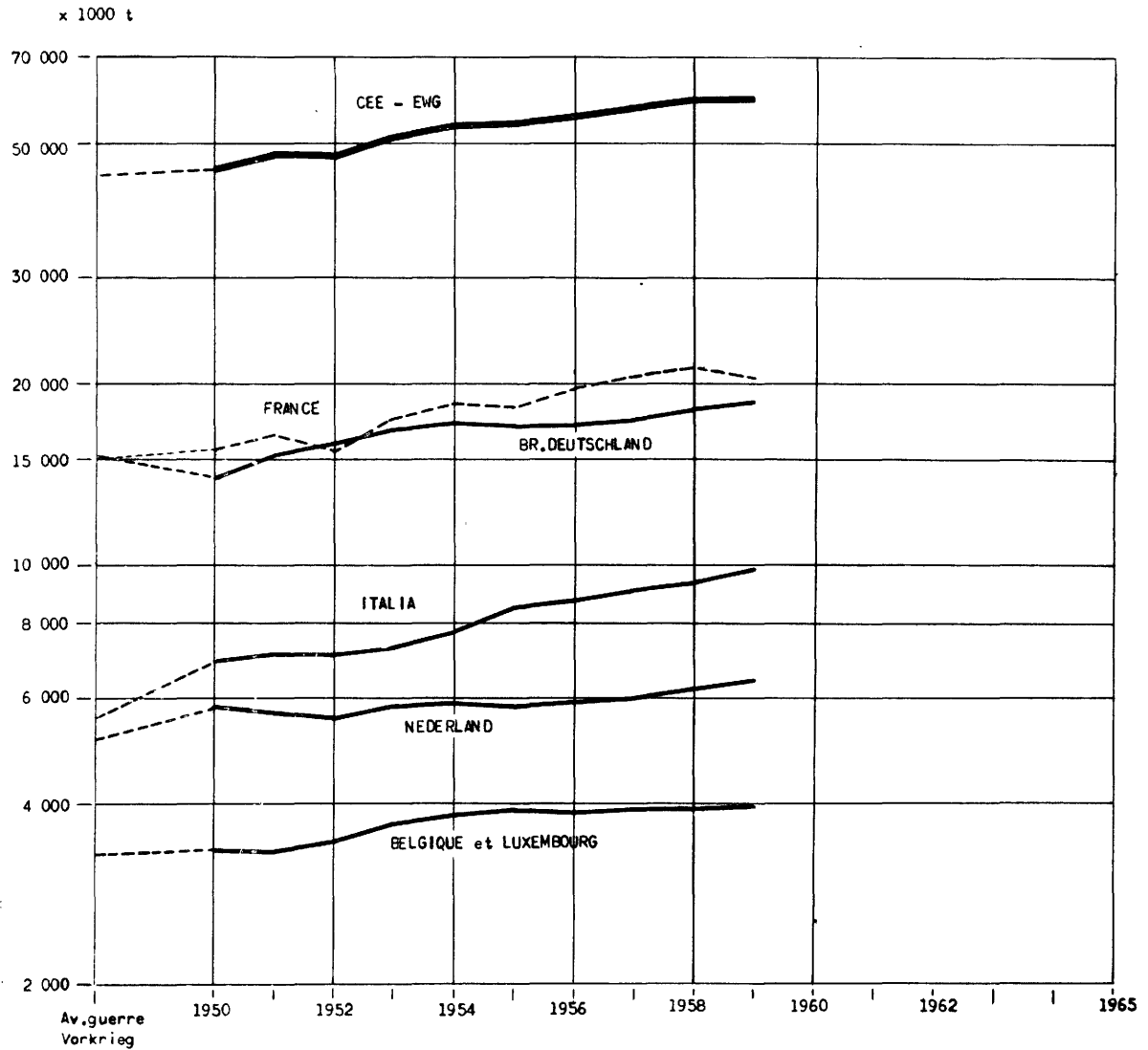
(*) Voir graphiques 29, 30, 31, p. 165-167.
Siehe Graphiken 29, 30, 31, S. 165-167.

GRAPHIQUE / SCHAU BILD 25

Production de lait de vache dans les pays de la C. E. E.

Kuhmilcherzeugung in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)

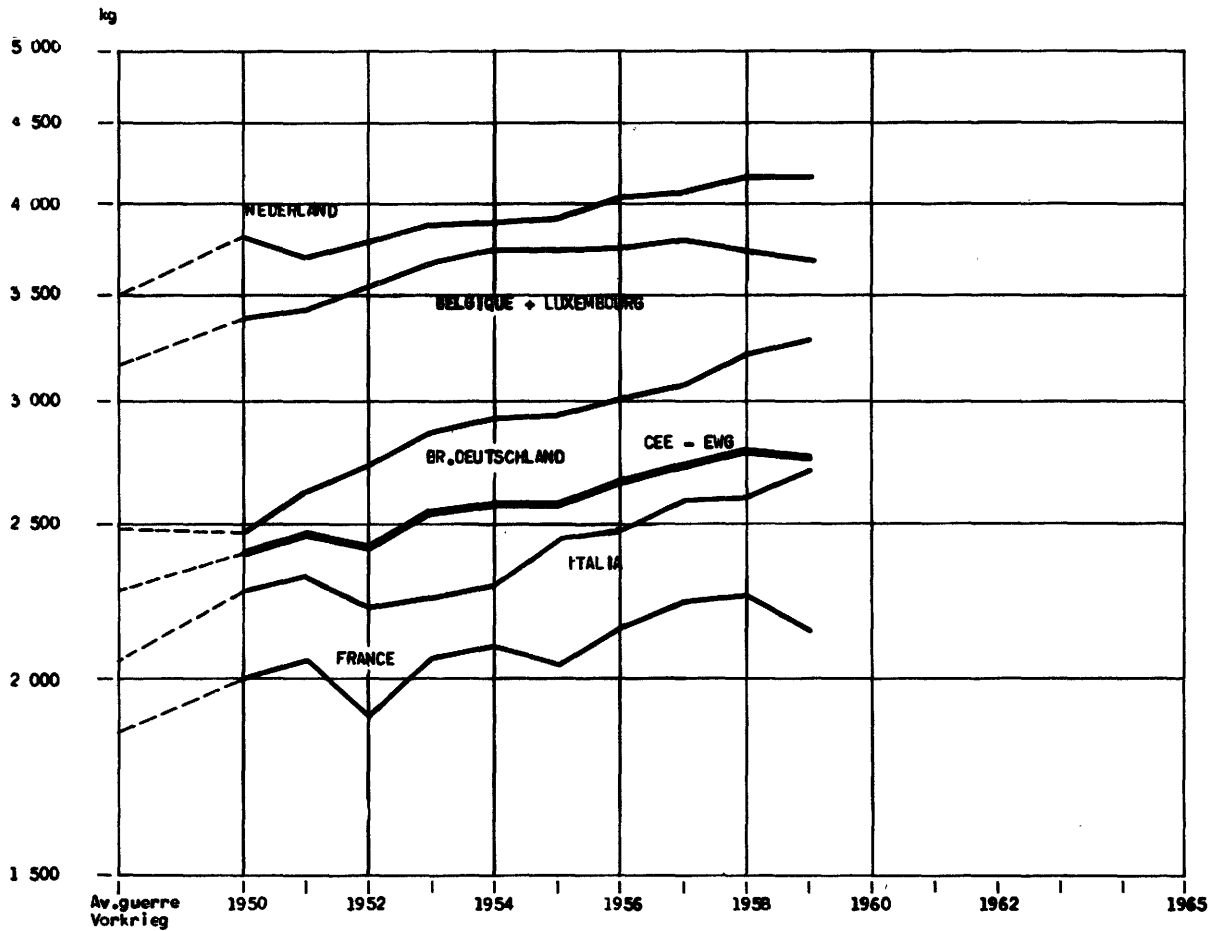


Source : Annexe I, Tabl 42 / Quelle : Anlage I, Tabl. 42.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 26

Production de lait par vache dans les pays de la C. E. E.
Milcherzeugung je Kuh in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)



Source : Annexe I, Tabl. 42 / Quelle : Anlage I, Tabl. 42.

TABELAU / TABELLE 43

Production de lait et de viande
Milch- und Fleischleistung

ALLEMAGNE (R. F.) / BR DEUTSCHLAND

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	
Unité Einheit											
Production de lait de vache Kuhmilcherzeugung	1 000 t	13 927	15 251	15 903	16 841	17 160	17 018	17 123	17 379	17 977	18 497
dont utilisé pour l'alimentation du bétail	1 000 t	1 360	1 630	1 735	1 753	1 887	1 910	1 918	1 855	1 832	1 833
davon verfüttert											
Veaux nés vivants Lebendgeborene Kälber	en milliers 1 000 Stück	4 799	4 843	4 800	5 199	5 228	5 098	5 161	5 411	5 240	5 385
Lait utilisé par veau Verfütterte Milch je Kalb	kg	283	337	361	337	361	375	372	343	350	340
Production de lait (sans l'alimentation du bétail)	1 000 t	12 567	13 621	14 168	15 088	15 273	15 108	15 205	15 524	16 145	16 666
Milcherzeugung ohne Verfütterung											
Production de viande bovine et de veau × 13	1 000 t	7 520,5	7 949,5	8 145,8	9 474,7	10 216,7	9 982,7	9 981,4	11 111,1	11 499,8	11 538,8
Rind- und Kalbfleischproduktion × 13											
Production de lait (sans l'alimentation du bétail) et de viande ensemble, exprimée en équivalent lait	1 000 t	20 088	21 571	22 314	24 563	25 490	25 091	25 186	26 635	27 645	28 203
Milchproduktion (ohne Verfütterung) und Fleisch zusammen in Milch- werten											

TABLEAU / TABELLE 44

Production de lait et de viande
Milch- und Fleischleistung

FRANCE / FRANKREICH

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Unité Einheit	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Production de lait de vache Kuhmilcherzeugung	1 000 t	15 450	16 480	15 450	18 540	18 334	19 600	20 660	21 115	20 300
dont utilisé pour l'alimentation du bétail (1)	1 000 t	2 923 (2)	3 140	3 014	3 575	3 594	3 691	3 909	4 132	4 223
Davon verfüttert (1)										
Veaux nés vivants Lebendgeborene Kälber	en milliers 1 000 Stück	8 740	7 993	7 757	9 452	10 378	9 725	9 234	9 022	9 346
Lait utilisé par veau Verfütterte Milch je Kalb	kg	334	393	389	351	346	380	423	458	452
Production de lait (sans l'alimentation du bétail)	1 000 t	12 527	13 340	12 436	14 192	14 740	15 909	16 751	16 983	16 077
Milcherzeugung ohne Verfütterung .										
Production de viande bovine et de veau × 13	1 000 t	13 143	12 870	13 403	17 680	18 070	17 095	16 991	16 445	17 500
Rind- und Kalbfleischproduktion × 13										
Production de lait (sans l'alimentation du bétail) et de viande ensemble, exprimée en équivalent lait	1 000 t	25 670	26 210	25 839	32 645	32 810	33 004	33 742	33 428	33 627
Milchproduktion (ohne Verfütterung) und Fleisch zusammen in Milch- werten										

(1) Calculé d'après les pourcentages indiqués pour l'utilisation du lait.
Errechnet nach den Prozentzahlen, die für die Verwendung der Milch angegeben wurden.

(2) Une petite partie consiste en lait de brebis / Ein kleiner Teil ist Ziegenmilch.

TABLEAU / TABELLE 45

Production de lait et de viande
Milch- und Fleischleistung

ITALIE / ITALIEN

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Unité Einheit										
Production de lait de vache Kuhmilcherzeugung	1 000 t	6 864	7 108	7 109	7 277	7 771	8 418	8 673	9 081	9 282
dont utilisé pour l'alimentation du bétail ⁽¹⁾	1 000 t	1 712	1 765	1 785	1 750	1 792	1 988	2 358	2 441	2 513
Davon verfüttert ⁽¹⁾										
Veaux nés vivants Lebendgeborene Kälber	en milliers 1 000 Stück	2 114	2 118	2 214	2 239	2 520	2 688	2 722	3 041	3 252
Lait utilisé par veau Verfütterte Milch je Kalb	kg	810	833	806	782	711	842	877	897	826
Production de lait (sans l'alimentation du bétail)	1 000 t	5 152	5 343	5 324	5 527	5 979	6 510	6 640	6 640	7 138
Milcherzeugung ohne Verfütterung										
Production de viande bovine et de veau × 13	1 000 t	3 770	3 471	3 783	4 550	5 148	5 083	5 278	5 629	6 227
Rind- und Kalbfleischproduktion × 13										
Production de lait (sans l'alimentation du bétail) et de viande ensemble, exprimée en équivalent lait	1 000 t	8 922	8 814	9 107	10 077	11 127	11 593	11 710	11 918	12 398
Milchproduktion (ohne Verfütterung) und Fleisch zusammen in Milch- werten										

⁽¹⁾ Y compris une petite partie du lait de chèvre et de brebis / Einschliesslich eines kleinen Teils Ziegen- und Schafsmilch.

TABLEAU / TABELLE 46

Production de lait et de viande
Milch- und Fleischleistung

BELGIQUE / LUXEMBOURG — BELGIEN / LUXEMBURG

	Unité Einheit	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Production de lait de vache Kuhmilcherzeugung	1 000 t	3 342	3 348	3 462	3 710	3 833	3 888	3 856	3 913	3 927	3 926
dont utilisé pour l'alimentation du bétail	1 000 t	339	318	321	328	332	354	347	325	329	353
Davon verfüttert											
Veaux nés vivants Lebendgeborene Kälber	en milliers 1 000 Stück	911	956	890	952	1 005	1 005	993	1 013	(1 036)	(1 096)
Lait utilisé par veau Verfütterte Milch je Kalb	kg	372	333	361	345	330	352	349	321	318	322
Production de lait (sans l'alimentation du bétail)	1 000 t	3 003	3 030	3 141	3 382	3 501	3 534	3 509	3 588	3 598	3 583
Milcherzeugung ohne Verfütterung											
Production de viande bovine et de veau × 13	1 000 t	1 716	1 937	2 054	2 132	2 340	2 496	2 340	2 327	2 613	2 717
Rind- und Kalbfleischproduktion × 13											
Production de lait (sans l'alimentation du bétail) et de viande ensemble, exprimée en équivalent lait	1 000 t	4 719	4 967	5 195	5 514	5 841	6 030	5 849	5 915	6 211	6 300
Milchproduktion (ohne Verfütterung) und Fleisch zusammen in Milch- werten.											

TABLEAU / TABELLE 47

Production de lait et de viande
Milch- und Fleischleistung

PAYS-BAS / NIEDERLANDE

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Unité Einheit										
Production de lait de vache Kuhmilcherzeugung	1 000 t	5 765	5 667	5 592	5 819	5 882	5 943	6 002	6 240	6 411
dont utilisé pour l'alimentation du bétail	1 000 t	214	306	327	327	332	323	298	299	289
Davon verfüttert										
Veaux nés vivants Lebendgeborene Kälber	en milliers 1 000 Stück	1 185	1 341	1 269	1 290	1 423	1 392	1 374	1 454	1 467
Lait utilisé par veau Verfütterte Milch je Kalb	kg	248	228	258	253	233	232	217	206	197
Production de lait (sans l'alimentation du bétail)	1 000 t	5 471	5 361	5 265	5 492	5 550	5 620	5 704	5 941	6 122
Milcherzeugung ohne Verfütterung										
Production de viande bovine et de veau × 13	1 000 t	1 729	2 210	2 184	2 210	2 418	2 366	2 548	2 613	2 704
Rind- und Kalbfleischproduktion × 13										
Production de lait (sans l'alimentation du bétail) et de viande ensemble, exprimée en équivalent lait	1 000 t	7 200	7 571	7 449	7 702	7 968	7 986	8 252	8 554	8 826
Milchproduktion (ohne Verfütterung) und Fleisch zusammen in Milch- werten										

TABLEAU / TABELLE 48

Production de lait et de viande dans la C. E. E.
Milch- und Fleischleistung in der EWG

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Unité Einheit										
Production de lait de vache Kuhmilcherzeugung	1 000 t	45 348	47 854	47 516	51 157	53 186	53 561	55 195	57 035	58 926
dont utilisé pour l'alimentation du bétail	1 000 t	6 628	7 159	7 182	7 476	7 918	8 169	8 637	8 828	9 342
Davon verfüttert										
Veaux nés vivants Lebendgeborene Kälber	en milliers 1 000 Stück	17 749	17 251	16 930	19 132	20 690	20 249	19 959	19 754	20 546
Lait utilisé par veau Verfütterte Milch je Kalb	kg	373	415	424	391	383	403	433	447	455
Production de lait (sans l'alimentation du bétail)	1 000 t	38 720	40 695	40 334	43 681	45 268	45 392	46 558	48 207	49 584
Milcherzeugung ohne Verfütterung										
Production de viande bovine et de veau × 13	1 000 t	27 879	28 438	29 570	33 447	37 803	38 297	37 177	38 255	40 737
Rind- und Kalbfleischproduktion × 13										
Production de lait (sans l'alimentation du bétail) et de viande ensemble, exprimée en équivalent lait	1 000 t	66 599	69 133	69 904	77 128	83 071	83 689	83 735	86 462	90 321
Milchproduktion (ohne Verfütterung) und Fleisch zusammen in Milch- werten										

TABLEAU / TABELLE 49 (*)

Prix à la production
Erzeugerpreise

ALLEMAGNE (R. F.) / BR DEUTSCHLAND

Produits Erzeugnis	Avant- guerre Vorkrieg	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60
		DM/100 kg									
Taureaux, catégorie A (58%) ⁽¹⁾ Bullen A (58 v.H.) ⁽¹⁾	83,2 ⁽²⁾	163 ⁽³⁾	204 ⁽³⁾	181	186	204	219	219	220	241	244
Lait ⁽⁴⁾ Milch ⁽⁴⁾	14,4 ⁽⁵⁾	23,5	25,7	26,6	25,8	27,6	29,5	31,9 ⁽³⁾	34,9 ⁽³⁾	33,3 ⁽³⁾	34,0
avec subvention einschliesslich Subvention	13,1 ⁽⁵⁾	23,5	25,7	26,6	25,8	27,6	29,5	30,9 ⁽³⁾	31,2 ⁽³⁾	30,7 ⁽³⁾	31,4
sans subvention ohne Subvention	20,6	33,0	44,2	42,0	41,8	40,7	41,4	40,2	41,9	41,9	43,0
Blé ⁽⁶⁾ Weizen ⁽⁶⁾	17,2	31,4	38,2	37,0	36,5	36,2	36,9	35,7	36,3	37,5	37,4
Orge fourragère ⁽⁶⁾ Futtergerste ⁽⁶⁾	124,6 ⁽²⁾	242,0	276,0	266,0	284,0	295,0	313,0	316,0	334,0	348,0	344,8
Veaux, catégorie A (60%) ⁽¹⁾ Kälber A (60 v.H.) ⁽¹⁾	33,32	40,71	41,68	41,30	43,72	43,91	42,18	38,92	39,81	41,70	41,70

(*) Moyenne des prix de 24 marchés, animaux sur pied / Durchschnitt von 24 Märkten, Lebendgewicht.

(1) 1938 seulement / Nur 1938.

(2) Estimations / Geschätzt.

(3) Franco laiterie pour la moyenne du territoire fédéral / Frei Molkevi im Durchschnitt des Bundesgebiets.

(4) Moyenne de 1938 et de 1939 / Durchschnitt 1938 und 1939.

(5) Prix à la production / Erzeugerpreis.

(6) Tourteaux et farine de soja rendus à la ferme / Ölkuchen und Sojaschrot frei Hof.

(*) Voir graphique 28, page 164.
Siehe Graphik 28, S. 164.

TABLEAU / TABELLE 49 (*)

Prix à la production
Erzeugerpreise

ALLEMAGNE (R. F.) / BR DEUTSCHLAND

Produits Erzeugnis	Avant- guerre Vorkrieg	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60
Taureaux : froment Bullen : Weizen	4,0	4,9	4,6	4,3	4,4	5,0	5,3	5,4	5,3	5,8	5,7
Taureaux : orge Bullen : Gerste	4,8	5,2	5,3	4,9	5,1	5,6	5,9	6,1	6,1	6,4	6,5
Taureaux : lait (avec subv.) Bullen : Milch (einschl. Subv.)	5,8	6,9	7,9	6,8	7,2	7,4	7,4	6,9	6,3	7,2	7,2
Taureaux : lait (sans subv.) Bullen : Milch (ohne Subv.)	6,4	6,9	7,9	6,8	7,2	7,4	7,4	7,1	7,1	7,9	7,8
Taureaux : veaux Bullen : Kälber	0,67	0,67	0,74	0,68	0,65	0,69	0,70	0,69	0,66	0,69	0,71
Veaux : lait (avec subv.) Kälber : Milch (einschl. Subv.)	8,7	10,3	10,7	10,0	11,0	10,7	10,6	9,9	9,6	10,4	10,1
Lait : tourteaux Milch : Ölkuchen	.	0,70	0,63	0,64	0,62	0,63	0,67	0,74	0,90	0,84	0,82

Rapports de prix/Preisrelationen

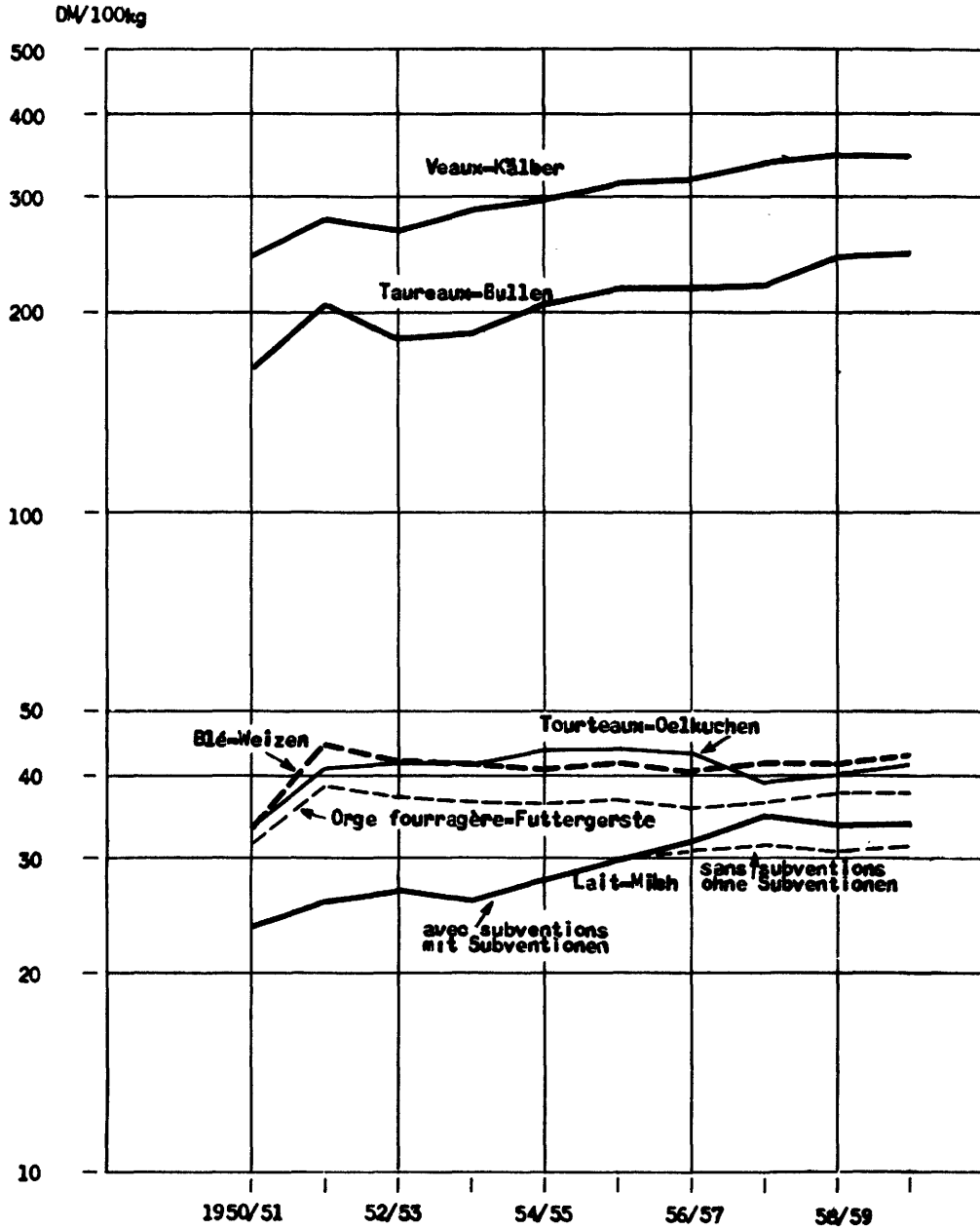
(*) Voir graphique 28, page 164.
Siehe Graphik 28, S. 164.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 27a

Prix à la production dans les pays de la C. E. E.
Erzeugerpreise in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)

ALLEMAGNE R. F. / BR DEUTSCHLAND



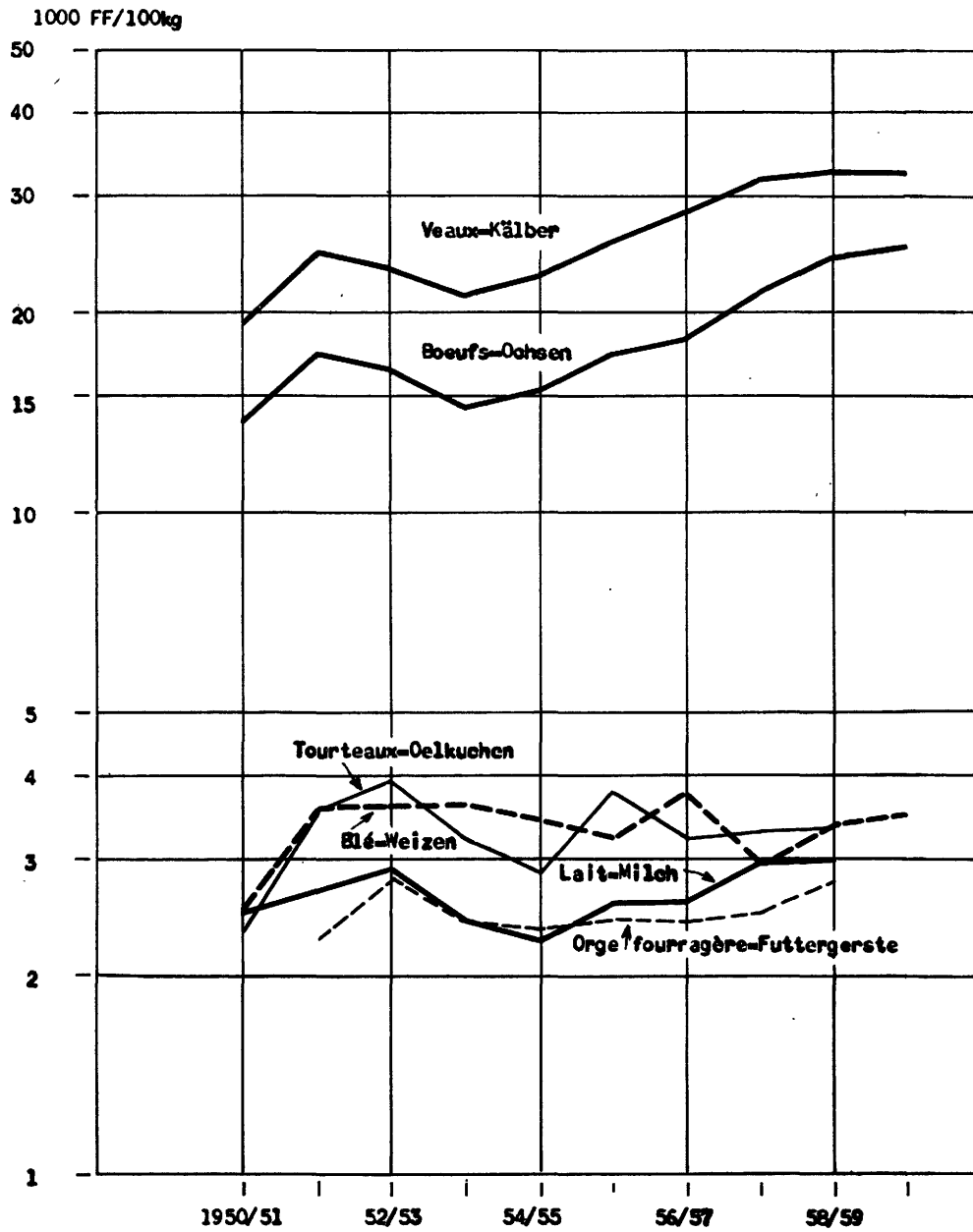
Source : Annexe I, Tabl. 49 / Quelle : Anlage I, Tabl. 49.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 27b

Prix à la production dans les pays de la C. E. E.
Erzeugerpreise in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Masstab)

FRANCE / FRANKREICH



Source : Annexe I, Tabl. 50 / Quelle : Anlage I, Tabl. 50.

TABLEAU / TABELLE 50 (*)

Prix à la production
Erzeugerpreise

FRANCE / FRANKREICH

Produits Erzeugnis	Avant- guerre Vorkrieg	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/50
		Francs/100 kg									
Beufs ⁽¹⁾	.	13 732	17 122	16 479	14 342	15 050	17 267	18 170	21 487	24 127	25 050
Ochsen ⁽¹⁾	.	2 500	2 700	2 900	2 411	2 249	2 580	2 600	2 950	2 980	
Lait ⁽²⁾	.	2 562	3 601	3 606	3 611	3 427	3 217	3 790	2 941	3 384	3 500
Milch ⁽²⁾	.		2 250	2 800	2 400	2 350	2 430	2 415	2 500	2 780	
Blé ⁽³⁾	.		19 254	23 358	21 096	22 506	25 536	28 038	31 692	32 334	32 235
Weizen ⁽³⁾	.			3 920	3 215	2 850	3 795	3 210	3 280	3 350	
Orge fourragère Futtergerste	.										
Veaux ⁽⁴⁾	.										
Kälber ⁽⁴⁾	.										
Tourteaux Ölkuchen	.										

Source : Le Fermier, Paris et Prix des produits agricoles et des engrais 1954-55 et 1958-59, publiés par l'E. C. E./F. A. O.
Quelle : Le Fermier, Paris und Prices of Agricultural Products and Fertilizers 1954-55 und 1958-59, hrsg. von ECE/FAO.

(¹) Moyenne entre les catégories « extra » (58 %) et « première qualité » (55 %), Paris, animaux sur pied.
Durchschnitt aus Extra (58 v.H.) und I. Qualität (55 v.H.), Paris, Lebendgewicht.

(²) Franco laiterie; les données pour 1950-51 à 1952-53 ne sont pas exactement comparables à celles des années suivantes.
Frei Molkerei 1950-51 bis 1952-53 nicht genau vergleichbar mit den nachfolgenden Jahren.

(³) Réductions comprises / Einschlüsslich Abzüge.

(⁴) Première qualité (60 %) / I. Qualität (60 v.H.).

(*) Voir graphique 28, page 164.
Siehe graphik 28, Seite 164.

TABLEAU / TABELLE 50 (*)

Prix à la production
Erzeugerpreise

FRANCE / FRANKREICH

Produits Erzeugnis	Avant- guerre Vorkrieg	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60
		Rapports de prix / Preisrelationen									
Bœufs : blé Ochsen : Weizen	.	5,36	4,75	4,57	3,97	4,39	5,37	4,79	7,31	7,13	7,16
Bœufs : orge Ochsen : Gerste	.	7,96	7,61	5,89	5,98	6,40	7,11	7,52	8,60	8,68	
Bœufs : lait Ochsen : Milch	.	5,49	6,34	5,68	5,95	6,69	6,69	6,99	7,28	8,10	
Bœufs : veaux Ochsen : Kälber	.	0,713	0,692	0,706	0,680	0,669	0,676	0,648	0,678	0,746	0,777
Veaux : lait Kälber : Milch	.	7,70	9,17	8,06	8,75	10,01	9,90	10,78	10,74	10,85	
Lait : tourteaux Milch : Ölkuchen	.	1,07	0,76	0,74	0,75	0,79	0,68	0,81	0,90	0,89	0,71

(*) Voir graphique 28, page 164.
Siehe Graphik 28, Seite 164.

TABLEAU / TABELLE 51

**Rapports de prix régionaux
Regionale Preisrelationen**

FRANCE / FRANKREICH

Région Gebiet	Veau : Lait Kalb : Milch	Bœuf : Lait Ochse : Milch	Bœuf : Veau Ochse : Kalb
Bretagne Normandie	8,8	5,3	0,61
Bassin parisien Nord Nördlicher Teil der Gegend von Paris	9,6	6,3	0,65
Est/Osten	9,2	6,4	0,70
Centre-Ouest/Mittel-Westen	9,4	5,8	0,61
Centre/Zentrum	10,5	6,3	0,60
Alpes Jura	8,8	5,5	0,63
Sud-Ouest/Süd-Westen	11,6	6,6	0,57
Massif central/Zentral-Massiv	11,4	5,6	0,49
Midi méditerranéen/Mittelmeer-Gebiet	9,6	5,8	0,61
France entière/Frankreich insgesamt	9,8	5,9	0,60

Source : Enquête effectuée par l'I.N.S.E.E. pour la période 16 au 22-2-1959 / Erhebung von INSEE für die Periode 16 bis 22-2-1959.

TABLEAU / TABELLE 52 (*)

Prix à la production
Erzeugerpreise

ITALIE / ITALIEN

Produits Erzeugnis	Avant-guerre Vorkrieg		1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59
	1950/51	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59
					Lire/100 kg					
Jeunes bovins 1 ^{re} qualité (Viteloni) Jungrinder 1. Qualität	31 491	34 950	30 199	29 332	32 125	33 690	36 139	36 860	34 436	
Veaux 1 ^{re} qualité Kälber 1. Qualität	46 754	51 842	43 744	41 238	45 733	46 859	51 702	53 278	50 428	
Blé tendre Weichweizen	6 587	6 592	7 368	7 106	7 322	6 996	6 905	7 000	6 247	
Orge Gerste	4 742	5 565	6 167	4 326	4 682	5 658	5 552	4 426	4 592	
Lait (1) Milch (1)	4 750	4 588	4 910	5 133	4 900	4 644	4 557	4 646	4 801	
Tourteaux Ölkuchen	4 960	5 479	6 279	6 266	6 064	6 134	6 437	6 121	5 242	

Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 8 et données fournies par le prof. Giorgi (Florence).
Quelle : Statistisches Amt der europäischen Gemeinschaften — Agrarstatistik Nr. 8, und Angaben von Prof. Giorgi (Florenz).

(1) Prix moyens correspondant aux diverses utilisations / Durchschnittlicher Preis, der den verschiedenen Verwertungen entspricht.

(*) Voir graphique 28, page 164.
Siehe Graphik 28, Seite 164.

TABLEAU / TABELLE 52 (*)

Prix à la production
Erzeugerpreise

ITALIE / ITALIEN

Produits Erzeugnis	Avant-guerre Vorkrieg	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59
		Rapports de prix/Preisrelationen								
Jeunes bovins : blé Jungrinder : Weizen		4,78	5,30	4,10	4,13	4,39	4,82	5,23	5,27	5,51
Jeunes bovins : orge Jungrinder : Gerste		6,64	6,28	4,90	6,78	6,86	5,95	6,51	8,33	7,50
Jeunes bovins : lait Jungrinder : Milch		6,63	7,62	6,15	5,71	6,56	7,25	7,93	7,93	7,17
Jeunes bovins : veaux Jungrinder : Kälber		0,67	0,67	0,69	0,71	0,70	0,72	0,70	0,69	0,68
Veaux : lait Kälber : Milch		9,84	11,30	8,91	8,03	9,33	10,09	11,35	11,47	10,50
Lait : tourteaux Milch : Ölkuchen		0,96	0,84	0,78	0,82	0,81	0,76	0,71	0,76	0,92

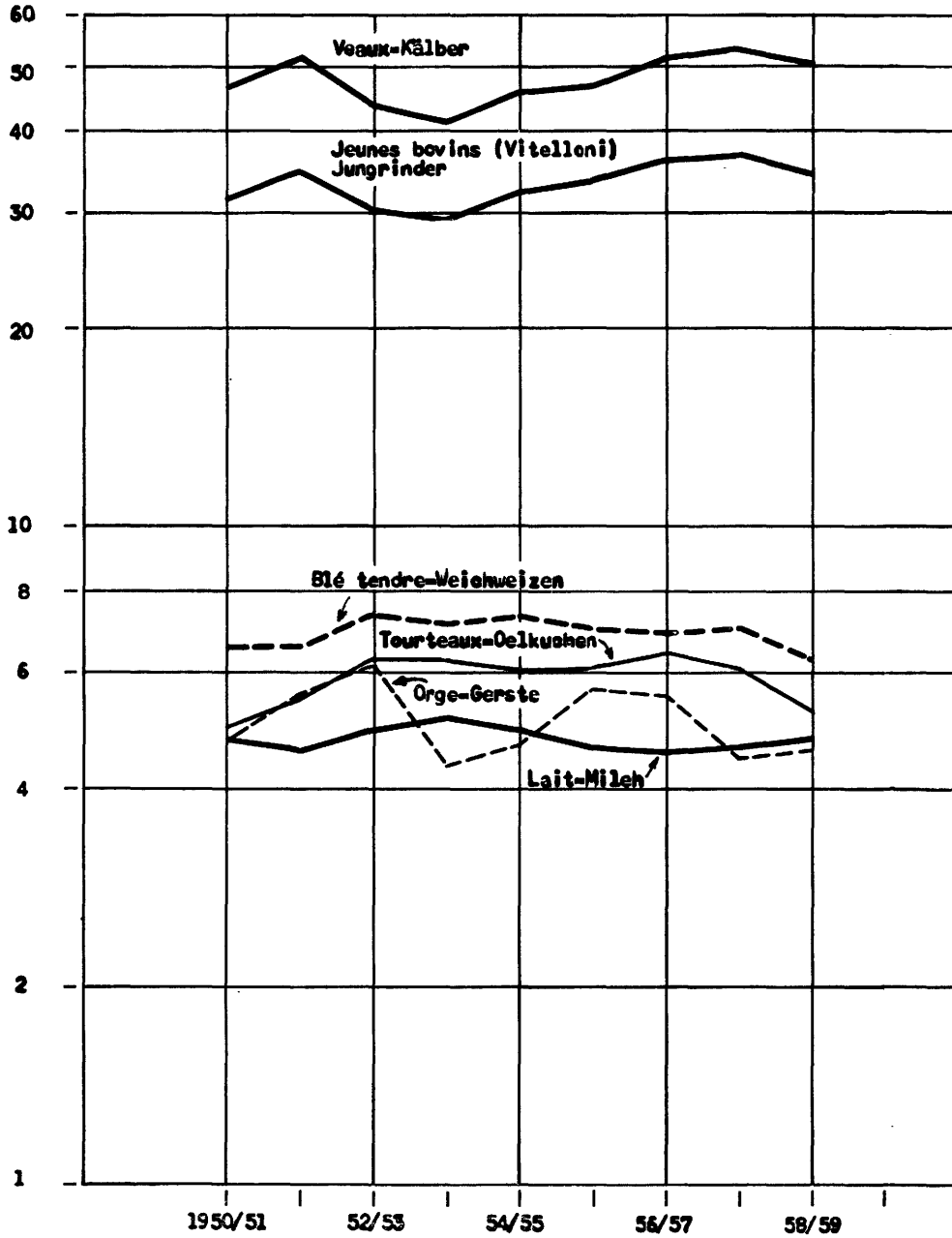
(*) Voir graphique 28, page 164.
Siehe Graphik 28, Seite 164.

Prix à la production dans les pays de la C. E. E.
Erzeugerpreise in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)

ITALIE / ITALIEN

1000 lire/100kg



Source : Annexe I, Tabl. 52 / Quelle : Anlage I, Tabl. 52.

TABLEAU / TABELLE 53 (*)

Prix à la production
Erzeugerpreise

PAYS-BAS / NIEDERLANDE

Produits Erzeugnis	Période	Avant- guerre Vorkrieg	Florins / Gulden / 100 kg										
			1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	
Bovins 2 ^e qualité (59 %) (1)	Année calend. Kalenderjahr	37	152	152	161	152	156	152	175	172	172	172	180
Rinder 2. Qualität (59 v. H.) (1)	Nov./Okt. Aug./Jul.	37	152	160	153	156	150	172	173	170	170	179	180
Lait (2) Milch (2)													
avec subventions einschl. Subvent.	Nov./oct. Nov./Okt.	6,00	19,03	22,03	20,80	21,46	23,22	24,07	28,42	28,46	28,46	28,40	
sans subventions ohne Subventionen	Nov./oct. Nov./Okt.	6,00	19,03	22,03	20,80	21,32	22,59	22,58	24,49	21,04	21,04	24,58	
Blé Weizen	Août/juil. Aug./Jul.	9,85	22,85	24,25	25,60	25,60	25,60	25,20	25,90	28,10	28,10	29,20	30,95
Orge fourragère Futtergerste	Août/juil. Aug./Jul.	.	.	.	32,80	22,65	24,80	24,25	24,10	25,30	24,82	25,73	
Veaux (engraissés) (3) Kälber (ausgemästet) (3)	Année calend. Kalenderjahr	62	.	.	254	252	245	270	272	270	255	273	
	Nov./oct. Nov./Okt.				253	244	265	274	270	258	269		
Tourteaux (4) Ölkuchen	Année calend. Kalenderjahr	9,75	.	.	43,00	45,55	44,80	44,80	38,65	34,80	34,80	43,85	

(1) Prix de marché (poids sur pied) / Marktpreis (Lebendgewicht).

(2) Franco laiterie, de 1950-51 à 1952-53 avec une teneur de 3,5 % en matières grasses et, depuis 1953-54, de 3,7 %.

(3) Frei Molkerei von 1950-51 bis 1952-53 mit 3,5 v.H. Fett. Ab 1953-54 mit 3,7 v.H. Fett.

(4) Tourteaux de lin / Leinkuchen.

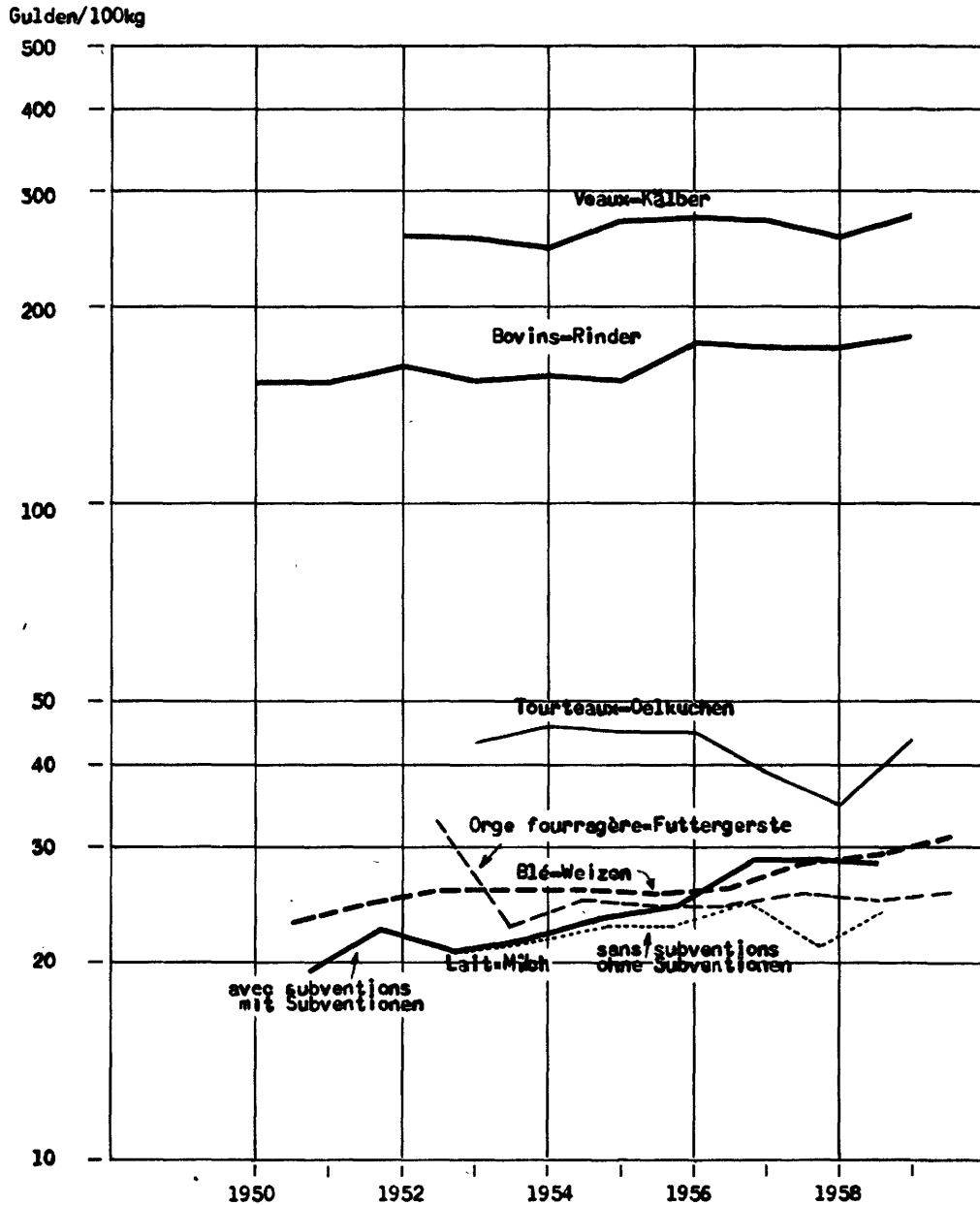
(*) Voir graphique 28, page 164.
Siehe Graphik 28, Seite 164.

GRAPHIQUE / SCHaubILD 27e (*)

Prix à la production dans les pays de la C. E. E.
Erzeugerpreise in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)

PAYS-BAS / NIEDERLANDE



Source : Annexe I, Tabl. 53 / Quelle : Anlage I, Tabl. 53.

(*) Se rapportant au tableau 54, le graphique 27d a été déplacé à la page 163.
Da das Schaubild 27d zur Tabelle 54 gehört, ist es auf Seite 163 umgestellt werden.

TABLEAU / TABELLE 53 (*)

Prix à la production
Erzeugerpreise

PAYS-BAS / NIEDERLANDE

Produits Erzeugnis	Période	Avant- guerre Vorkrieg	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60
			Rapports de prix / Preisrelationen									
Bovins : blé Rinder : Weizen	Août/juil. Aug./Jul.	3,8	6,7	6,5	6,1	6,1	5,9	6,6	6,8	6,0	6,1	
Bovins : orge Rinder : Gerste	Août/juil. Aug./Jul.	4,7	.	.	4,8	6,8	6,1	6,8	7,3	6,7	7,2	
Bovins : lait Rinder : Milch												
avec subventions einschl. Subvent.	Nov./oct. Nov./Okt.	6,2	8,0	7,3	7,4	7,3	6,5	7,1	6,1	6,0	6,3	
sans subventions ohne Subventionen	Nov./oct. Nov./Okt.	6,2	8,0	7,3	7,4	7,3	6,6	7,6	7,1	8,1	7,3	
Bovins : veaux Rinder : Kälber	Année calend. Kalenderjahr	0,60	.	.	0,63	0,60	0,64	0,56	0,64	0,64	0,67	0,66
Veaux : lait Kälber : Milch												
avec subventions einschl. Subvent.	Nov./oct. Nov./Okt.	10,3	.	.	12,2	11,4	11,4	11,4	9,5	9,1	9,5	
sans subventions ohne Subventionen	Nov./oct. Nov./Okt.	10,3	.	.	12,2	11,4	11,7	12,1	11,0	12,3	10,9	
Lait : tourteaux Milch : Ölkuchen	Nov./oct. Nov./Okt.											
avec subventions einschl. Subvent.	Année calend. Kalenderjahr	0,62	.	.	.	0,47	0,52	0,54	0,74	0,82	0,65	
sans subventions ohne Subventionen	Année calend. Kalenderjahr	0,62	.	.	.	0,47	0,50	0,50	0,63	0,60	0,56	

(*) Voir Graphique 28, page 164.
Stelle Graphik 28, Seite 164.

TABLEAU / TABELLE 54 (*)

Prix à la production
Erzeugerpreise

BELGIQUE / BELGIEN

Produits Erzeugnis	Avant- guerre Vorkrieg	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Bœufs : blé Ochsen : Weizen	4,7	5,74	5,70	5,44	4,95	4,99	5,23	5,62	5,29	4,92	5,29
Bœufs : orge Ochsen : Gerste	5,72	7,52	6,21	6,18	7,02	8,16	7,49	7,97	8,72	6,86	6,65
Bœufs : lait Ochsen : Milch	5,6	8,04	7,56	7,28	6,81	7,23	7,32	7,84	7,02	7,05	7,44
Bœufs : veaux Ochsen : Kälber	.	0,605	0,527	0,556	0,556	0,552	0,588	0,600	0,600	0,648	0,698
Veaux : lait Kälber : Milch	7,3	13,29	14,35	13,09	12,03	13,11	12,44	13,07	11,71	10,88	10,66
Lait : tourteaux Milch : Ölkuchen	0,75	0,62	0,57	0,63	0,67	0,59	0,59	0,60	0,75	0,74	0,60

Rapports de prix/Preisrelationen

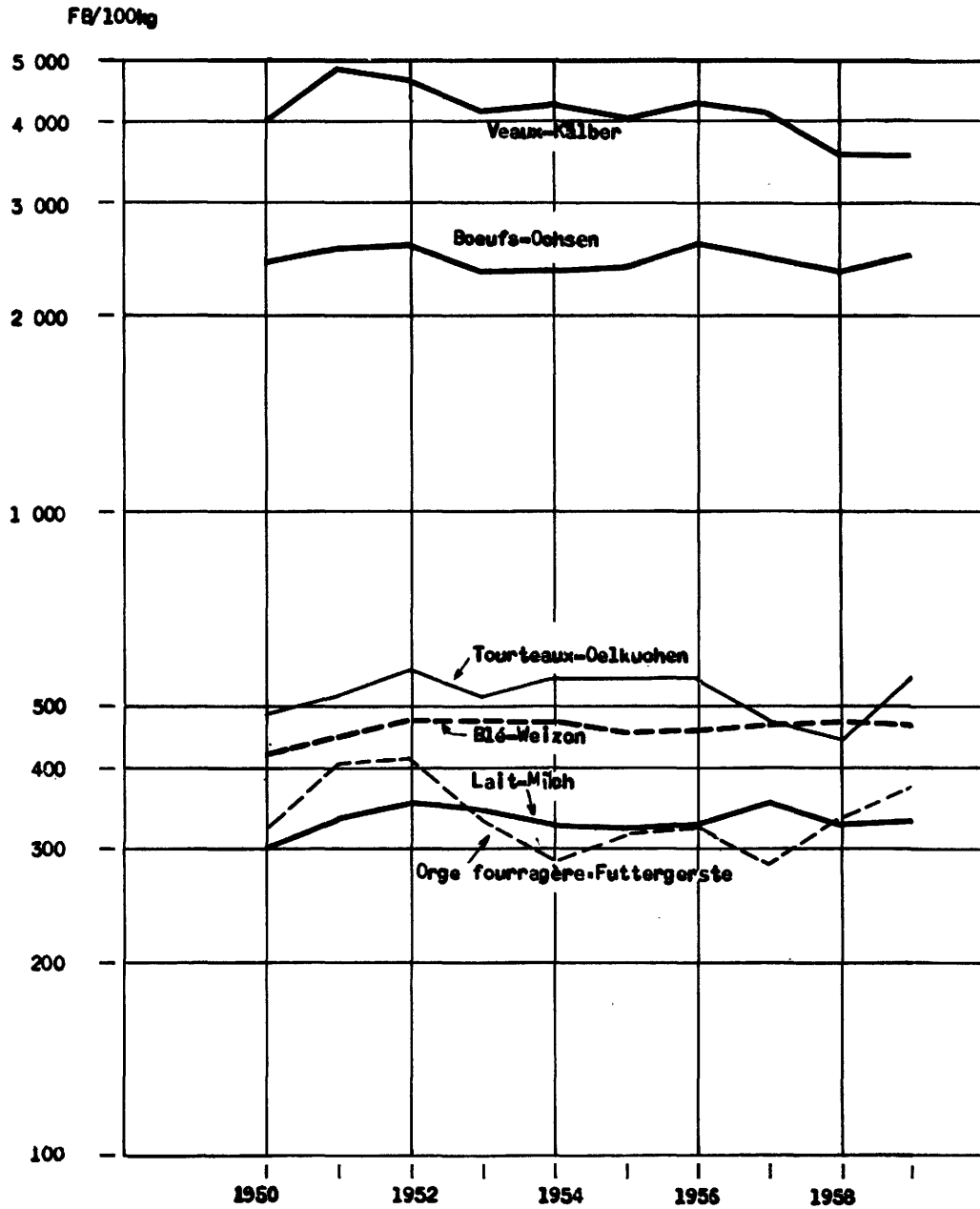
(*) Voir graphique 28, page 164.
Siehe Graphik 28, Seite 164.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 27d

Prix à la production dans les pays de la C. E. E.
Erzeugerpreise in den Ländern der EWG

(Echelle semi log. / Halblog. Massstab)

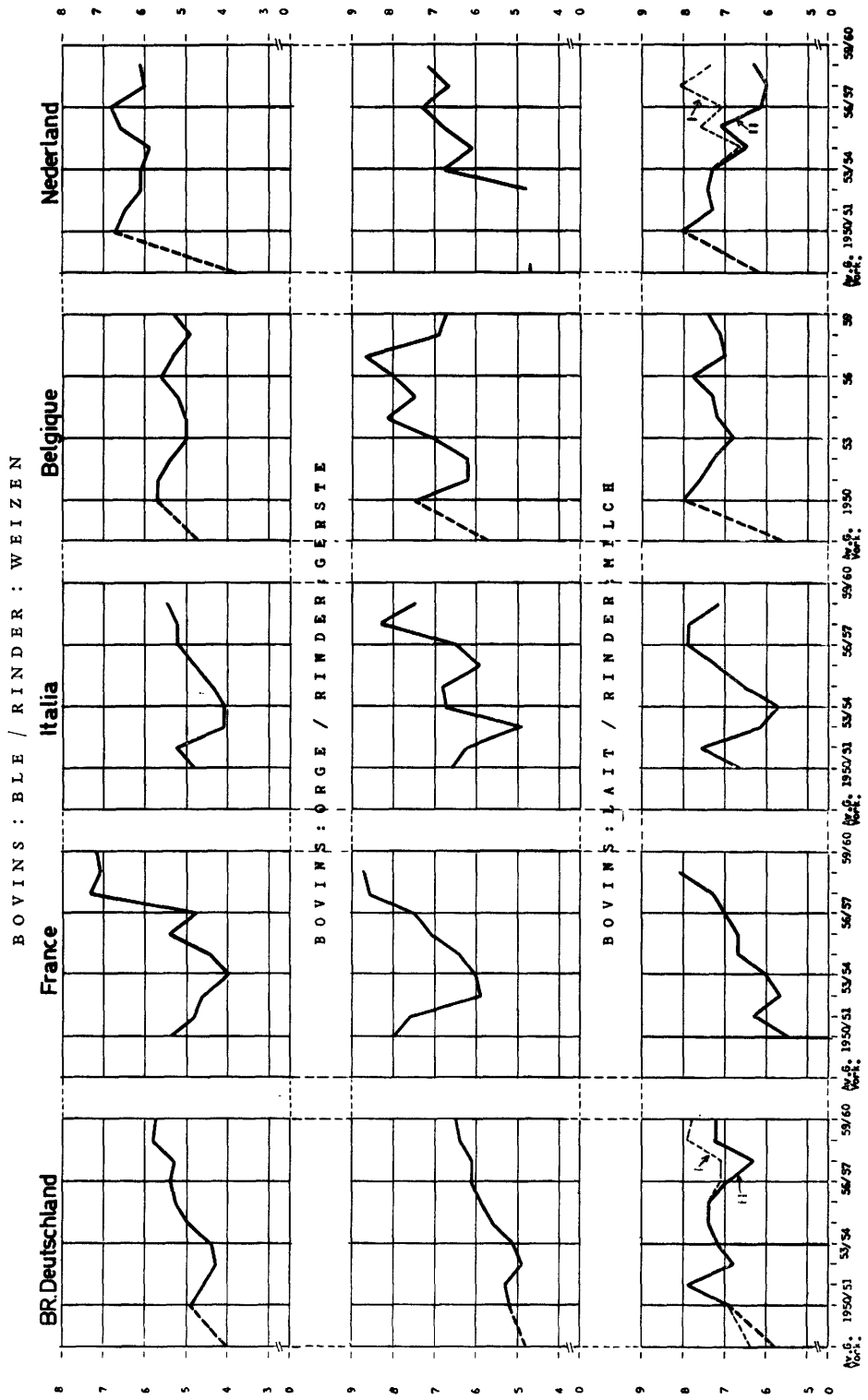
BELGIQUE / BELGIEN



Source : Annexe I, Tabl. 54 / Quelle : Anlage I, Tabl. 54.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 28

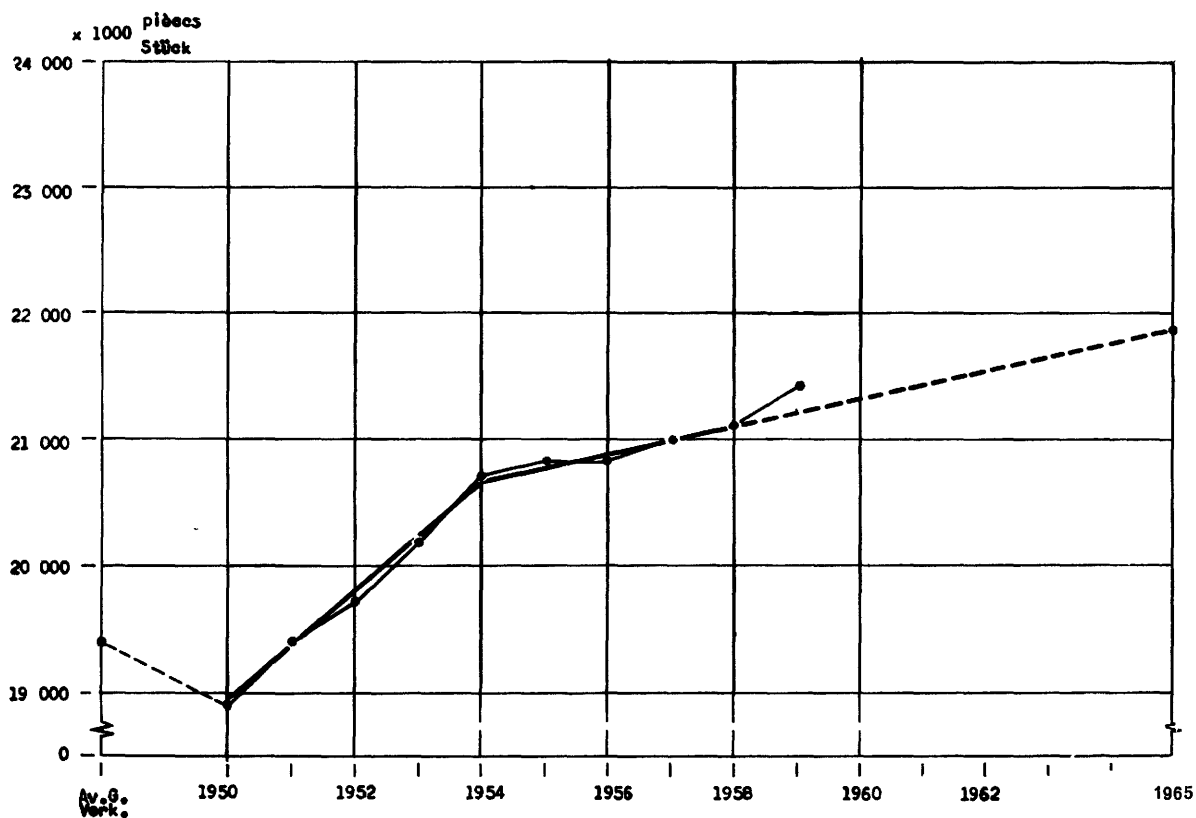
Rapports de prix dans les pays de la CEE
Preisrelationen in den Ländern der EWG



I : sans subventions / ohne Subventionen — II : avec subventions / einschließlich Subventionen.
Source : Annexe I, Tabl. 49, 50, 52, 53, 54 / Quelle : Anlage I, Tabl. 49, 50, 52, 53, 54.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 29

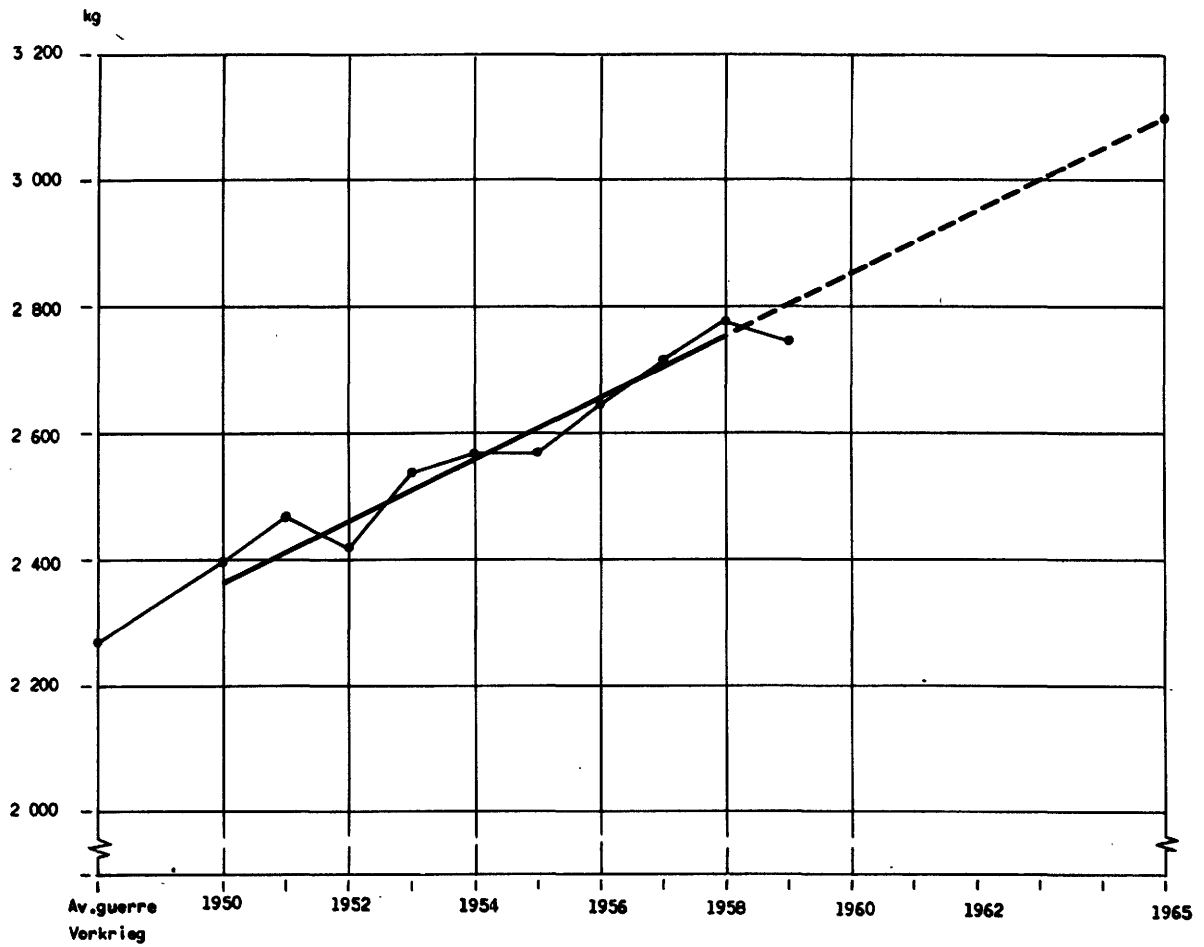
Evolution du nombre de vaches laitières dans la C. E. E.
Entwicklung des Milchkuhbestandes in der EWG



Source : Annexe I, Tabl. 42 / Quelle : Anlage I, Tabl. 42.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 30

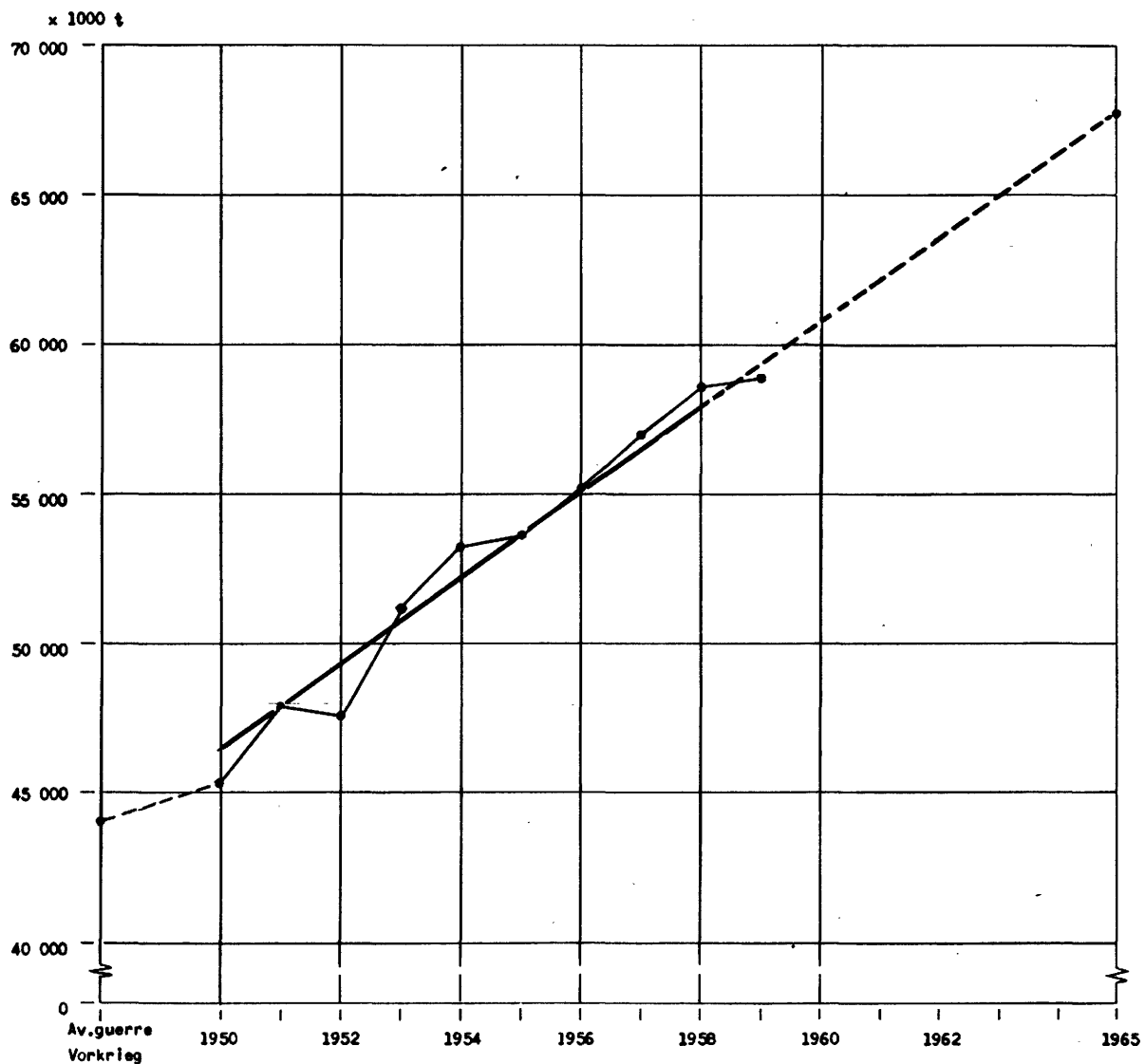
Evolution du rendement en lait par vache dans la C. E. E.
Entwicklung der Milchleistung pro Kuh in der EWG



Source : Annexe I, Tabl. 42 / Quelle : Anlage I, Tabl. 42.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 31

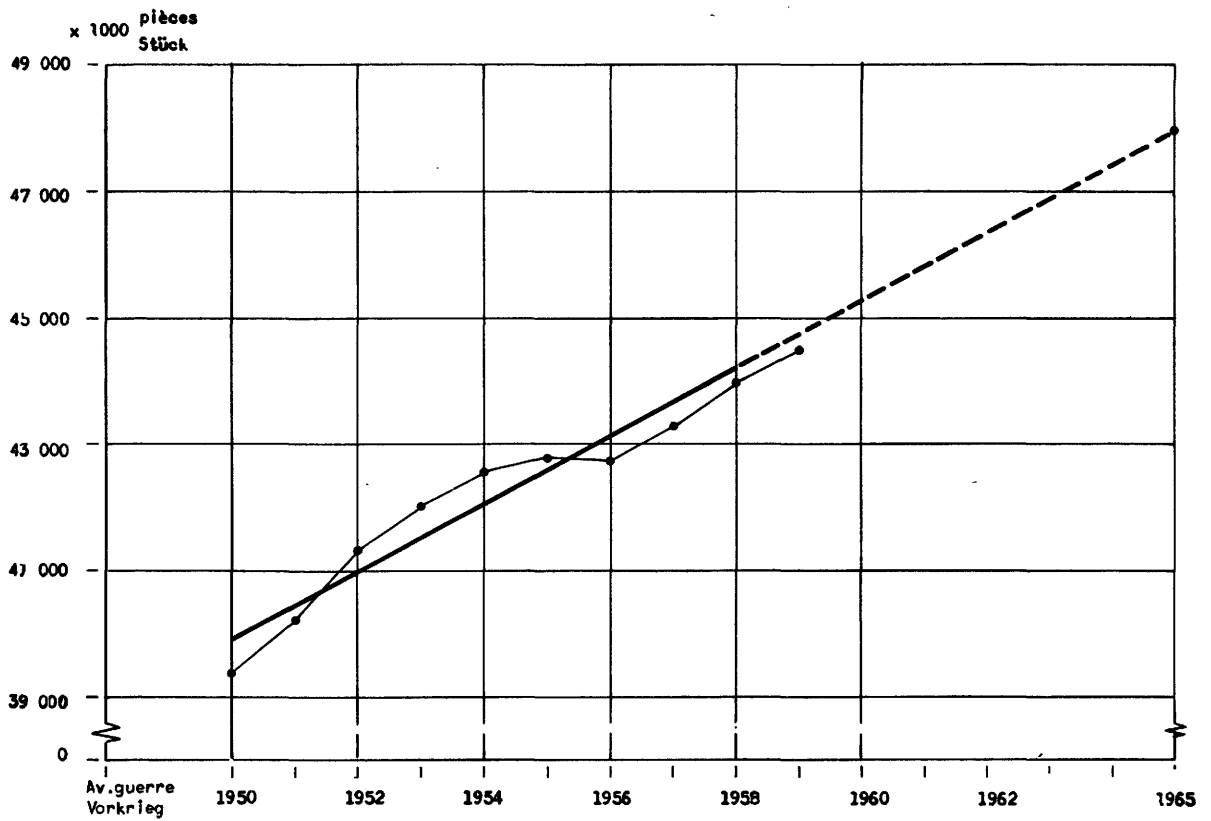
Evolution de la production laitière dans la C. E. E.
Entwicklung der Milchproduktion in der EWG



Source : Annexe I, Tabl. 42 / Quelle : Anlage I, Tabl. 42.

GRAPHIQUE / SCHAUBILD 32

Effectif total de l'espèce bovine dans la C. E. E.
Entwicklung des Rindviehbestandes in der EWG

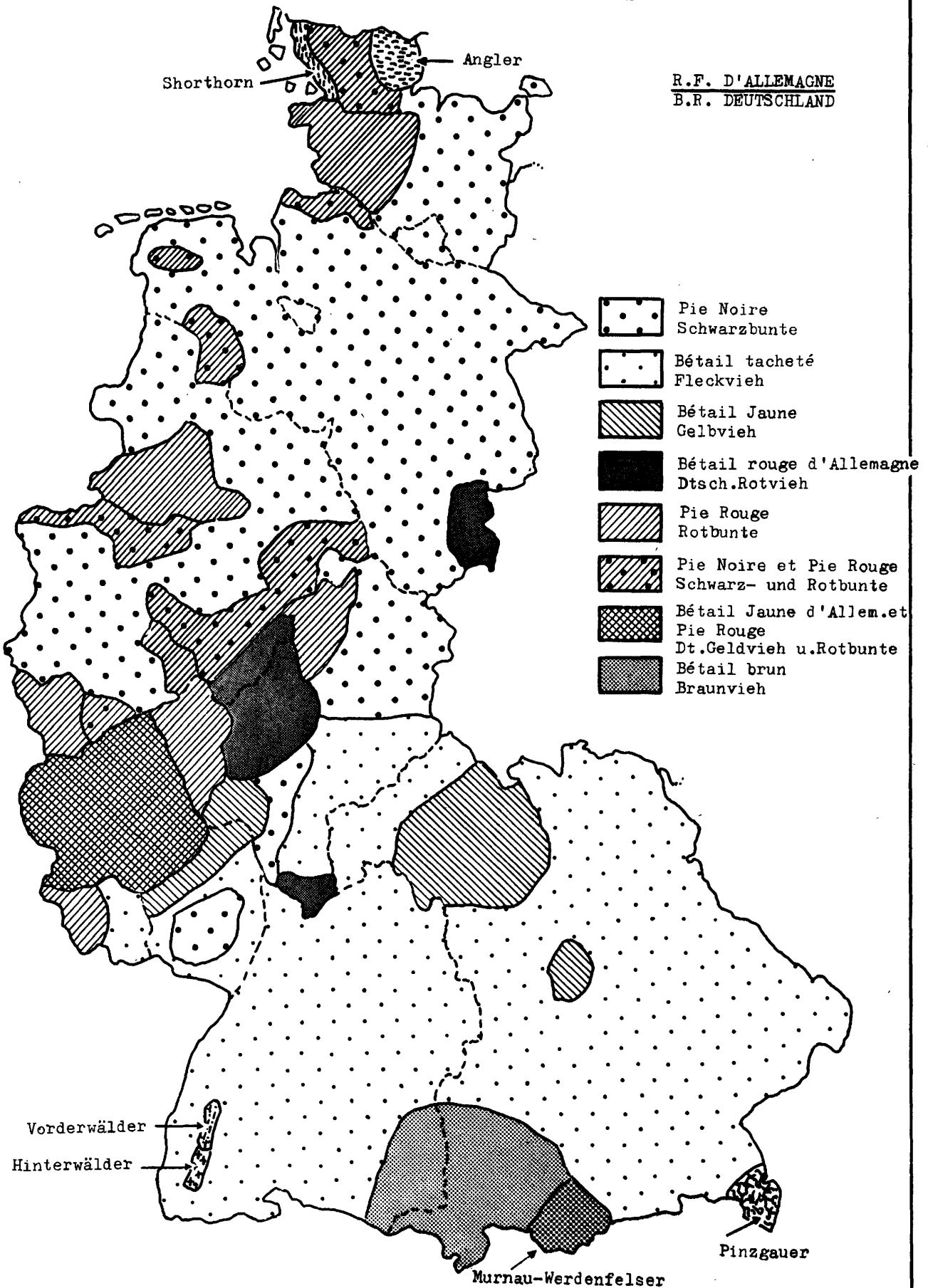


Source : Annexe I, Tabl. 35 / Quelle Anlage I, Tabl. 35.

ANNEXE II

Cartes et tableaux des races bovines et de la localisation du cheptel bovin

ZONES DE PREDOMINANCE DES RACES BOVINES
 VORHERRSCHENDE VERBREITUNGSGEBIETE DER RINDERRASSEN



TABELAU / TABELLE 1

Principales caractéristiques des races bovines importantes
Hauptmerkmale der wichtigsten Rinderrassen

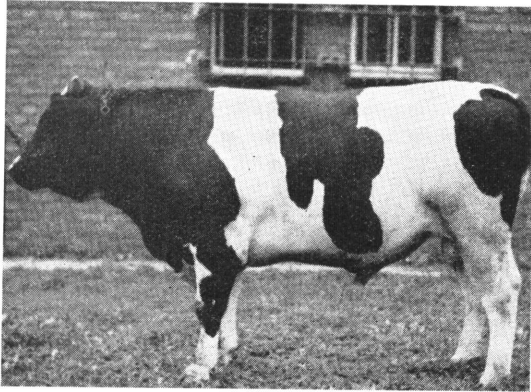
ALLEMAGNE R. F. / BR DEUTSCHLAND

	Bétail tacheté d'Allemagne deutsches Fleckvieh	Pie noire d'Allemagne deutsche Schwarzbunte	Pie rouge d'Allemagne deutsche Rotbunte	Bétail brun d'Allemagne deutsches Braunvieh	Bétail jaune d'Allemagne deutsches Gelbvieh	Bétail rouge de montagne rotes Höhenvieh
	Lait/viande Milch/Fleisch	Lait/viande Milch/Fleisch	Lait/viande Milch/Fleisch	Lait/viande Milch/Fleisch	Lait/viande Milch/Fleisch	Lait/viande Milch/Fleisch
Orientation/Nutzungsrichtung						
Rendement lait/Milchleistung (kg/vache - kg je Kuh)	3 741 (1)	4 469 (2)	4 337 (3)	3 851 (4)	3 389 (5)	3 375 (6)
Rendement moyen effectif 1958	4 000-4 500	5 000	4 500-5 000	4 000-5 000	4 000-4 500	3 500-4 000
Durchschnittl. tats. Milchleistung 1958						
Objectif poursuiivi/im Zuchtziel angestrebte	152	172	160	150	140	138
Rendement en grasse butyrique/Milchfettleistung	4,07	3,85	3,69	3,89	4,12	4,09
Effectif/Derzeitig (kg/vache - kg je Kuh) 1958	180-200	200	180-200	160-200	170-190	140-160
Objectif poursuiivi/im Zuchtziel angestrebte (kg/vache - kg je Kuh)	4,5	4,0	4,0	4,0	4,2	4,0
Poids moyen vif de la vache/Lebendgewicht der Kuh (kg)	600-700	650	650	550-600	550-650	550
Taille moyenne au garrot-Durchschn. Widerristhöhe (cm)	130-134	132	130-132	env./um 130	env./um 132	130
Poids moyen vif en kg/Durchschnittl. Gewicht kg lebend des bœufs de boucherie/der Schlachtochsen	400-500	500-600	400-500	400-500		
des jeunes taureaux de boucherie/der jungen Schlachtbullen						
Age moyen à l'abattage/Durchschn. Alter bei der Schlachtung (mois - Monate)	14-20	14-20	14-20	14-20		
des bœufs de boucherie/der Schlachtochsen		24-36				
des jeunes taureaux de boucherie/der jungen Schlachtbullen		14-20				
Importance de la race/Bedeutung der Rasse						
Importance relative de la race par rapport au cheptel bovin total	40	32	9	8	6	1
Anteil der Rasse am gesamten Rinderbestand (1951) (%)						

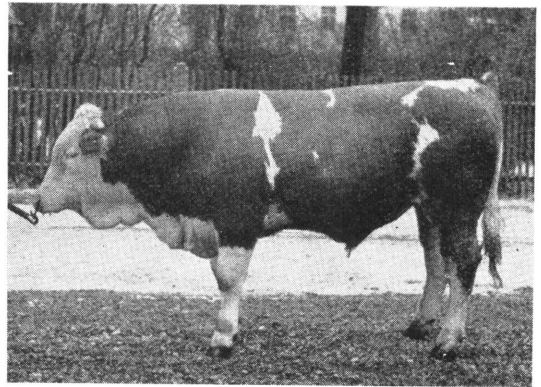
Source : Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderrüchter e. V., Statistisches Handbuch über Landwirtschaft und Ernährung der Bundesrepublik Deutschland, Hamburg und Berlin 1956, Seite 85.
Quelle :

- (1) 156 718 vaches inscrites au Herdbook / Bei 156 718 Herdbuchkühen.
- (2) 365 312 vaches inscrites au Herdbook / Bei 365 312 Herdbuchkühen.
- (3) 107 115 vaches inscrites au Herdbook / Bei 107 115 Herdbuchkühen.
- (4) 20 841 vaches inscrites au Herdbook / Bei 20 841 Herdbuchkühen.
- (5) 14 681 vaches inscrites au Herdbook / Bei 14 681 Herdbuchkühen.
- (6) 5 797 vaches inscrites au Herdbook / Bei 5 797 Herdbuchkühen.

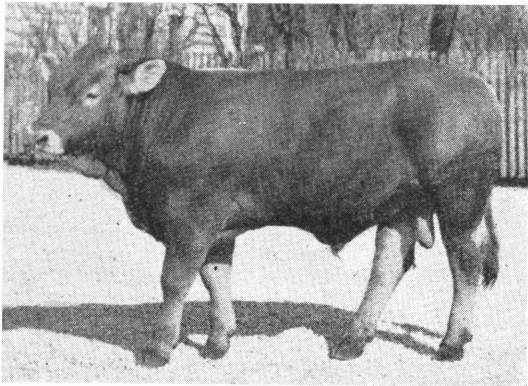
Jeunes animaux de boucherie / Junge Schlachttiere



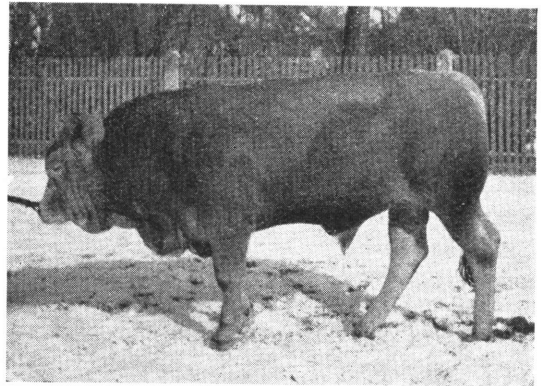
Pie noire allemande — jeune taureau
Deutsche Schwarzbunte — Junger Bulle



Bétail tacheté de montagne — jeune taureau
Hohenfleckvieh — Junger Bulle



Bétail brun de montagne — jeune taureau
Braunes Gebirgsvieh — Junger Bulle



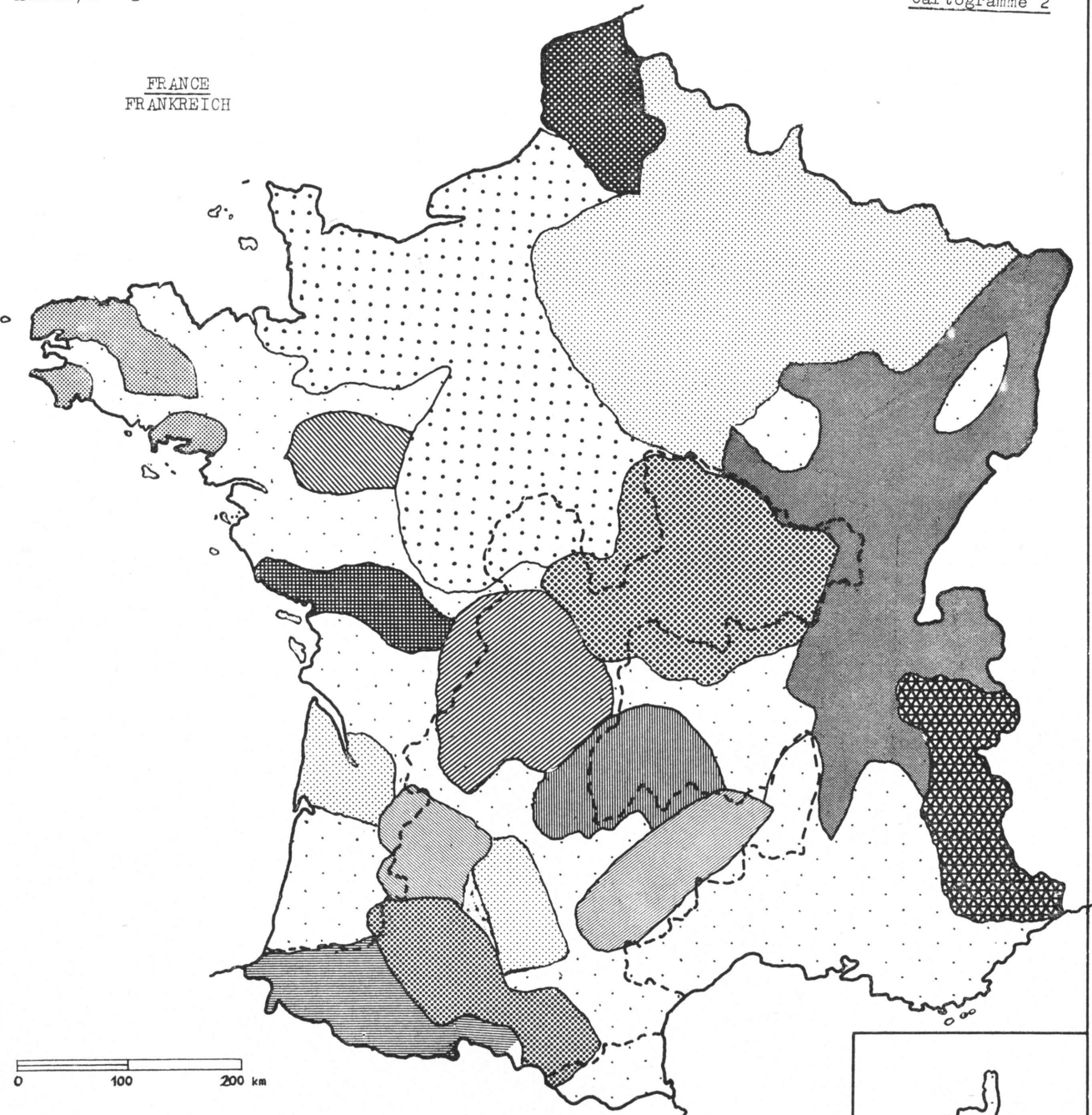
Bétail jaune — jeune taureau
Gelbvieh — Junger Bulle

















CIPAI
AIRE DE DOMINANCE DES PRINCIPALES RACES BOVINES
VORHERSCHENDE VERBREITUNGSBEBIETE DER WICHTIGSTEN RINDERRASSEN

Annexe/Anlage II

Cartogramme 2

FRANCE
FRANKREICH



- | | | |
|---|--|--|
|  Charollaise
Charolais |  Maine-Anjou |  Salers |
|  Limousine |  Française Frisonne
Franz. Frisische |  Aubrac |
|  Normande
Normännische |  Flamande
Flämische |  Gasconne
Gasconner |
|  Pie Rouge de l'Est
Rotbunte Ost |  Bretonne Pie Noire
Schwarzb. Bretoner |  Garonnaise
Garonner |
|  Tarine |  Parthenaise
Partheneser |  Blonde des Pyrénées
Blonde Pyreneer |
| | |  Mixte
Gemischt |

----- Limites de la zone viande (voir cartogramme 8)
Grenze des Fleischgebietes (siehe Kartogramm 8)

Source/Quelle: "Les races bovines françaises" - E. QUITTET
(corrigé d'après les indications de l'auteur/nach Angaben des Schriftstellers verbessert)

TABLEAU / TABELLE 2

Principales caractéristiques des races bovines importantes
Hauptmerkmale der wichtigsten Rinderrassen

FRANCE / FRANKREICH

	Française frisonne französisch- friesische	Normande normännische	Pie rouge tachetée de l'Est (1)/rotbunte Ostrasse (1)	Charolaise Charolais	Limousine Limousine
Orientation/Nutzungsrichtung	Lait/viande Milch/Fleisch	Lait/viande Milch/Fleisch	Lait/viande Milch/Fleisch	Viande Fleisch	Viande Fleisch
Rendement lait (1/vache)	3 700	3 500	3 600	2 000	2 000
Milchleistung (1 je Kuh)	4 500	4 000	4 500		
Rendement moyen					
Durchschnittl. Milchleistung					
Objectif poursuivi					
Im Zuchtziel angestrebte					
Rendement en graisse butyrique					
Milchfettleistung					
% — effectif/derzeitig	36	41,5	39		
objectif/im Zuchtziel angestrebte	40				
Poids vif moyen de la vache (kg)	600-650	650-700	750	800	600
Durchschnittl. Lebendgewicht der Kuh (kg)	1 40	1 45	1 50	1 50	1 40
Taille au garrot du bétail adulte (cm)	650-800	700-900	800-900	650-1 000	900 (2)
Widerristhöhe des ausgewachsenen Bullens (cm)	2-2,5	2,5-3	4-5	2-3	3-5
Poids moyen des bœufs (kg)					
Durchschnittl. Gewicht der Ochsen (kg)					
Age moyen des bœufs de boucherie (années) (4)					
Durchschnittl. Alter der Schlachtochsen (Jahre)					
Importance de la race					
Bedeutung der Rasse					
Nombre de têtes					
Anzahl					
effectif/derzeitig (× 1 000)	2 584	4 526	1 929 (3)	1 579	610
en % du cheptel total (estimation)	14,4	25,1	10,7	8,8	3,4
in % des gesamten Viehbestandes (Schätzung)					

(1) La population pie rouge comprend plusieurs rameaux se différenciant par des caractères secondaires. Nous donnons ici les caractéristiques de l'une d'entre elles : la tachetée de l'Est.
Der Bestand des Rotbunt-Viehs umfasst mehrere Zweige, die sich in sekundären Merkmalen unterscheiden. Hier sind die Charakteristiken einer dieser Rassen angeführt : die rotbunte Ostrasse.

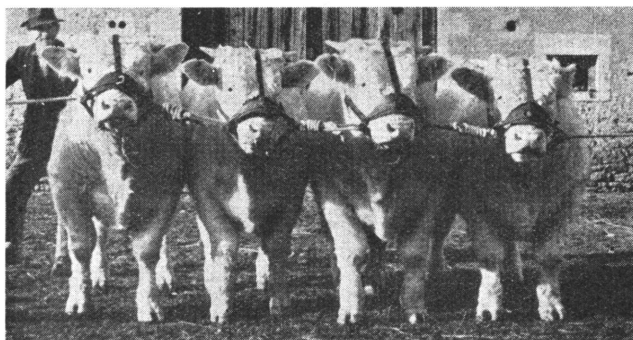
(2) La race limousine est utilisée pour la production de veaux, dits veaux de St-Etienne et de Lyon. Ce sont des animaux abattus entre 10 et 15 mois, au poids de 300 à 500 kg environ.
Die Limousine-Race wird zum Kälberzucht verwendet, d.h. Kälber von St. Etienne und Lyon. Es sind Tiere, die im Alter von 10 bis 15 Monaten, mit einem Gewicht von c. 300 bis 500 kg geschlachtet werden.

(3) Ensemble de la population pie rouge / Bestand des Rotbunt-Viehs insgesamt.

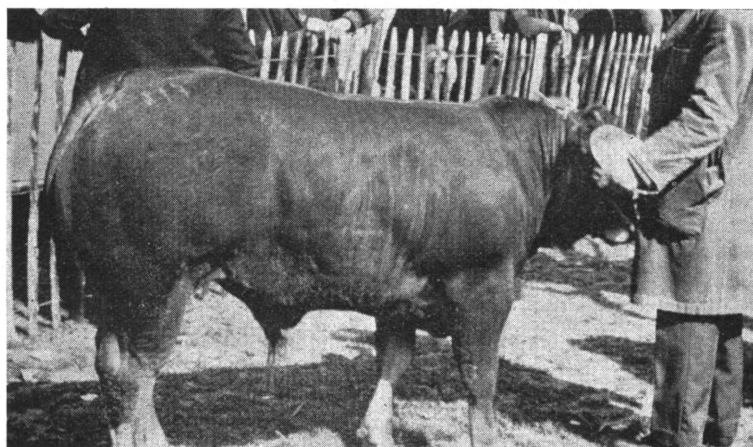
(4) Tendence nette à la réduction de l'âge d'abattage / Ausgesprochene Tendenz zur Verminderung des Schlachalters.

FRANCE / FRANKREICH

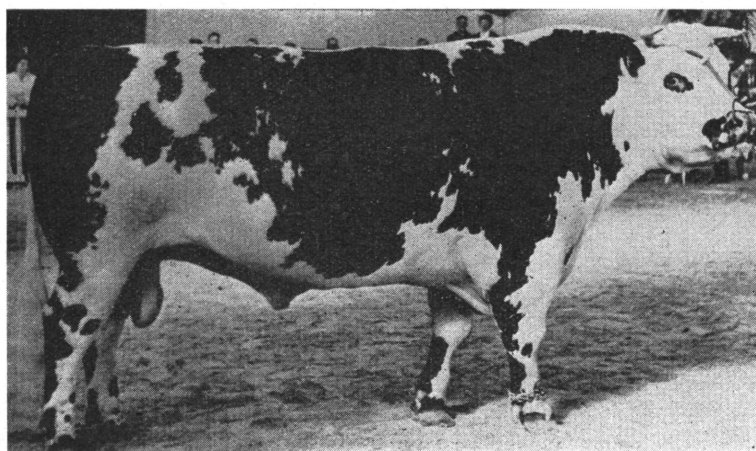
Bovins à viande / Fleischrinder



Race charolaise — veau de 8 à 12 mois
Charolaise-Rasse — Kalb von 8-12 Monaten

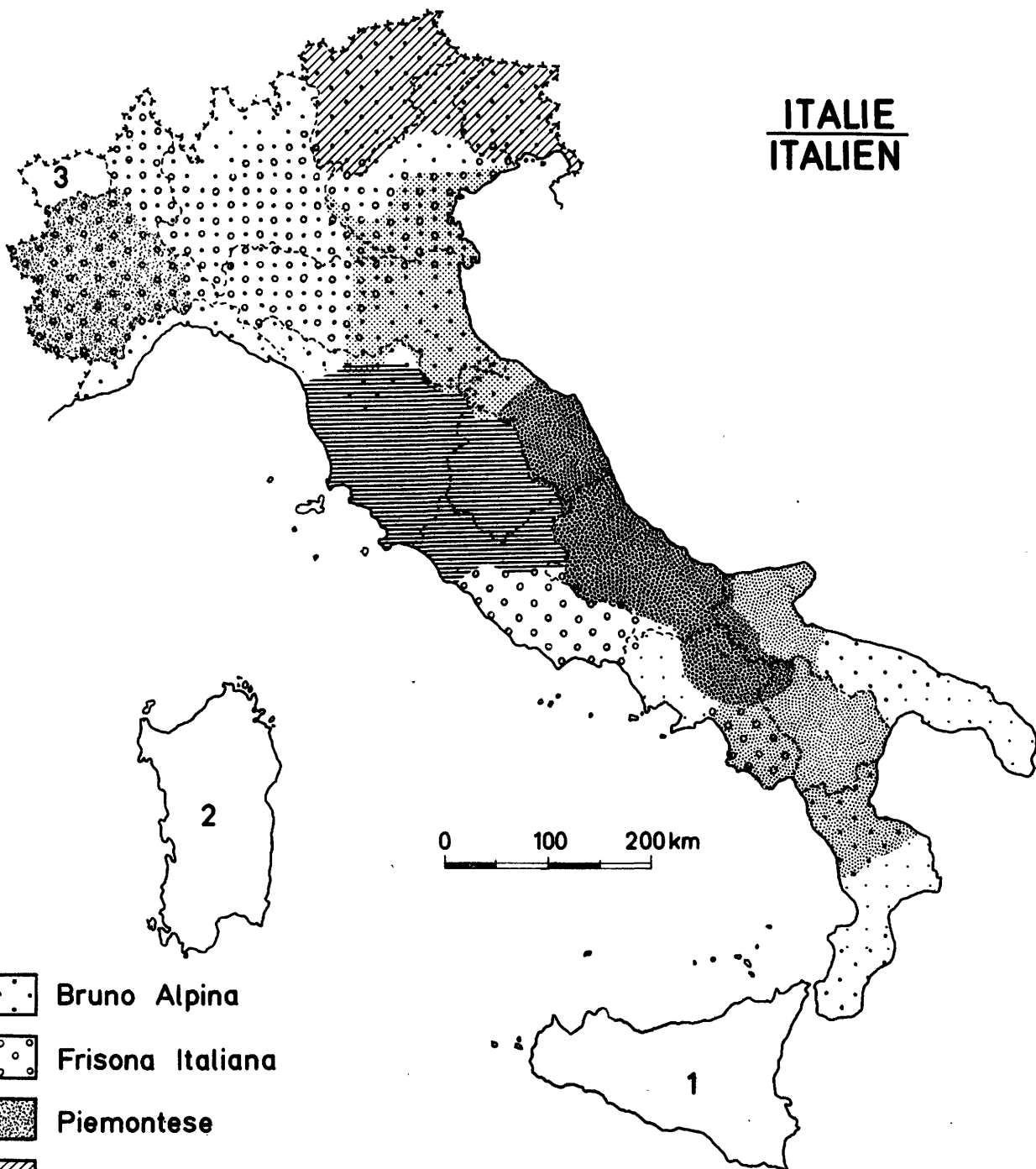


Veau limousin, type « veau de Saint-Etienne »
Limousinkalb, Type « veau de Saint-Etienne »



Race normande — taureau
Normännische Rasse — Bulle

Zones de prédominance des races bovines
Vorherrschende Verbreitungsgebiete der Rinderrassen



- Bruno Alpina
- Frisona Italiana
- Piemontese
- Grigia Alpina
- Romagnola
- Chianina
- Marchigiana
- Pugliese

- mixte - gemischt
- 1** Modicana - Bruno Alpina - Frisona Italiana
- 2** Bruno Alpina - Sardo - Modicana - Sarda
- 3** Valdostana Pezzata Nera & -Rossa

d'après... nach... „Allevamenti Italiani - 1. Bovini“, R.E.D.A.

TABELLE 3

Principales caractéristiques des races bovines
Hauptmerkmale der Rinderrassen

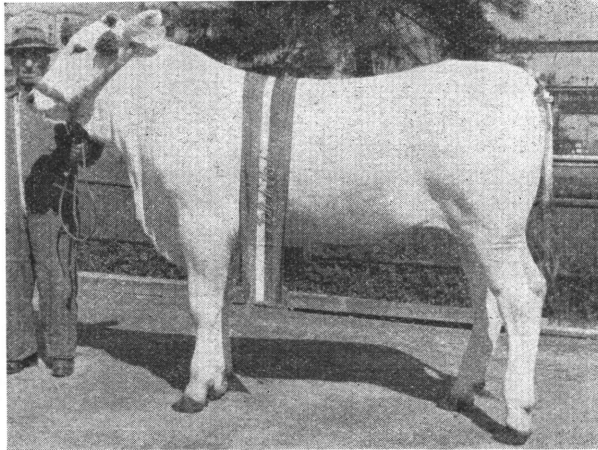
ITALIE / ITALIEN

	Races laitières Milchrassen		Races mixtes Zweizüchtungsrasen		Races à viande et de trait Fleisch- und Zugrasen			
	Brune des Alpes Alpines Braunvieh	Pie noire Schwarz- bunt	Grise des Alpes Alpines Grauvieh	Piémontaise Piémont- teser	Friulienne Ffriulaner	Romagnole Romagno- ler	Marches Marchi- gianer	Chianina Chianina
Rendement lait/Milchleistung (kg/vache - kg je Kuh) (1)	2 000	3 500	1 700	1 500	1 500	.	.	.
de/von	4 000	6 000	2 500	3 000	2 500	.	.	.
à/bis	3 000	4 000	2 000	2 000	2 000	.	.	.
moyenne/Durchschnitt	3,5	3,2	3,6	3,9	3,70	.	.	.
Matière grasse/Fettgehalt (%)	500	575	475	600	75	650	600	750
Poids moyen vif de la vache adulte (kg)	135	137	130	140	145	145	145	150
Durchschn. Lebengewicht der ausgewachsenen Kuh	750	850	750	750	1 000	1 100	1 100	1 150
Taille moyenne au garrot de la vache adulte (cm)								
Durchschn. Widerristhöhe der ausgewachsenen Kuh								
Poids moyen du taureau adulte								
Durchschn. Gewicht der erwachsenen Bullens (kg)								
Age moyen d'abattage des veaux (mois)								
Durchschn. Alter der Schlachtkälber (Monate)								
à lait/Milchkälber	1	1	1	1	1	.	.	.
à viande/Fleischkälber	15	14	16	14	15	15	14	15
Rendement poids mort/poids sur pied des veaux gras	.	.	.	62	60	62	60	62
Leistung Schlachtgewicht/Lebendgewicht der fetten Kälber	.	.	.	0,800	0,800	1,0	1,0	0,9
Augmentation en poids par jour (kg)								
Tägliche Gewichtszunahme								
Importance des races/Bedeutung der Rassen								
Nombre de têtes/Anzahl (× 1 000)	1 931	972	317	668	202	547	525	453
en % du cheptel bovin total	22	11	4	8	2	6	6	5
in % des gesamten Rinderbestandes								
Régions principales/Hauptgebiete	Lombardia Veneto	Lombardia Emilia Romagna	Veneto	Piemonte	Veneto	Emilia Romagna	Marche Abruzzi	Toscana- Umbria

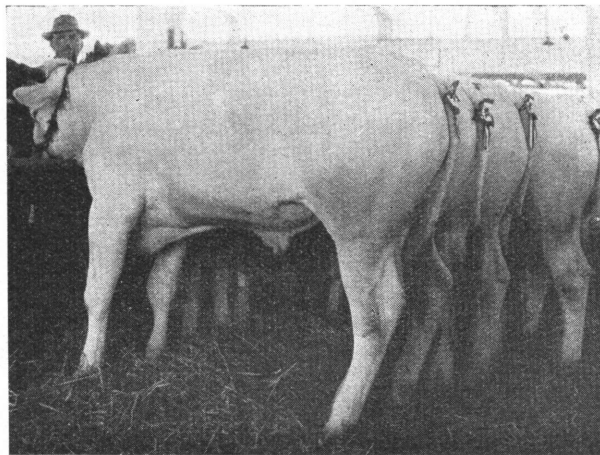
(1) Par période de lactation type de 280 jours / Pro typische Laktationsperiode von 280 Tagen.

ITALIE / ITALIEN

Jeunes animaux de boucherie / Junge Schlachttiere



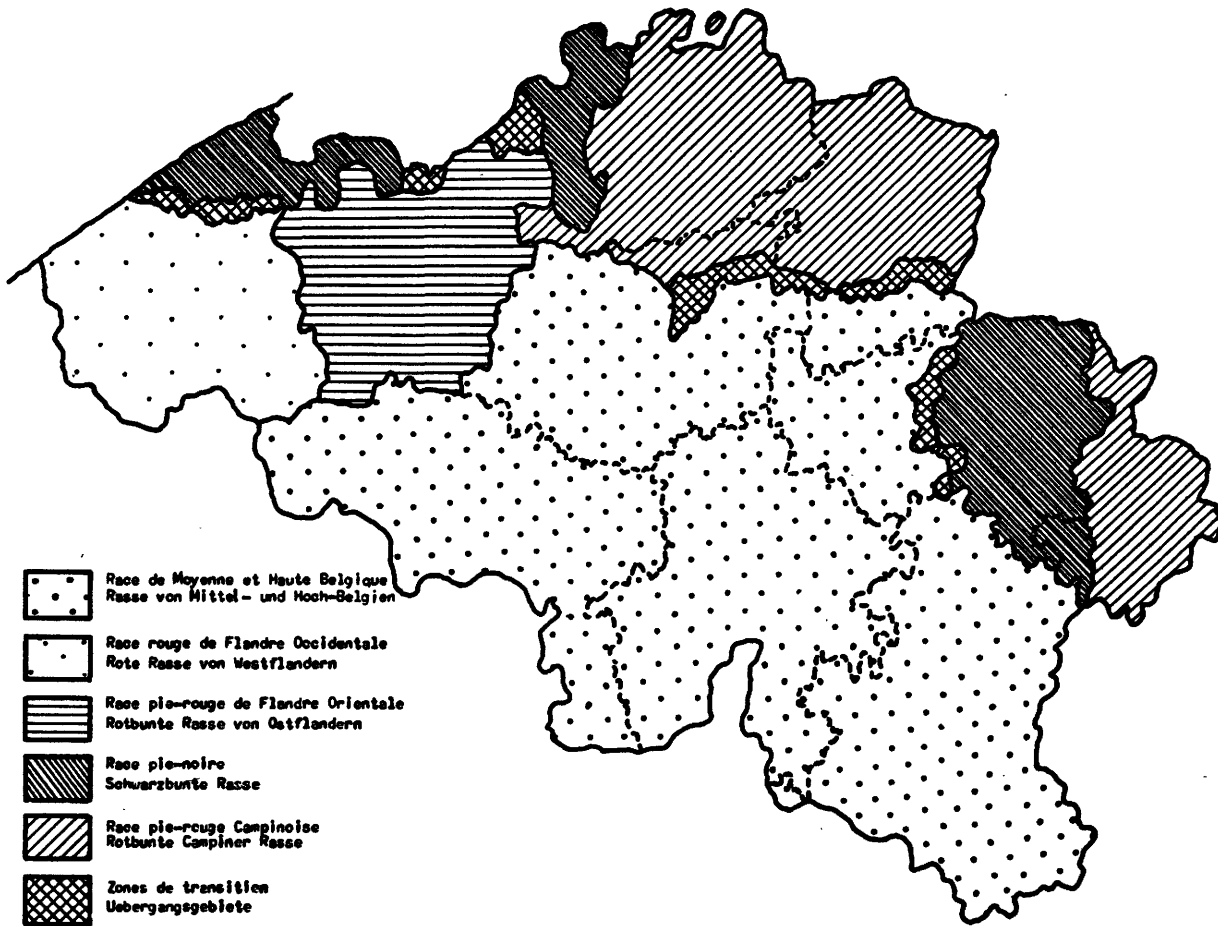
Vitelloni (Chianina)









Vitelloni (Chianina)

ZONES DE PREDOMINANCE DES RACES BOVINES
VORHERRSCHENDE VERBREITUNGSGEBIETE DER RINDERRSSEN

BELGIQUE
BELGIEN



-  Race de Moyenne et Haute Belgique
Rasse von Mittel- und Hoch-Belgien
-  Race rouge de Flandre Occidentale
Rote Rasse von Westflandern
-  Race pie-rouge de Flandre Orientale
Rotbunte Rasse von Ostflandern
-  Race pie-noire
Schwarzbunte Rasse
-  Race pie-rouge Campinoise
Rotbunte Campiner Rasse
-  Zones de transition
Ubergangsgebiete

Source: Revue de l'Agriculture - Ministère de l'Agriculture, mai 1960
Quelle:

TABLEAU / TABELLE 4

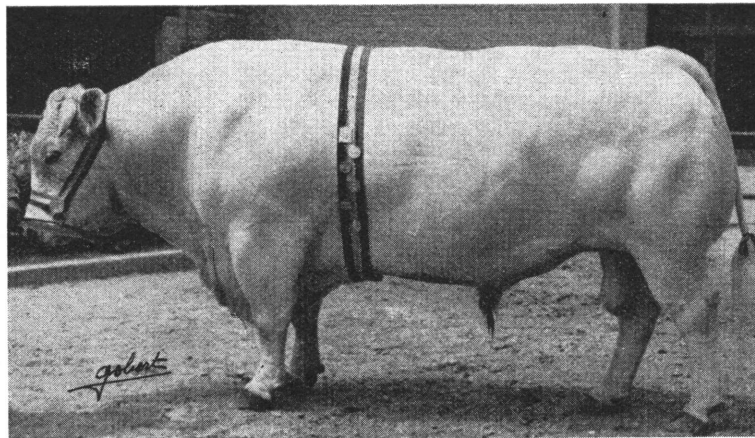
Principales caractéristiques des races bovines
Hauptmerkmale der Rinderrassen

BELGIQUE / BELGIEN

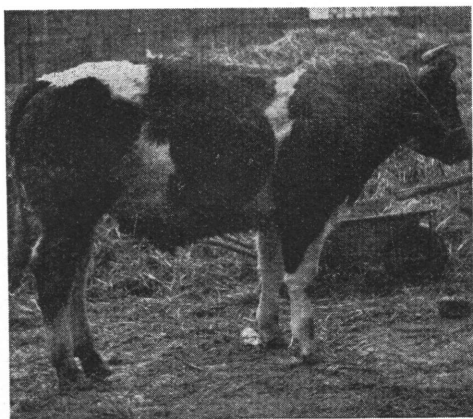
	Pie rouge Flandre orientale	Pie rouge Campine	Pie noire Pays de Herve	Race de Moyenne et de Haute Belgique	Race rouge Flandre	Pie noire polders
	Rothbunte Ostflandern	Campiner Rotbunte	schwarzbunte Herver	Rasse von Mittel- u. Hoch-Belgien	Rote Rasse Westflandern	Schwarzbunte Polder
	Lait/viande Milch/Fleisch	Lait/viande Milch/Fleisch	Lait Milch	Lait/viande Milch/Fleisch	Lait/viande Milch/Fleisch	Lait/viande Milch/Fleisch
Orientation/Nutzungsrichtung						
Rendement lait (kg/vache)	3 700	4 100-4 200	3 500-3800	4 000-4 500	5 500	5 000
Milchleistung (kg je Kuh)	4 000	.	4 800	.	.	.
moyen : de ... à ...						
Durchschnitt von ... bis ...						
moyenne effective						
Durchschnittl. tats. Milchleistung	5 500	4 500	5 000	5 000	5 000	.
objectif poursuiivi						
im Zuchtziel angestrebte						
Rendement en graisse butyrique	4,00	4,00	3,5-3,8	3,8-4,0	4,00	3,80
Milchfettleistung	3,35	3,45	3,40	3,60	3,70	.
% — objectif						
im Zuchtziel angestrebte						
effectif	160	180	.	.	200	190
Derzeitig	135	140	.	150-160	.	.
kg — objectif						
im Zuchtziel angestrebte						
effectif		475	500-600	550-650	600-700	525
Derzeitig		127	128-135	132-136	136-140	131
Poids moyen vif de la vache	138-139					
Durchschnittl. Lebendgewicht der Kuh	.	.	.	540-600	500-600	.
Taille moyenne au garrot du bétail adulte	.	.	.	2	2	.
Durchschnittl. Widerristhöhe des ausgewachsenen Viehs (cm)	.	.	.	.	.	.
Poids moyen des bœufs						
Durchschnittl. Gewicht der Ochsen						
Age moyen des bœufs de boucherie (ans)						
Durchschnittl. Alter der Schlachtochsen (Jahre)						
Importance de la race						
Bedeutung der Rasse	130 500	120 000	.	1 000 000	.	.
Nombre de têtes/Anzahl	12	12,5	10	45-48	.	.
en % du cheptel total						
in % des gesamten Viehbestandes					14,5	.

BELGIQUE/ BELGIEN

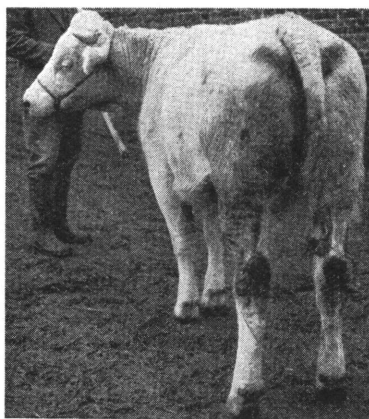
Bovins à viande / Fleischrinder



Race de la Moyenne et Haute Belgique
Rasse von Mittel- und Hochbelgien



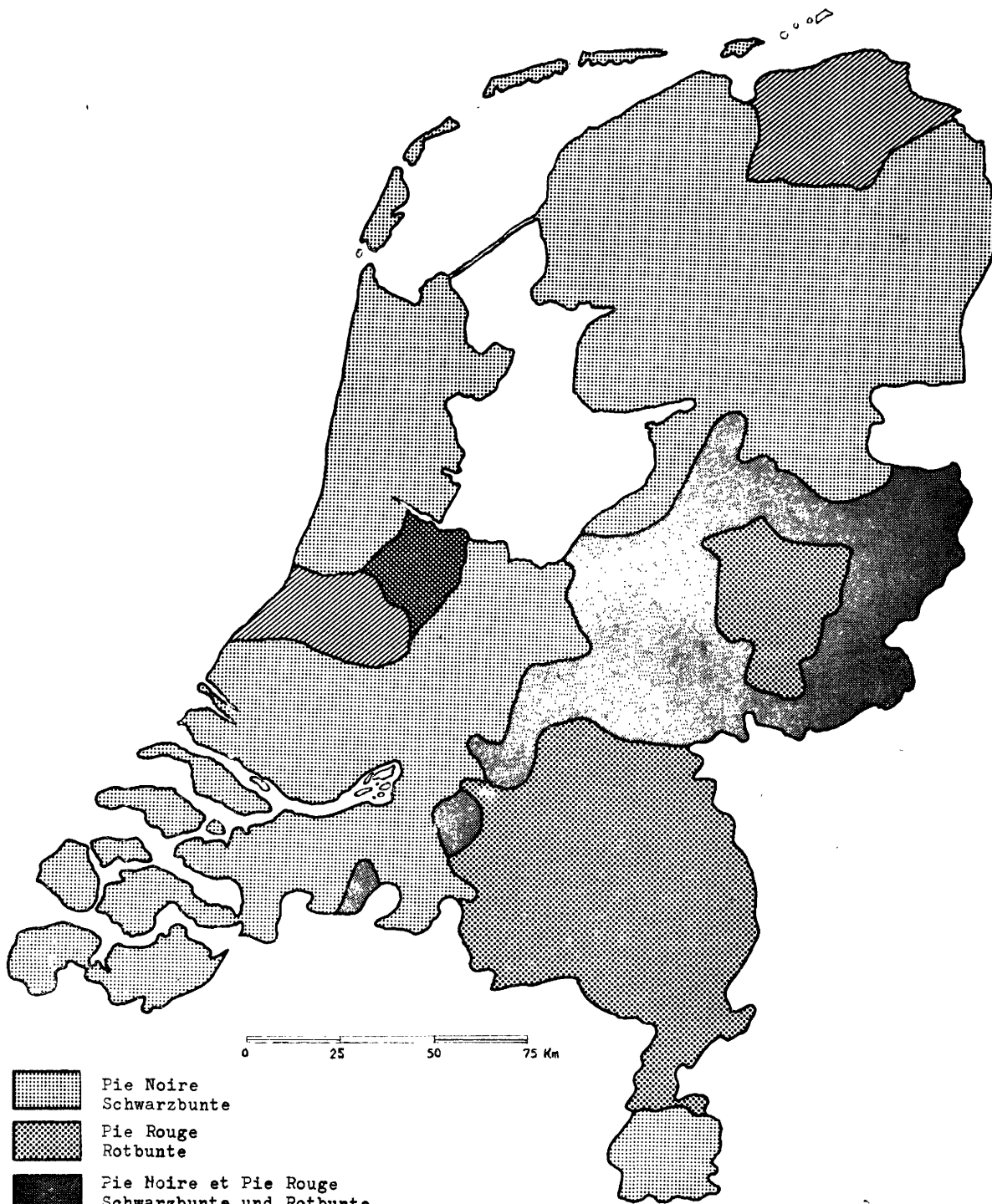
Jeune taureau - pie rouge
Junger Bulle - Rotbunte








Genisse — Race de la Moyenne et Haute Belgique
Ochse- — Rasse von Mittel- und Hochbelgien

PAYS-BAS
NIEDERLANDE

ZONES DE PREDOMINANCE DES RACES BOVINES
VORHERRSCHENDE VERBREITUNGSGEBIETE DER RINDERRASSEN



-  Pie Noire
Schwarzbunte
-  Pie Rouge
Rotbunte
-  Pie Noire et Pie Rouge
Schwarzbunte und Rotbunte
-  Race de Groeningue et Pie Noirs
Groninger Blaarkopfvieh und Schwarzbunte
-  Race de Groeningue, Pie Noire et Pie Rouge
Groninger Blaarkopfvieh, Schwarzbunte und Rotbunte

D'après : Fonds voor de Nederlandse Vee fokkerij - Das Rindvieh in den Niederlanden
Nach

TABELLE 5

Principales caractéristiques des races bovines
Hauptmerkmale der Rinderrassen

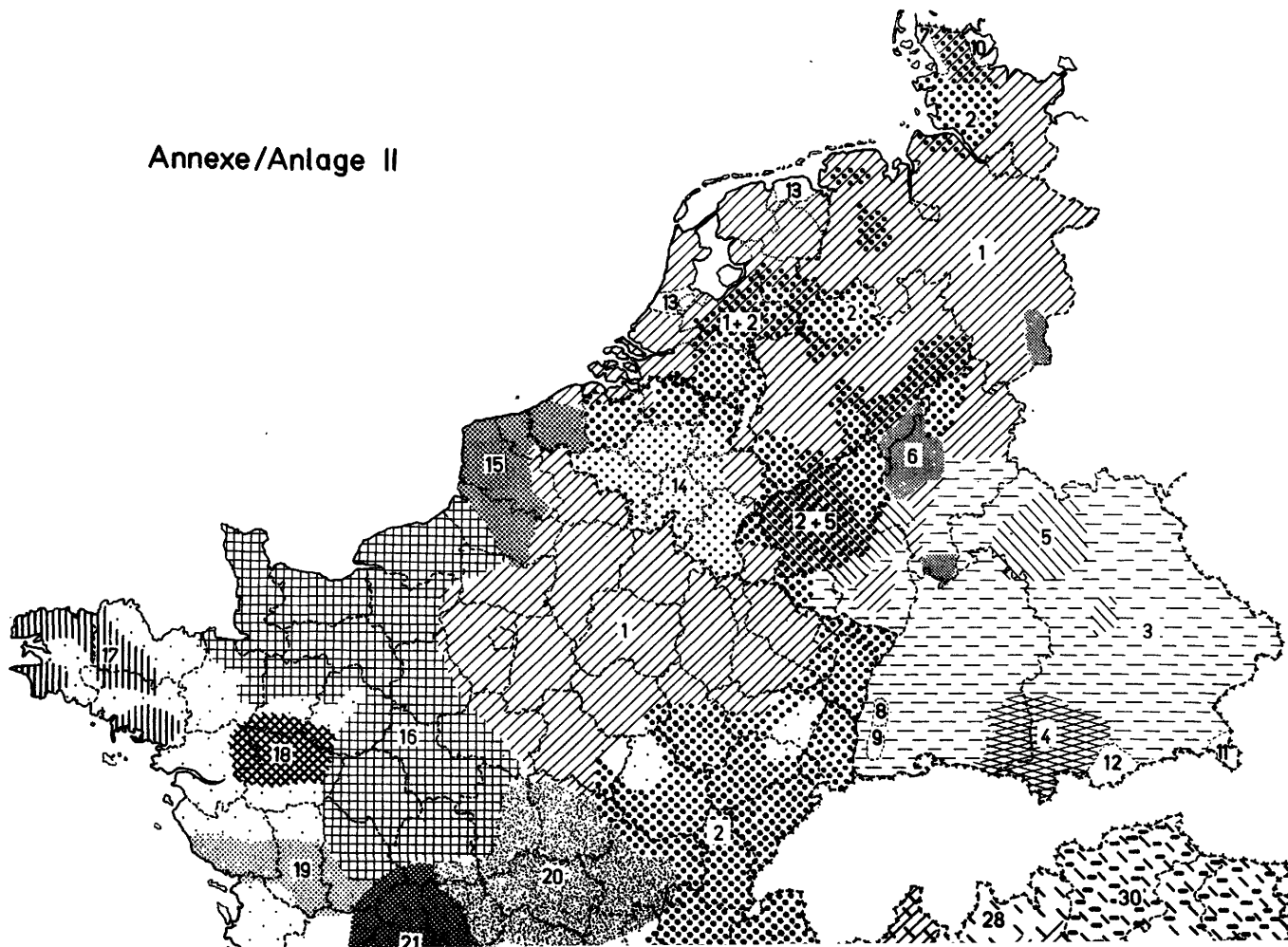
PAYS-BAS / NIEDERLANDE

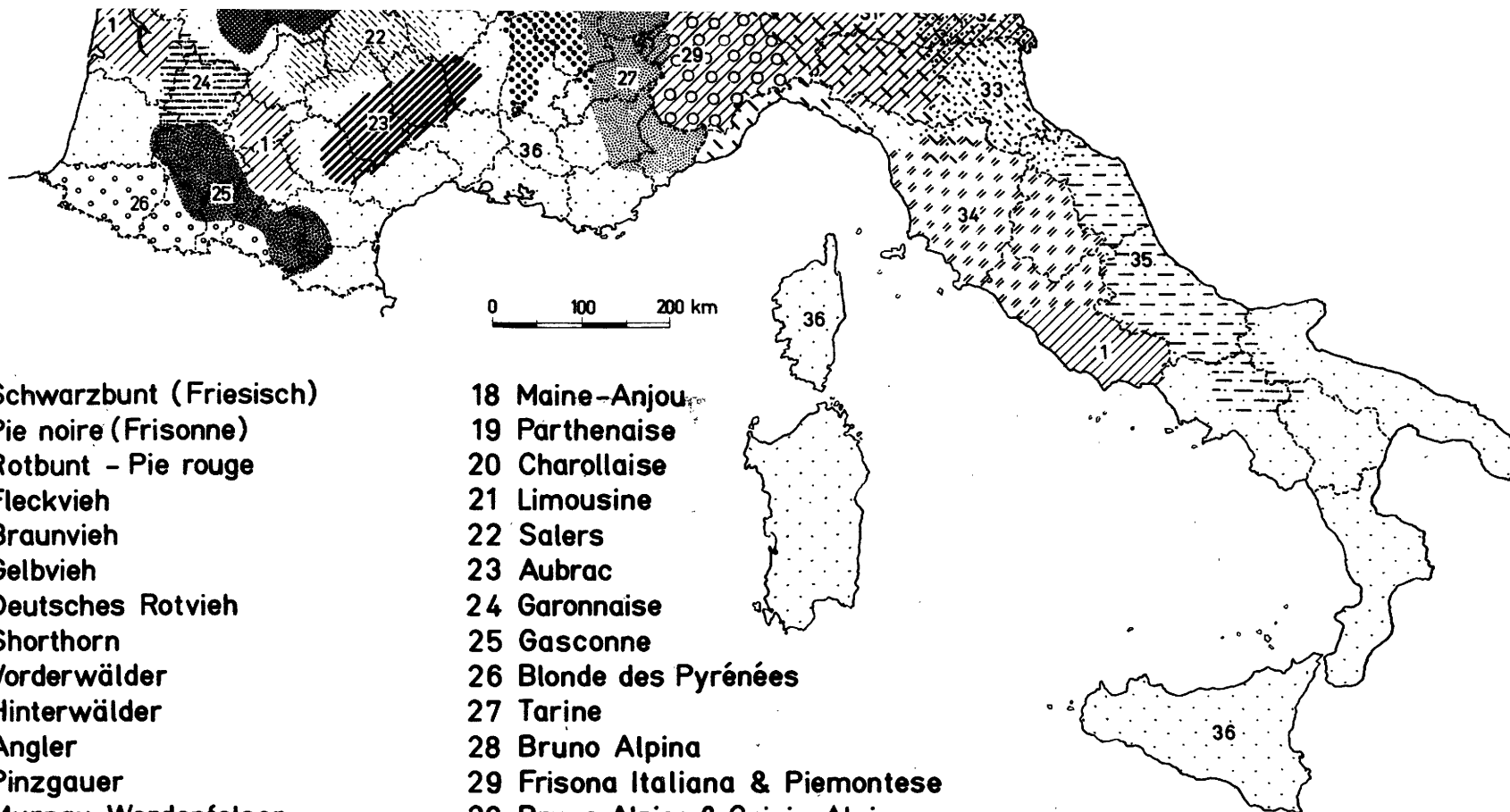
	Pie noire (frisonne-hollandaise) Schwarzbuntes friesisch-holländisches Vieh	Pie rouge (Maas-, Rijn-, IJselvee) Rotbuntes Maas-Rhein-Yssel Vieh	Race de Groningen (Groninger Blaarkop) Groninger Blaarkopvieh
Orientation/Nutzungsrichtung			
Rendement lait des vaches contrôlées (kg/vache)			
Milchleistung der kontrollierten Kühe (kg je Kuh)			
Moyenne pondérée	4 298	4 279	4 140
Gewogener Durchschnitt			
Prévision	4 500	4 500	4 500
Erwartungen			
Rendement en graisse butyrique			
Milchfettleistung			
% — actuel	3,84	3,57	3,64
Derzeitig			
prévision	3,90	3,90	3,90
Erwartungen			
kg — actuel	165	153	151
Derzeitig			
prévision	175 1/2	175 1/2	175 1/2
Erwartungen			
Poids vif moyen de la vache			
Durchschnittl. Lebendgewicht der Kuh (kg)			
Taille au garrot du bétail adulte			
Widerristhöhe des ausgewachsenen Viehs (cm)			
Age moyen des bœufs de boucherie (ans)			
Durchschnittl. Alter der Schlachtochsen (Jahre)	2	2	2
Importance de la race			
Bedeutung der Rasse (1958)			
Nombre (× 1 000)	2 369	753	79
Anzahl			
en % du cheptel			
un % des Viehbestandes	73,9	23,5	2,5

Zones de prédominance des races bovines dans la CEE
Vorherrschende Verbreitungsgebiete der Rinderrassen in der EWG

Annexe/Anlage II

Cartogramme 6

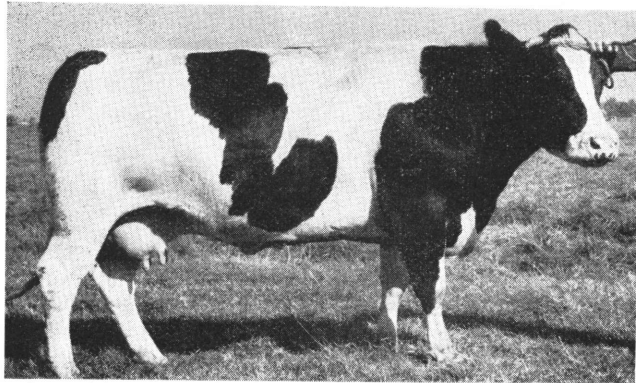




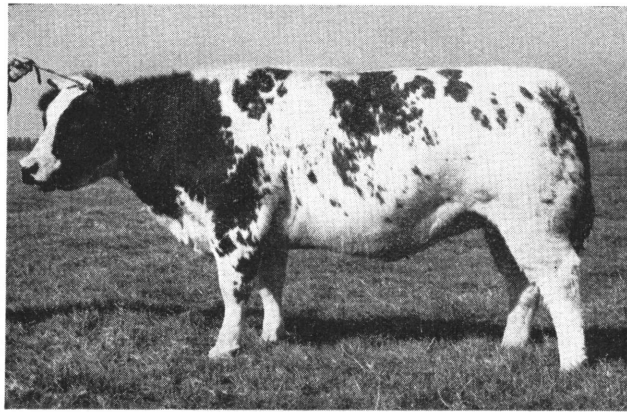
- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Schwarzbunt (Friesisch) | 18 | Maine-Anjou |
| 1 | Pie noire (Frisonne) | 19 | Parthenaise |
| 2 | Rotbunt - Pie rouge | 20 | Charollaise |
| 3 | Fleckvieh | 21 | Limousine |
| 4 | Braunvieh | 22 | Salers |
| 5 | Gelbvieh | 23 | Aubrac |
| 6 | Deutsches Rotvieh | 24 | Garonnaise |
| 7 | Shorthorn | 25 | Gasconne |
| 8 | Vorderwälder | 26 | Blonde des Pyrénées |
| 9 | Hinterwälder | 27 | Tarine |
| 10 | Angler | 28 | Bruno Alpina |
| 11 | Pinzgauer | 29 | Frisona Italiana & Piemontese |
| 12 | Murnau-Werdenfelser | 30 | Bruno Alpina & Grigia Alpina |
| 13 | Groninger blaarkop,
zwart- en roodbont | 31 | Bruno Alpina & Frisona Italiana |
| 14 | Race de moyenne et haute Belgique | 32 | Bruno Alpina, Frisona Italiana & Romagnola |
| 15 | Rouge de Flandre Occid.(Flamande) | 33 | Bruno Alpina & Romagnola |
| 16 | Normande | 34 | Chianina |
| 17 | Pie noire Bretonne | 35 | Marchigiana |
| | | 36 | Andere Rassen u. gemischte Gebiete - Autres races et zones mixtes |

PAYS-BAS / NIEDERLANDE

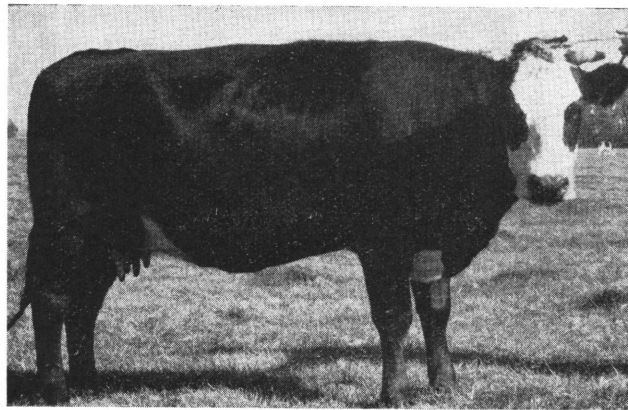
Jeunes animaux de boucherie / Junge Schlachttiere



Race frisonne
Friesisch-holländische Rasse



« Maas-Rijn-IJzel »

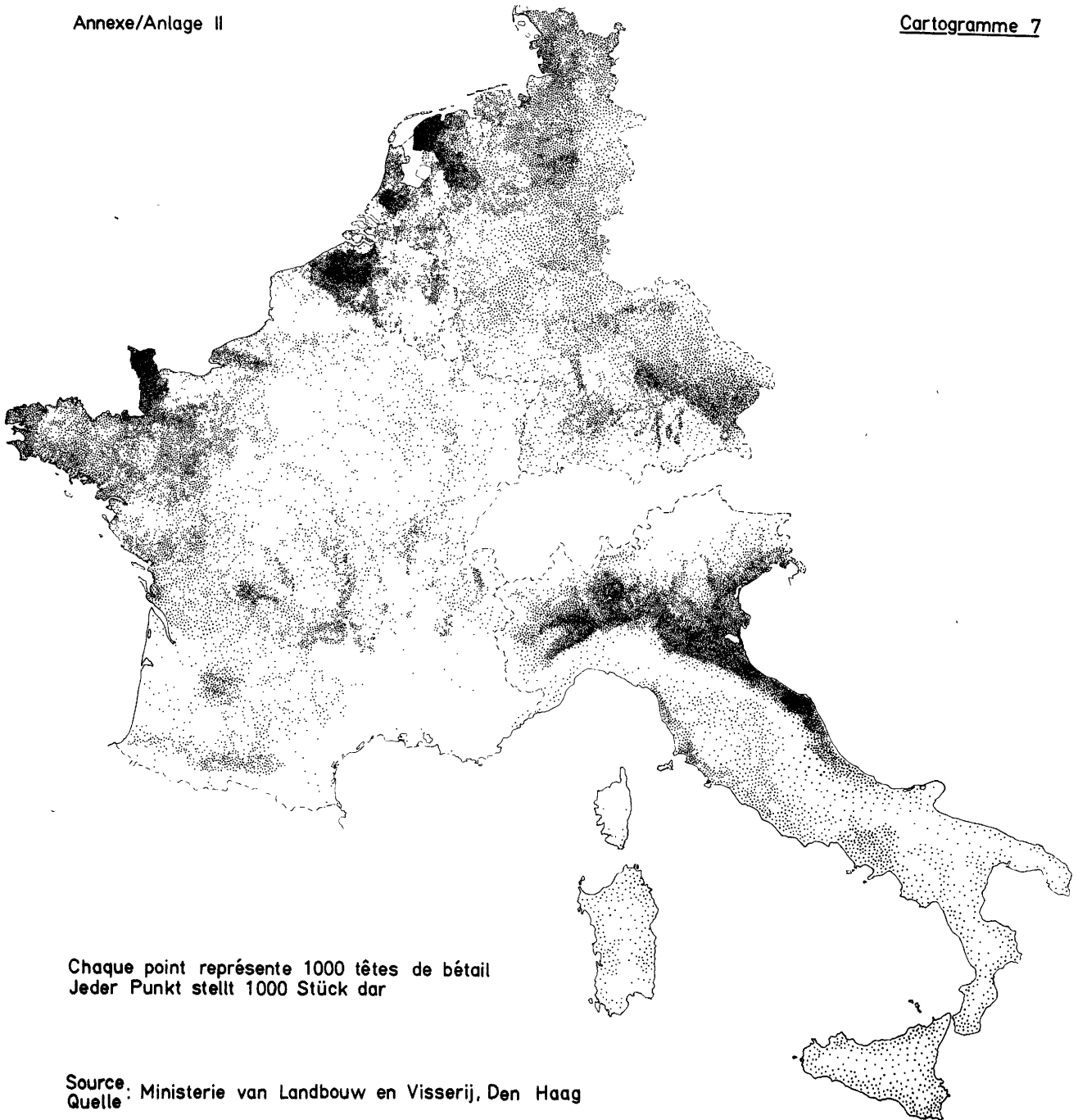


Race de Groningen
Groninger Rasse (Blaarkop)

Localisation du cheptel bovin dans la CEE
Stand der Rindviehhaltung in der EWG

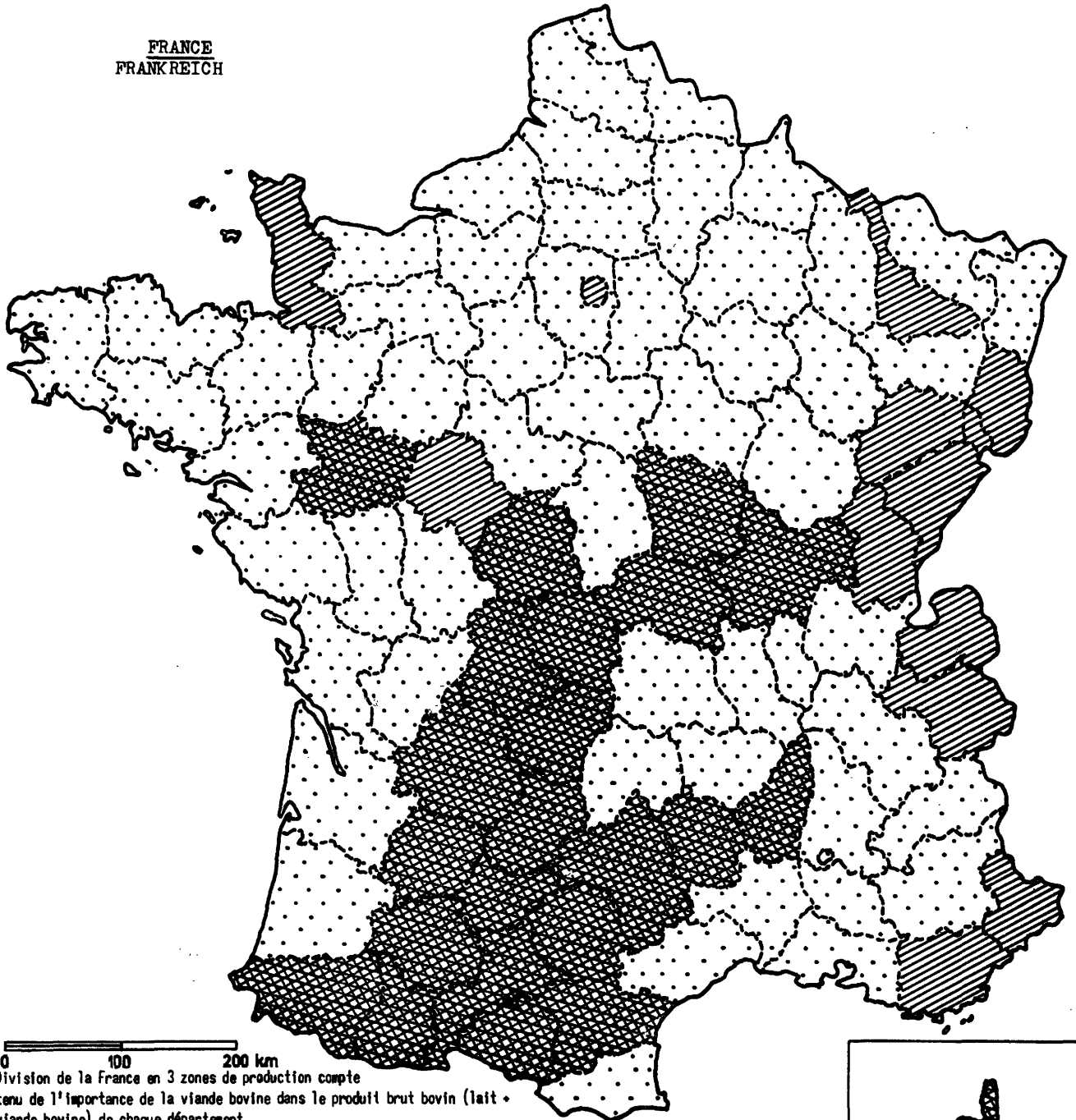
Annexe/Anlage II

Cartogramme 7



REGIONS DE LA SPECULATION BOVINE SELON L'ORIENTATION ACTUELLE DE LA PRODUCTION
 REGIONEN DER RINDVIEHHALTUNG NACH DER ERZEUGUNGSRICHTUNG




FRANCE
 FRANKREICH

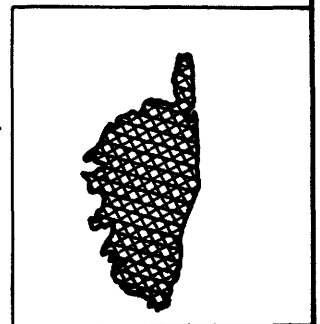


0 100 200 km

Division de la France en 3 zones de production compte tenu de l'importance de la viande bovine dans le produit brut bovin (lait + viande) de chaque département.

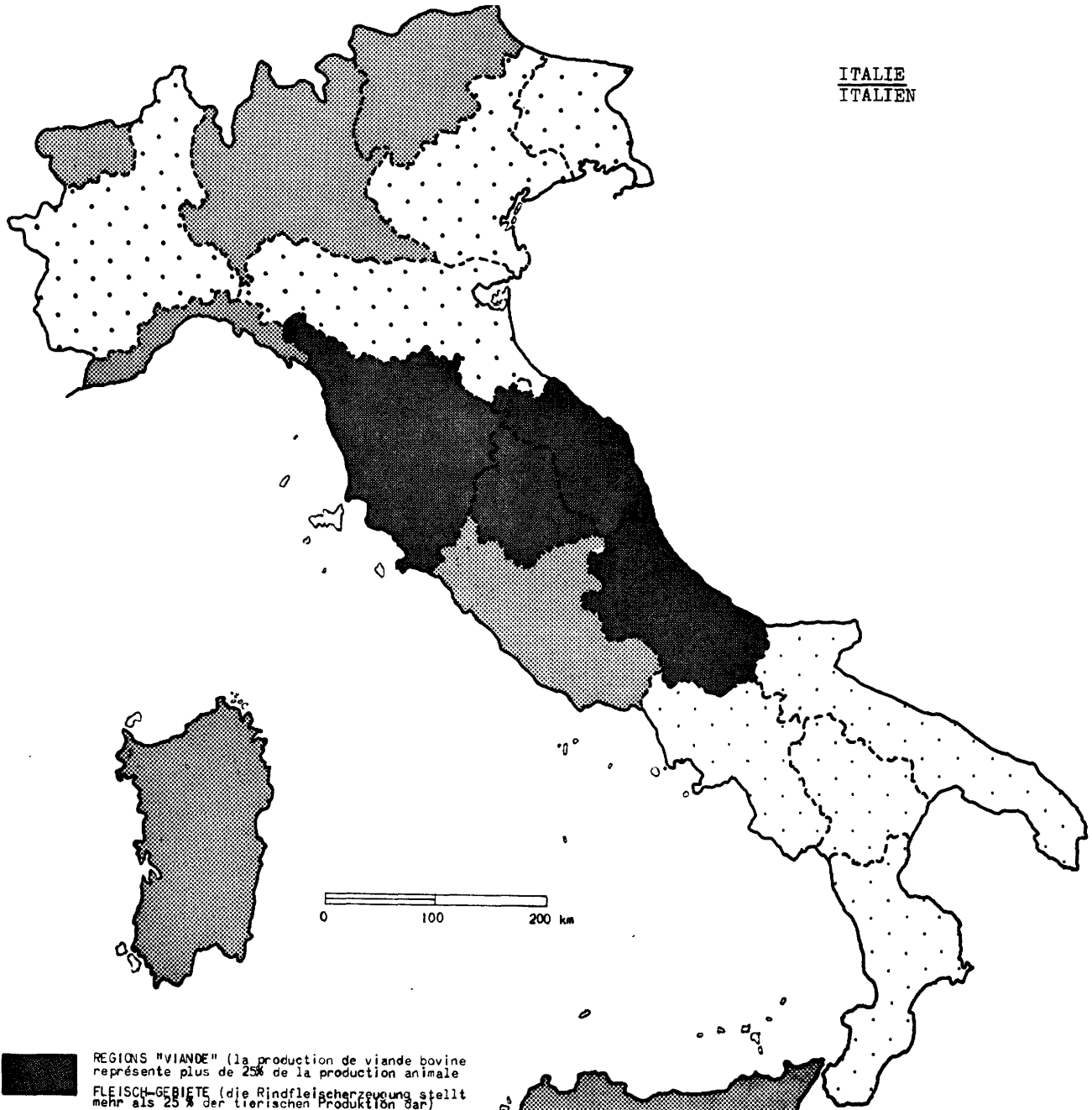
Unterteilung von Frankreich in 3 Produktionsgebiete unter Berücksichtigung des Anteils der Rindfleischproduktion im Bruttoreinderprodukt (Milch + Rindfleisch) nach Departements.

-  Zone "Viande" - Produit brut, viande bovine 62,4 % du produit brut bovin (lait + viande)
 Fleischgebiete - Bruttoreproduktion, Rindfleisch 62,4 % von der Bruttoreinderproduktion (Milch + Fleisch)
-  Zone "laitière" - Produit brut, viande bovine 34,8 % du produit brut bovin (lait + viande)
 Milch-Gebiete - Bruttoreproduktion, Rindfleisch 34,8 % von der Bruttoreinderproduktion (Milch + Fleisch)
-  Zone "mixte" - Produit brut, viande bovine entre 34,8 et 62,4 % du prod.brut bovin (lait + viande)
 Gemischte Zone - Bruttoreproduktion, Rindfleisch zwischen 34,8 u. 62,4 % von der Bruttoreinderpr. (Milch + Fleisch)



REGIONS DE LA SPECULATION BOVINE SELON L'ORIENTATION ACTUELLE DE LA PRODUCTION
 REGIONEN DER RINDVIEHHALTUNG NACH DER ERZEUGUNGSRICHTUNG

ITALIE
 ITALIEN



REGIONS "VIANDE" (la production de viande bovine représente plus de 25% de la production animale)

FLEISCH-GEBIETE (die Rindfleischerzeugung stellt mehr als 25 % der tierischen Produktion dar)



REGIONS "LAIT" (la production de lait pour les bovins représente plus de 25 % de la production animale)

MILCH-GEBIETE (die Kuhmilcherzeugung stellt mehr als 25 % der tierischen Produktion dar)



REGIONS "MIXTES" (la part que présente la production de lait et de viande bovine sont à peu près égales. Ensembles elles dépassent 50% de la production animale)

GEMISCHTE-GEBIETE (der Anteil von Milch und Rindfleisch in der tierischen Produktion ist ungefähr gleich. Zusammen stellen sie mehr als 50% der tierischen Produktion dar)

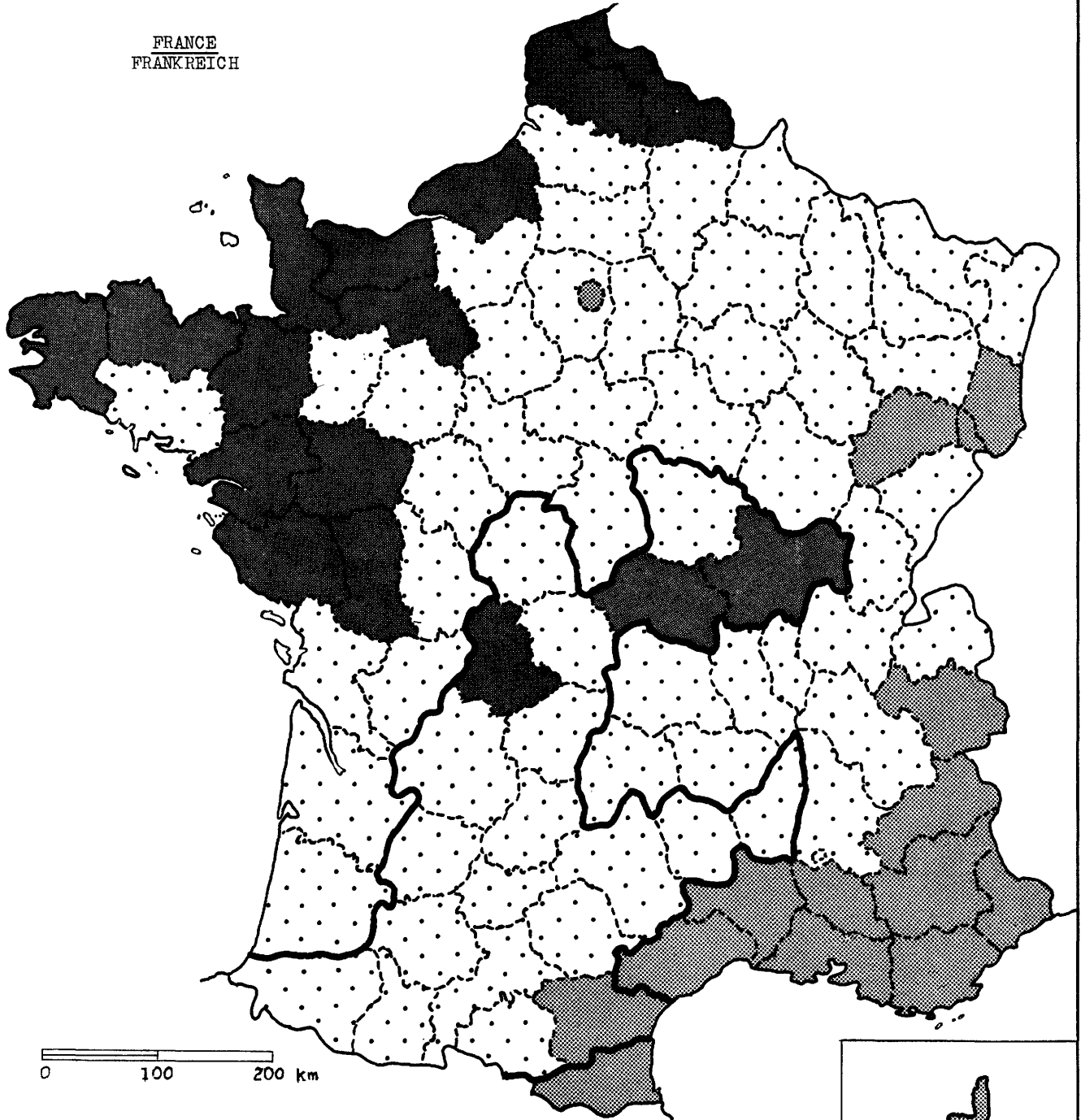


REGIONS où les produits bovins représentent moins de 50% de la production animale

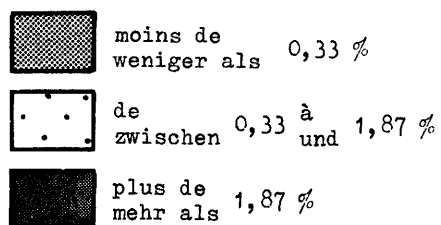
GEBIETE mit einer Rindviehhaltungsproduktion von weniger als 50% der tierischen Produktion

IMPORTANCE DES DEPARTEMENTS DANS LA PRODUCTION NATIONALE DE VIANDE BOVINE
 ANTEIL DER DEPARTEMENTS IN DER NATIONALEN RINDFLEISCHERZEUGUNG

FRANCE
 FRANKREICH



Le produit brut de viande bovine représente en % du produit national brut de viande bovine :
 Die Brutto-Rindfleischerzeugung beträgt in v.H. der nationalen Rindfleischerzeugung :



— Limites de la zone viande (voir cartogramme 8)
 — Grenze des Fleischgebietes (siehe Kartogramm 8)

ANNEXE III

Modèle économétrique de la production bovine

Modèle économétrique de la production bovine

par C. Broussolle,

assistant de recherches (I. N. R. A.)
station d'économie rurale, E. N. A. RENNES

PREMIÈRE PARTIE

CONSTRUCTION D'UN MODÈLE ÉCONOMÉTRIQUE DE LA PRODUCTION BOVINE

L'analyse de la production bovine suggère l'existence de concepts que l'on s'est efforcé de relier les uns aux autres de manière à construire un ensemble théorique cohérent. Toutefois, et pour tenir compte de la complexité du réel, il est apparu nécessaire de procéder par étapes, d'étoffer peu à peu la construction initiale, autrement dit d'introduire progressivement des variables « de manière à rester maître de l'explication ».

Quatre phases successives sont envisagées :

1. Construction d'un modèle de structure

La construction d'un tel modèle a pour but de rendre possible, à partir d'un nombre limité de variables, la connaissance exacte de la structure du troupeau et de ses possibilités de production à un moment quelconque, ainsi que celle des besoins alimentaires qu'implique cette capacité théorique de production.

2. Construction d'un modèle d'équilibre

Les niveaux respectifs des productions de viande bovine et de lait sont influencés :

a) par les prix de vente des différentes catégories d'animaux (veaux, vaches de réforme, « gros bovins ») et par le prix du lait ; ce dernier produit pouvait être vendu en nature, utilisé pour l'alimentation des veaux, valorisé sous forme de beurre, le lait écrémé étant utilisé pour l'alimentation des différentes catégories d'animaux de ferme (veaux, porcs), etc.

b) par les prix des facteurs de production (aliments du bétail, main-d'œuvre, etc.).

Dans l'hypothèse de prix constants, la construction d'un modèle d'équilibre aura pour objet, compte tenu des prix des produits et des facteurs de production, compte tenu également des relations de structure mises en évidence dans le modèle précédent de déterminer la combinaison des facteurs de production maximisant le revenu.

3. Construction d'un modèle « dynamique »

L'analyse de l'élasticité de l'offre par rapport aux prix va nous permettre de « dynamiser » le modèle d'équilibre, c'est-à-dire de tenir compte de l'influence qu'exerce une variation (à l'instant t_0) de la variable prix sur les autres variables (à l'instant t_i).

4. Modèle de prévision et modèle de décision

Les modèles précédents pourront être utilisés : soit comme modèle de prévision, c'est-à-dire que l'utilisation des relations établies et la projection des variables vont permettre de déterminer le niveau probable de la production à un moment donné de l'avenir, soit comme modèle de décision. L'objectif de production étant fixé, il sera possible d'attribuer à chaque variable la valeur permettant d'atteindre l'objectif prévu et d'analyser l'incidence que peut avoir sur cet objectif les variations des différents facteurs.

Remarque

Chacun des modèles proposés peut être utilisé comme modèle de prévision. Il est toutefois évident que la précision des prévisions sera fonction du degré d'élaboration du modèle.

Dans ce qui suit, seule l'analyse du modèle de structure sera effectuée.

Modèle de structure

CHOIX DES VARIABLES

La construction d'un modèle n'ayant de valeur que par rapport aux choix préalables qu'elle implique, il importe de bien préciser les différentes variables utilisées. Dans la construction du premier modèle, deux variables, dont le choix se justifie de la manière suivante, ont été retenues :

Considérons un contingent annuel de naissances ; les jeunes bovins appartenant à ce contingent apparaîtront sur le marché de la viande à des époques différentes et essentiellement sous trois formes :

1. des veaux abattus dans l'année qui suit leur naissance,
2. des vaches de réforme,
3. les autres « gros bovins ».

Autrement dit, sur le nombre (N) de jeunes bovins nés viables au cours de l'année, un certain nombre d'entre eux (V) seront destinés (compte tenu du taux de croissance prévu) à assurer ultérieurement le remplacement des vaches réformées, le reste (soit $N - V$) étant abattu, soit sous forme de veaux, soit ultérieurement sous forme de « gros bovins » (B). Le coefficient (k) représentant la fraction de jeunes abattus sous forme de « gros bovins » (soit $k = \frac{B}{N - V}$)⁽¹⁾, est donc particulièrement intéressant à considérer ; c'est en effet une variable (comprise entre 0 et 1) dont la valeur sera fonction des prix respectifs des viandes de veau et de bœuf, du prix du lait (vendu en nature ou utilisé pour l'alimentation des veaux, valorisé sous forme de beurre, etc.) et du prix des facteurs de production.

La seconde variable que nous avons retenue est le taux du renouvellement (α) des vaches. Ce taux, inversement proportionnel au nombre de lactations exploitées ($\alpha = \frac{1}{n}$), nous donne :

1. le nombre de vaches réformées annuellement, donc le nombre de jeunes nécessaires pour en assurer le remplacement (compte tenu du taux de croissance prévu),

2. par voie de conséquence, le nombre de jeunes disponibles ($N - V$) pour la production de viande.

La valeur de cette seconde variable sera également fonction des prix des produits et des facteurs de production.

CONSTRUCTION DU MODÈLE

Le modèle de structure que nous présentons peut être construit dans deux hypothèses :

- A. Nombre de vaches constant.
- B. Nombre de vaches croissant.

A. HYPOTHÈSE D'UN CHEPTEL LAITIER CONSTANT

Soit A le nombre de vaches ;

Soit n le nombre de lactations exploitées par vache ;

Soit p le nombre de naissances viables par an et par vache.

Par conséquent, le nombre total de naissances viables par an sera de : Ap et le nombre annuel de vaches de réforme, de $\frac{A}{n}$.

Par suite, le nombre de veaux nécessaires au renouvellement des vaches (cheptel laitier constant) sera de $\frac{A}{n}$.

Donc, le nombre d'animaux conservés annuellement, à l'exclusion de ceux gardés pour le renouvellement des vaches, sera de :

$$Ap - \frac{A}{n} = \frac{A}{n} (np - 1)$$

Remarque : Pour que la relation $\frac{A}{n} (np - 1)$ soit positive, nous devons avoir :

$$np - 1 > 0$$

c'est-à-dire $n > \frac{1}{p}$

Soit respectivement q et q_2 le poids à l'abattage des vaches de réforme et celui des autres bovins, la quantité de viande produite annuellement sera de :

$$Q = \frac{A}{n} [q + (np - 1)q_2] \quad (1)$$

ou

$$Q = A \left(\frac{q - q_2}{n} \right) + Apq_2$$

⁽¹⁾ La fraction complémentaire, soit $(1 - k)$ représentant la fraction de veaux abattus.

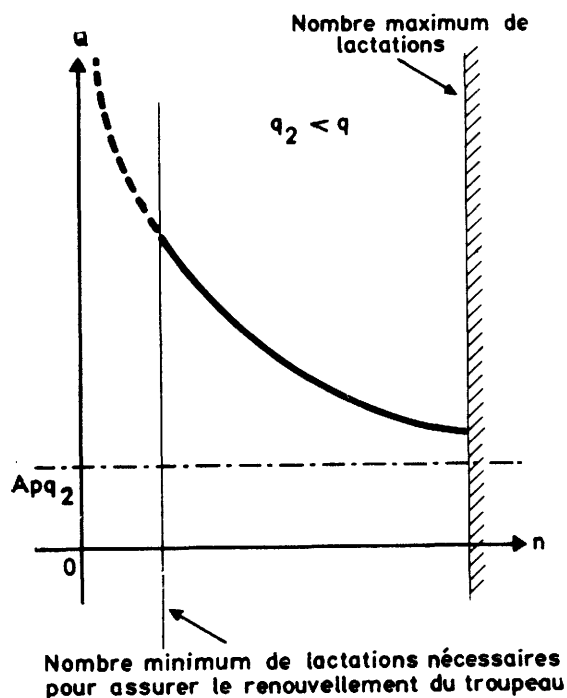


figure 1

L'étude des variations de la capacité de production Q en fonction du nombre de lactations nous montre que :

1. Si $q_2 < q$, la capacité de production est une fonction décroissante du nombre de lactations (cf. graphique, fig. 1).
2. Si $q_2 > q$, la capacité de production est une fonction croissante du nombre de lactations (cf. graphique, fig. 2).
3. Si $q_2 = q$, la capacité de production est égale à Apq_2 .

En réalité, une fraction k de jeunes bovins (autres que ceux destinés au renouvellement des vaches) sont destinés à être abattus sous forme de « gros bovins » à un poids q_2 ; la fraction complémentaire $(1 - k)$ étant abattue sous forme de veaux au poids q_1 ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ L'expression donnant la quantité de viande provenant des gros bovins (à l'exclusion des vaches) peut être plus détaillée. C'est ainsi, par exemple, que si T est le nombre de taureaux, T_1 l'âge de leur première saillie et T_2 leur âge d'abattage, la quantité de viande annuelle provenant de ces animaux sera de $\frac{T}{T_2 - T_1} q_4$, q_4 étant le poids à l'abattage de ces animaux.

Il en résulte que la relation (1) s'écrira :

$$Q = \frac{A}{n} [q + (1 - k)(np - 1)q_1 + k(np - 1)q_2] \quad (2)$$

De ce qui précède, il résulte que les contributions respectives des veaux et des bovins adultes (vaches de réforme + autres gros bovins) dans la production de viande sont les suivantes :

$$\text{Veaux} \quad x = (1 - k) \frac{A}{n} (np - 1) \quad (3)$$

$$\text{Bovins adultes} \quad y + z = \frac{A}{n} + k \frac{A}{n} (np - 1) \quad (4)$$

La production totale s'exprime par la relation :

$$Q = xq_1 + yq_2 + zq_3 \quad (5)$$

q_1, q_2, q_3 , étant respectivement les poids à l'abattage des veaux, des gros bovins et des vaches de réforme.

Courbes d'isoproduits

La fonction de production que nous venons d'établir nous permet de préciser techniquement

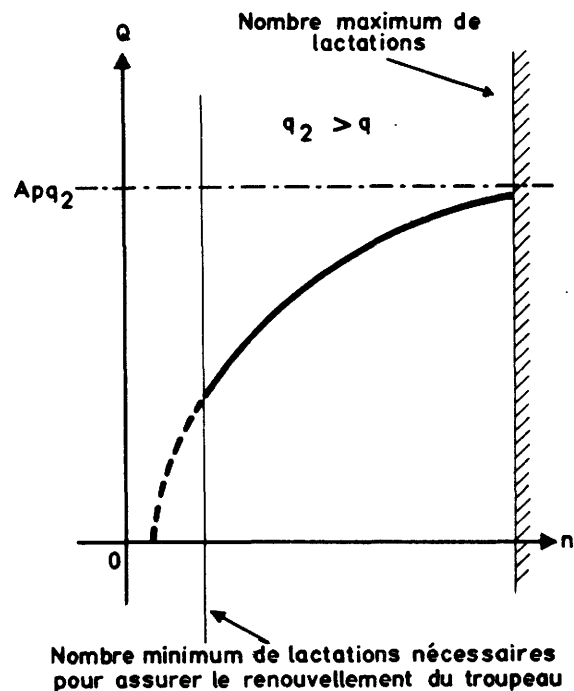


figure 2

les combinaisons optima des facteurs k et α (α taux de renouvellement des vaches = $\frac{1}{n}$) ainsi que les possibilités de substitution de ces facteurs. La construction de courbes d'isoproduits en facilitera la compréhension.

Pour un niveau de production donnée $Q = \text{constante}$

nous aurons : $dQ = 0$

c'est-à-dire : $q_1 dx + q_2 dy + q_3 dz = 0$ (6)

Différencions les relations (3) et (4) après avoir posé $\alpha = \frac{1}{n}$.

Nous obtenons après calcul :

$$dx = A(k-1)d\alpha - A(p-\alpha)dk \quad (7)$$

$$dy = A(p-\alpha)dk - Akd\alpha \quad (8)$$

$$dz = Ad\alpha \quad (9)$$

Portons ces valeurs de dx , dy et dz , dans l'expression (6); nous obtenons :

$$dQ = A[(k-1)d\alpha - (p-\alpha)dk]q_1 + A[(p-\alpha)dk - kd\alpha]q_2 + Ad\alpha q_3 = 0$$

Après mise en facteurs, nous obtenons :

$$A(q_2 - q_1)[(p - \alpha)dk - kd\alpha] + A(q_3 - q_1)d\alpha = 0 \quad (10)$$

L'intégration de cette équation différentielle nous donne :

$$A(q_2 - q_1)(\alpha - p)k - A(q_3 - q_1)\alpha = \lambda$$

$\lambda = \text{constante d'intégration d'où :$

$$k = \frac{\lambda + A(q_3 - q_1)\alpha}{A(q_2 - q_1)(\alpha - p)} \quad (11)$$

Les courbes d'isoproduits représentatives de cette fonction sont les suivantes (fig. 3).

Remarque

k étant ≤ 1

et $n \geq \frac{1}{p}$ c'est-à-dire $\alpha \leq p$

la fonction de production ne peut être considérée que dans le rectangle $O A B C$.

Coefficient de substitution

La pente de la tangente à la courbe d'isoproduit en un point étant égale au coefficient de

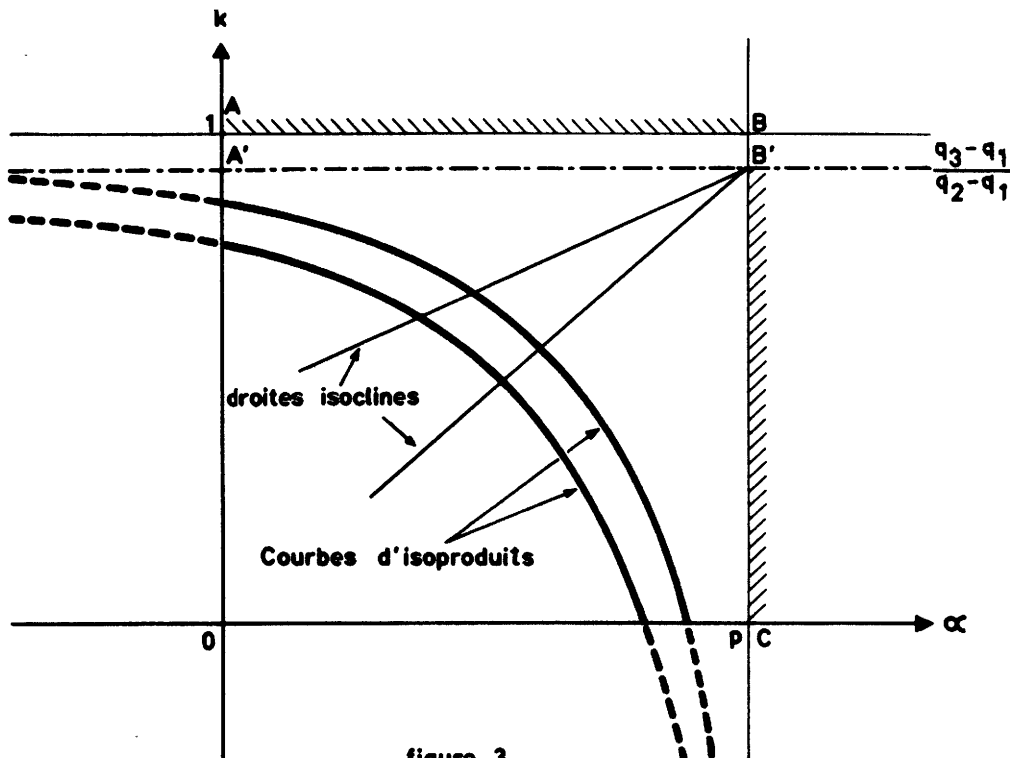


figure 3

substitution des 2 facteurs k et en ce point, nous avons :

$$\frac{dk}{d\alpha} = \frac{q_3 - q_1 - k(q_2 - q_1)}{(q_2 - q_1)(\alpha - p)} \quad (12)$$

Courbes isoclines

En tous les points d'une courbe isocline, le coefficient angulaire de la tangente à la courbe d'isoproduit qui y passe a la même direction.

L'équation de ces courbes est donc :

$$\frac{q_3 - q_1 - k(q_2 - q_1)}{(q_2 - q_1)(\alpha - p)} = \mu \quad (13)$$

Nous constatons que ce sont des droites passant par le point $B' \left(k = \frac{q_3 - q_1}{q_2 - q_1}, \alpha = p \right)$.

3. Nous venons de construire et d'analyser des courbes d'isoproduits représentatives de l'ensemble de la production de viande bovine, celle-ci provenant essentiellement de l'abattage des veaux, des vaches de réforme et des autres gros bovins. Il peut être intéressant dans une deuxième phase d'analyser plus particulièrement la production de veaux et celle des « autres gros

bovins », la fonction essentielle de ces deux catégories d'animaux étant la production de viande. Leurs contributions respectives dans la production s'expriment par les relations :

$$\text{— veaux} \quad x = (1 - k) \frac{A}{n} (np - 1) q_1 \quad (3)$$

$$\text{— gros bovins} \quad y = k \frac{A}{n} (np - 1) q_2 \quad (4)$$

étant entendu que nous ne tenons pas compte de l'apport des vaches de réforme $\left(\frac{A}{n} q_3 \right)$.

Le processus d'analyse mis en évidence précédemment reste valable, et pour construire les nouvelles courbes d'isoproduits, nous devons différencier les relations (3) et (4). Nous obtenons :

$$dx = A(k - 1)d\alpha - A(p - \alpha)dk \quad (7)$$

$$dy = A(p - \alpha)dk - kA d\alpha \quad (8)$$

Pour un niveau de production donné $Q = \text{constante}$, nous aurons : $dQ = 0$, c'est-à-dire :

$$q_1 dx + q_2 dy = 0 \quad (6')$$

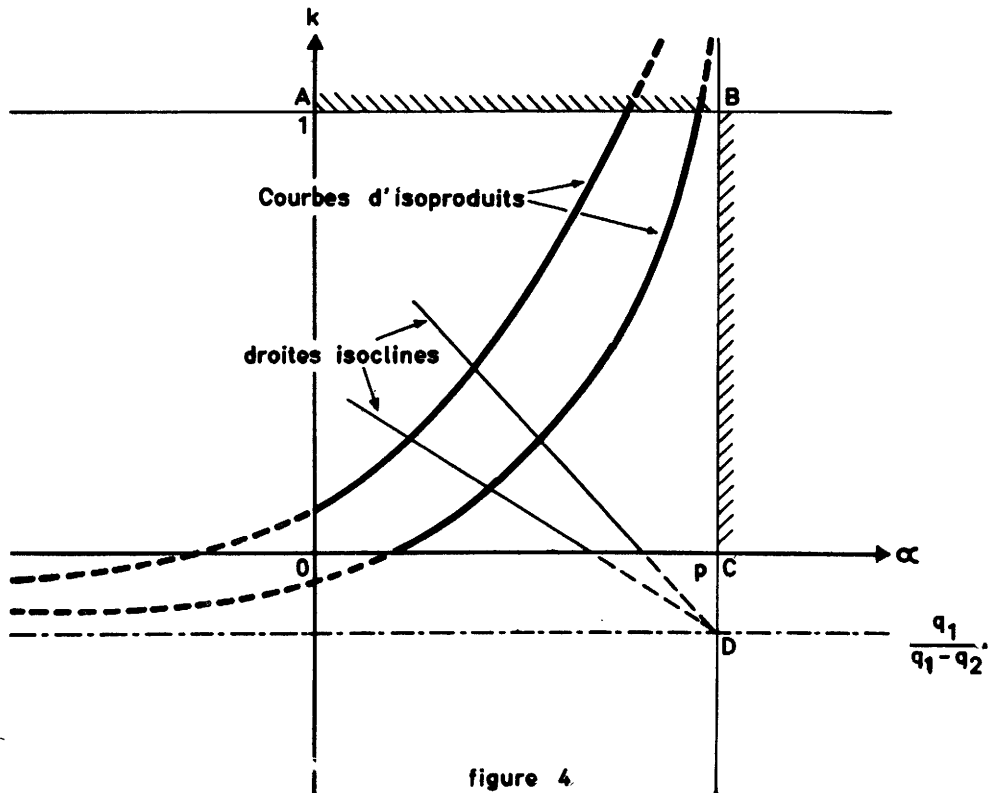


figure 4.

Portons dx et dy dans (6') ; nous obtenons après simplification :

$$A(\alpha - p)(q_1 - q_2)dk + Ak(q_1 - q_2)d\alpha - Aq_1d\alpha = 0 \quad (10')$$

Après intégration cette équation s'écrit :

$$A(q_2 - q_1)(p - \alpha)k - Aq_1\alpha = \lambda$$

d'où

$$k = \frac{Aq_1\alpha + \lambda}{A(q_2 - q_1)(p - \alpha)} \quad (11')$$

Les courbes d'isoproduits représentatives de cette fonction sont les suivantes (fig. 4).

Remarque

Pour les mêmes raisons que précédemment, les courbes d'isoproduits ne peuvent être considérées que dans le rectangle O A B C.

Coefficient de substitution

A partir de la relation (10'), nous pouvons calculer le coefficient de substitution :

$$\frac{dk}{d\alpha} = \frac{(q_2 - q_1)k + q_1}{(q_2 - q_1)(p - \alpha)} \quad (12')$$

Courbes isoclines

L'équation de ces courbes est :

$$\frac{(q_2 - q_1)k + q_1}{(q_2 - q_1)(p - \alpha)} = \mu \quad (13')$$

Ce sont des droites passant par le point D

$$\left(k = \frac{q_1}{q_1 - q_2} ; \alpha = p \right)$$

Application

Les fonctions de production que nous venons d'établir nous ont permis de déterminer les possibilités techniques de production de viande bovine en 1965 dans les pays de la Communauté économique européenne (cf. fig. 5).

Les possibilités d'écoulement du lait et des produits laitiers étant limitées et l'augmentation de la consommation de 1958 à 1965 pouvant être couverte par l'amélioration du rendement par vache, nous avons admis (dans une première hypothèse) que le cheptel laitier serait constant et s'élèverait à 22 300 000 unités en 1965.

Par ailleurs, l'évolution des poids moyens des différentes catégories de bovins de 1950 à 1958 permet d'estimer respectivement à 70 kg et 270 kg le poids des veaux et celui des bovins adultes en 1965.

D'autre part, le nombre de naissances viables par vache en 1965 dans l'ensemble de la C. E. E. peut être estimé raisonnablement à 0,90.

Compte tenu des valeurs de ces différents paramètres, le problème consiste à déterminer les nombres respectifs de veaux et de gros bovins qui doivent être abattus en 1965 pour satisfaire une consommation estimée par les experts à 3,96 millions de tonnes contre 3,10 en 1955-1957.

Le taux de renouvellement des vaches étant de l'ordre de 19 % en 1958, l'intersection (M) de la courbe d'isoproduit 3,10 et de la parallèle (D) à l'axe des ordonnées coupant l'axe des abscisses au point 0,19 nous donne notre position en 1958, le pourcentage de « gros bovins » abattus étant de l'ordre de 25,5 %, celui des veaux de 74,5 %.

Pour atteindre le niveau de production préconisé par les experts de la consommation en 1965, plusieurs solutions sont possibles. Envisageons rapidement trois d'entre elles (1) :

1. Nous pouvons nous déplacer sur la droite D jusqu'à son intersection avec la courbe d'isoproduit 3,96 Mt. Le pourcentage correspondant de gros bovins abattus est de 52,5 %, celui des veaux de 47,5 % (cf. fig. 5).

2. Les experts peuvent estimer que le taux de substitution actuel $\frac{1-k}{\alpha-p} \neq 1$ doit être conservé, par conséquent, nous nous déplacerons sur la droite MB jusqu'à son intersection avec la courbe 3,96 Mt (cf. fig. 5).

3. Les experts estiment que pour satisfaire en particulier la demande de veaux en 1965, un certain pourcentage p de veaux doit être abattu. L'intersection de la parallèle à l'axe des abscisses d'ordonnée $100-p$ coupe la courbe 3,96 Mt en un point N. La droite MN nous indique alors le trajet à suivre pour satisfaire cette condition en 1965 (cf. fig. 5).

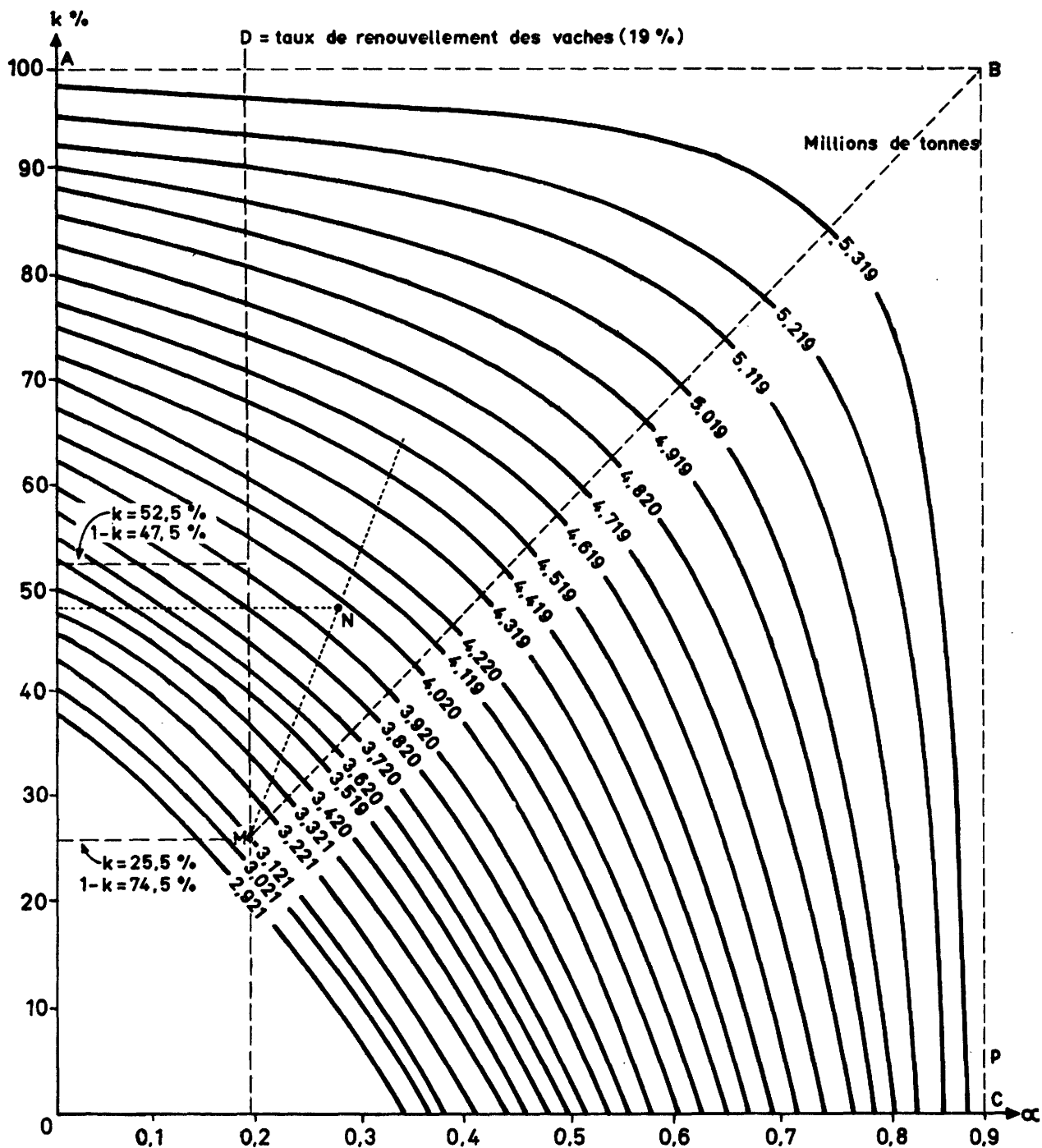
Influence de la variation d'un facteur sur la production

Cette analyse sera effectuée dans la deuxième partie : Hypothèse d'un cheptel laitier croissant.

(1) L'insuffisance des statistiques de certains pays ne nous a pas permis de distinguer poids moyen des vaches de réforme et poids moyen de « gros bovins ».

FIGURE 5. — COURBES D'ISOPRODUITS

Possibilités techniques de production de viande bovine en 1965 dans les pays de la C.E.E.



Equation des courbes d'isoproducts : $A(q_2 - q_1) [(p - \alpha)dk + (1 - k)d\alpha] = 0$

$$\frac{dk}{d\alpha} = \frac{1 - k}{\alpha - p}$$

$$k = \frac{\lambda}{A(q_2 - q_1)} \times \frac{1}{\alpha - p} + 1$$

k = % de gros bovins abattus (à l'exclusion des vaches de réforme)
 α = taux de renouvellement des vaches
 p = nombre de naissances viables par vaches

q_1 = 70 kg (net)
 q_2 = 270 kg (net) = q_3
 A = 22 300 000 vaches

B. HYPOTHÈSE
D'UN CHEPTTEL LAITIER CROISSANT

Nous avons admis que la croissance du troupeau laitier débutait la première année de la période considérée, ceci afin de mieux étudier l'incidence de cet accroissement sur la production de viande au cours des premières années; il serait facile de rattacher l'évolution propre de cette période à celle de la période précédente.

Compte tenu d'un taux d'accroissement annuel r_1 du cheptel laitier, nous avons fait figurer (tableau 1) les évolutions :

- des vaches
- des élèves assurant leur remplacement
- des « autres bovins ».

Le tableau 2 permet de suivre d'une manière plus précise l'évolution des « autres bovins ». Pour ne pas compliquer la présentation, nous avons distingué seulement 2 catégories d'animaux :

- les veaux abattus à l'âge t au poids q_1
- les gros bovins abattus à l'âge T au poids q_2 .

Évolution des vaches, des élèves assurant leur remplacement et des autres bovins (tableau 1)

Soit A le nombre de vaches l'année 1.

Le nombre de vaches de réforme l'année 1 est de $\frac{A}{n}$.

Si l'on veut assurer au cheptel laitier un taux d'accroissement annuel r_1 , il faudra conserver l'année 1 : $\frac{A}{n}(1+r)$ élèves pour le remplacement des vaches de réforme (1).

Il restera donc de disponible pour la production de veaux et de gros bovins $Ap - \frac{A}{n}(1+r) = \frac{A}{n}[np - (1+r)]$ jeunes bovins.

L'année 2, le nombre de vaches sera toujours égal à A . Les jeunes bovins nés l'année 1 et destinés au renouvellement n'étant encore que des élèves.

Le nombre de vaches de réforme sera toujours égal à $\frac{A}{n}$; par contre, le taux d'accroissement

l'année 2 restant le même, le nombre d'élèves qu'il faudra conserver pour assurer le remplacement sera de $\frac{A}{n}(1+r)^2$ et par conséquent le nombre de jeunes bovins disponibles pour la production de veaux et de gros bovins sera de $\frac{A}{n}[np - (1+r)^2]$.

L'accroissement du troupeau réalisé dès l'année 1 ne se fera sentir au niveau du cheptel laitier qu'au cours de l'année 3; le nombre de vaches sera alors de $A\left(1 + \frac{r}{n}\right)$, par contre, le nombre de vaches de réforme n'aura pas encore été modifié (2); le nombre d'élèves conservés pour le renouvellement sera de $\frac{A}{n}(1+r)^3$ et le nombre de jeunes disponibles pour la production de veaux et de gros bovins sera de :

$$\frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n} \right) - (1+r)^3 \right]$$

D'une manière générale, l'année θ , le nombre de vaches sera de :

$$A \left(1 + \frac{r}{n} \right)^{\theta-2}$$

Celui de vaches de réforme de $\frac{A}{n} \left(1 + \frac{r}{n} \right)^{\theta-2-n}$

Le nombre d'élèves assurant le remplacement s'élèvera à $\frac{A}{n}(1+r)^\theta$ et le nombre de jeunes disponibles pour la production de veaux et de gros bovins sera de :

$$\frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n} \right)^{\theta-2} - (1+r)^\theta \right]$$

Évolution du nombre de veaux et de celui de gros bovins (tableau 2)

De manière à simplifier la présentation et à fixer les idées, nous avons supposé que les veaux étaient abattus en moyenne à l'âge de 6 mois et les gros bovins à l'âge de 2 ans.

(1) Si r_1 est le taux d'accroissement annuel des vaches, le taux d'accroissement des élèves destinés à assurer l'expansion du troupeau laitier sera : $r = nr_1$.

(2) L'accroissement du cheptel laitier ne se fera sentir au niveau des vaches de réforme qu'au cours de la 7^e année; le nombre de vaches de réforme sera alors de $\frac{A}{n} \left(1 + \frac{r}{n} \right)^{5-n}$

TABLEAU 1

Années	1	2	3	7	8	θ
Vaches	A	A	$A \left(1 + \frac{r}{n}\right)$	$A \left(1 + \frac{r}{n}\right)^5$	$A \left(1 + \frac{r}{n}\right)^6$	$A \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\theta-2}$
Vaches de ré- forme	$\frac{A}{n}$	$\frac{A}{n}$	$\frac{A}{n}$	$\frac{A}{n} \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{5-n}$	$\frac{A}{n} \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{6-n}$	$\frac{A}{n} \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\theta-2-n}$
Élevés pour le remplacement	$\frac{A}{n} (1+r)$	$\frac{A}{n} (1+r)^2$	$\frac{A}{n} (1+r)^3$	$\frac{A}{n} (1+r)^7$	$\frac{A}{n} (1+r)^8$	$\frac{A}{n} (1+r)^\theta$
Autres bovins	$\frac{A}{n} [np - (1+r)]$	$\frac{A}{n} [np - (1+r)^2]$	$\frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right) - (1+r)^3 \right]$	$\frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right)^5 - (1+r)^7 \right]$	$\frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right)^6 - (1+r)^8 \right]$	$\frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\theta-2} - (1+r)^\theta \right]$

TABLEAU 2

Années	Animaux (α) destinés à être abattus à t (6 mois)	Animaux (α) abattus	Animaux (β) destinés à être abattus à T (2 ans)	Animaux (β) abattus
1	$(1-k_1) \frac{A}{n} [np - (1+r)]$	$(1-k_1) \frac{A}{n} [np - (1+r)]$	$k_1 \frac{A}{n} [np - (1+r)]$	
2	$(1-k_2) \frac{A}{n} [np - (1+r)^2]$	$(1-k_2) \frac{A}{n} [np - (1+r)^2]$	$k_2 \frac{A}{n} [np - (1+r)^2]$	
3	$(1-k_3) \frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right) - (1+r)^3 \right]$	$(1-k_3) \frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right) - (1+r)^3 \right]$	$k_3 \frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right) - (1+r)^3 \right]$	$k_1 \frac{A}{n} [np - (1+r)^2]$
θ	$(1-k_\theta) \frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\theta-2} - (1+r)^\theta \right]$	$(1-k_\theta) \frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\theta-2} - (1+r)^\theta \right]$	$k_\theta \frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\theta-2} - (1+r)^\theta \right]$	$k_\theta \frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\theta-2-T} - (1+r)^\theta - T \right]$

1. Évolution du nombre de veaux abattus

k (¹) étant la fraction de jeunes destinés à produire des gros bovins (à l'exclusion des vaches) (cf. 1^{re} partie), le nombre de jeunes veaux destinés à être abattus dans l'année qui suit, leur naissance sera de :

$$(1 - k_1) \frac{A}{n} [np - (1 + r)]$$

L'année 2, $(1 - k_2) \frac{A}{n} [np - (1 + r)^2]$ jeunes bovins seront abattus sous forme de veaux. D'une manière générale, l'année θ le nombre de jeunes veaux mis sur le marché sera de :

$$(1 - k_\theta) \frac{A}{n} \left[\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\theta-2} - (1 + r)^\theta \right]$$

2. Évolution du nombre de gros bovins abattus

Le nombre de jeunes bovins nés à l'année 1 et destinés à devenir de « gros bovins » abattus

à l'âge de 2 ans sera de :

$$k_1 \frac{A}{n} [np - (1 + r)]$$

Ces animaux n'apparaîtront sur le marché que 2 ans plus tard, c'est-à-dire l'année 3. C'est ainsi que les futurs « gros bovins » nés l'année 2 au nombre de $k_2 \frac{A}{n} [np - (1 + r)^2]$ n'apparaîtront sur le marché que l'année 4, etc.

D'une manière générale, le nombre de « gros bovins » apparaissant sur le marché de la viande, l'année θ , seront au nombre de :

$$k_{\theta-T} \frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\theta-2-T} - (1 + r)^{\theta-T} \right]$$

De ce qui précède, il résulte que, l'année θ , la quantité de viande bovine mise sur le marché sera :

(¹) Cette fraction k de gros bovins abattus semble soumise en France à des variations cycliques (cf. Cl. Broussolle, « Economie de la Production Bovine », Etudes d'Economie Rurale, n° 32, juin 1960).

TABLEAU 3

Provenance	Quantités
1. Vaches de réforme	$\frac{A}{n} (1 + r)^{\theta-2-n} \cdot q_3$ (14)
2. Veaux	$(1 - k_\theta) \frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\theta-2} - (1 + r)^\theta \right] q_1$ (15)
3. Gros bovins	$k_{\theta-T} \frac{A}{n} \left[np \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\theta-2-T} - (1 + r)^{\theta-T} \right] q_2$ (16)

Courbes d'isoproduits

Comme dans l'hypothèse précédente, la fonction de production que nous venons d'étudier est susceptible d'une représentation graphique.

Influence de la variation d'un facteur sur la production

La connaissance des relations qui lient les différents facteurs de la production va nous permettre d'analyser la « sensibilité » de ces facteurs. Si la variation de l'un d'eux n'entraîne qu'une modification très faible de la production,

il n'y aura pas lieu de déterminer d'une façon rigoureuse sa valeur probable. Par contre, si une légère modification de l'un d'eux a une incidence considérable sur le résultat, il sera nécessaire de rassembler et d'analyser un matériel statistique important.

Inversement, le problème suivant peut être posé et résolu : de quelles variations des différents facteurs peut résulter une variation de la production de 50.000 tonnes par exemple.

Dans le cadre des études effectuées en vue de déterminer les perspectives de production de la viande bovine dans les pays de la C. E. E., une

analyse de l'influence des principaux facteurs sur la production a été effectuée. Nous présenterons ici les résultats obtenus pour la France dans l'hypothèse d'un cheptel laitier croissant, un travail analogue pouvant être effectué sans difficulté dans l'autre hypothèse (cheptel laitier constant).

Cette analyse repose sur l'application des règles du calcul différentiel, nous avons admis en effet que les variations étaient suffisamment petites pour qu'on puisse les assimiler à des différentielles. Le calcul a été effectué à partir des relations (14), (15), (16).

Les valeurs des paramètres et des variables étaient respectivement :

Nombre de vaches toutes catégories en 1958	$A = 9\ 848\ 400$
Taux d'accroissement des effectifs des vaches	$r = 2,3\ \%$
Nombre de lactations exploitées	$n = 5,5$
Nombre de naissances viables par an et par vache	$p = 0,85$
Fraction de gros bovins abattus (à l'exclusion des vaches)	$k = 0,30$
Poids net des veaux	$q_1 = 80\ \text{kg}$
Poids net des « gros bovins »	$q_2 = 300\ \text{kg}$
Poids net de vaches de réforme	$q_3 = 280\ \text{kg}$

Des calculs effectués, il ressort qu'une variation de + 50 000 tonnes de la production de viande bovine en France en 1965 peut résulter des variations relatives suivantes des principaux facteurs :

Variation relative du nombre de vaches	$\frac{dA}{A} \# 3,1\ \%$
Variation relative du taux de croissance	$\frac{dr}{r} \# 3,5\ \%$
Variation relative du poids des gros bovins	$\frac{dq_2}{q_2} \# 7,7\ \%$

Variation relative du poids net de vaches de réforme	$\frac{dq_3}{q_3} \# 9,6\ \%$
Variation relative du coefficient k	$\frac{dk}{k} \# 10\ \%$
Variation relative du poids net des veaux	$\frac{dq_1}{q_1} \# 11,9\ \%$
Variation relative du nombre de lactations	$\frac{dn}{n} \# -20\ \%$

Ces résultats vont nous permettre de classer les différents facteurs de la production en trois catégories suivant l'incidence décroissante qu'ils exercent sur le niveau de production ⁽¹⁾ :

— Dans la première catégorie nous trouvons : le nombre de vaches et le taux de croissance r .

— Dans la seconde : le poids des « gros bovins », celui des vaches de réforme, le coefficient k (voir première partie de l'annexe III) et le poids des veaux.

— Dans la troisième : le nombre de lactations exploitées par vache ou son inverse le taux de rotation des vaches.

Estimation des besoins fourragers

Après avoir déterminé la capacité de production du cheptel bovin à un moment donné de l'avenir, nous devons calculer les besoins en unités fourragères qu'implique cette capacité de production. Pratiquement il est possible, à partir des tableaux I et 2 du modèle proposé, de connaître avec précision la structure du troupeau à l'époque correspondante et de convertir, à l'aide de coefficients appropriés, les effectifs de chaque catégorie en unités de consommation, compte tenu :

- des rendements laitiers des vaches ;
- des poids des veaux et des gros bovins.

⁽¹⁾ Il convient de souligner que la détermination des valeurs de ces différents facteurs devra être d'autant plus rigoureuse que leur « sensibilité » est plus grande.

DEUXIÈME PARTIE

APPLICATION : PRÉVISIONS PAR PAYS

Evaluation par pays de la production de viande bovine

Les prévisions de productions de la viande bovine en 1965, dans les différents pays de la C. E. E. ont été calculées à l'aide d'un modèle dont l'essentiel est reproduit en annexe I.

Dans un ensemble comme la Communauté économique européenne, où l'élevage est très diversifié, l'étude de la structure et du développement de la production à partir de moyennes globales risque d'être imprécise et de masquer des disparités nationales importantes. Aussi a-t-il paru préférable d'étudier les perspectives de production à l'intérieur de chaque pays. Les paramètres utilisés figurent dans le tableau 1, leurs valeurs respectives ont été adoptées après discussion des experts nationaux.

Remarques

Les statistiques du cheptel laitier, étant entachées d'erreurs systématiques par défaut, sont d'une valeur toute relative, aussi a-t-il été demandé aux experts de préciser quel était, dans leur pays respectif, l'ordre de grandeur de l'erreur commise. Les valeurs proposées figurent dans le tableau ci-contre.

La valeur du coefficient k ⁽¹⁾ n'a pas fait l'objet d'une discussion; elle a été déterminée pour chaque pays à partir du modèle mathématique proposé.

En ce qui concerne plus particulièrement la France, nous avons constaté que ce coefficient k était susceptible de varier d'environ 5 % entre

deux limites approximatives : $0,25 \leq k \leq 0,3$, par suite de l'existence d'un cycle du « bœuf » dont la période est de 5 à 6 ans.

Le problème qui se posait alors était de savoir quelle valeur de k devait être utilisée pour déterminer le niveau probable de la production en 1965, nous avons retenu $k = 0,30$ pour la raison suivante :

L'analyse de l'évolution des prix (en francs constants) de la viande de bœuf et de celle de veau nous a permis de constater que depuis 1944, trois cycles (dont le dernier doit se terminer en 1961) s'étaient succédé; il en résulte, compte tenu de la périodicité de ce mouvement, que nous serons en 1965 très près de la fin du quatrième cycle, c'est-à-dire à une époque caractérisée par une augmentation de l'offre et corrélativement par une baisse des prix.

(1) Voir première partie de l'annexe III.

Ordre de grandeur
de l'erreur relative commise
sur les statistiques du cheptel laitier

Allemagne	4 %
Belgique-Luxembourg	4 %
France	10 %
Italie	10 %
Pays-Bas	0 %

TABLEAU 1

Valeurs probables des paramètres utilisés pour la détermination de la production bovine dans les pays de la C. E. E. en 1965

Paramètres	Pays					
	Allemagne	Belgique Luxembourg	France	Italie	Pays-Bas	C. E. E.
A. Nombre de vaches toutes catégories en 1958 ⁽¹⁾	5 795 000	1 088 000	10 833 000	4 873 000	1 503 000	24 092 000
r. Taux d'accroissement annuel des effectifs de vaches	0 %	1,2 %	2,3 %	1,5 %	0,1 %	1,5 %
n. Nombre de lactations exploitées	4,5	4	5,5	5	4,5	5
p. Nombre de naissances viables par an et par vache	0,98	0,98	0,85	0,75	0,98	0,89
k. Valeur du coefficient k ⁽²⁾	0,64	0,55	0,30	0,52	0,30	0,44
q ₂ Poids net des gros bovins	265 k	265	300	230	290	270
q ₁ Poids net des veaux	55 k	71	80	60	60	71

⁽¹⁾ Statistiques « corrigées ».

⁽²⁾ Soit N le nombre de jeunes bovins nés au cours de l'année. Un certain nombre d'entre eux (V) sera destiné (compte tenu du taux de croissance prévu) à assurer, ultérieurement, le renouvellement des vaches. Le reste, soit N-V sera abattu, soit sous forme de veaux, soit sous forme de gros bovins (B), (à l'exclusion des vaches). Le coefficient k représente la fraction des jeunes qui sera abattue sous forme de gros bovins, soit $k = \frac{B}{N - V}$.

Les perspectives de production en 1965, dans les différents pays de la C. E. E., telles qu'elles ressortent de l'étude effectuée, s'établissent comme suit :

TABLEAU 2

Perspectives de la production de viande bovine et de veau en 1965

Pays	Animaux abattus	Nombre en milliers	Poids net en kg	Total milliers de tonnes	Total	Total	%	%
					1 + 2	1 + 2 + 3	1 + 2	1 + 2 + 3
Allemagne	1. Vaches de réforme	1 301	265	345	} 1 104	} 1 193	} 33,6	} 29,9
	2. Gros bovins	2 865	265	759				
	3. Veaux	1 620	55	89				
Belgique Luxembourg	1. Vaches de réforme	282	265	75	} 197	} 224	} 6	} 5,6
	2. Gros bovins	460	265	122				
	3. Veaux	383	71	27				
France	1. Vaches de réforme	2 036	280	570	} 1 219	} 1 682	} 37,1	} 42,1
	2. Gros bovins	2 163	300	649				
	3. Veaux	5 790	80	463				
Italie	1. Vaches de réforme	1 004	225	226	} 568	} 652	} 17,3	} 16,3
	2. Gros bovins	1 487	230	342				
	3. Veaux	1 413	60	84				
Pays-Bas	1. Vaches de réforme	335	290	97	} 196	} 244	} 6	} 6,1
	2. Gros bovins	343	290	99				
	3. Veaux	802	60	48				
C. E. E.	1. Vaches de réforme	4 958		1 313	} 3 284	} 3 995	} 100	} 100
	2. Gros bovins	7 318		1 971				
	3. Veaux	10 008		711				

*Evaluation par pays de la production laitière***1. Production totale**

Sur la base des effectifs de vaches calculés à l'aide du modèle et compte tenu des rendements

laitiers prévus en 1965 dans les différents pays de la Communauté économique européenne, les perspectives de productions s'établissent comme suit :

TABLEAU 3**Production prévue de lait dans les pays de la C. E. E. en 1965**

Pays	Nombre de vaches	Rendement litres (1)	Production lait. en milliers d'hl	%
Allemagne	5 795 000	3 550	205 723	27,9
Belgique-Luxembourg	1 175 000	4 000	47 000	6,4
France	12 100 000	2 500	302 500	41,1
Italie	5 409 000	2 100	113 589	15,4
Pays-Bas	1 514 000	4 500	68 130	9,2
			736 942	100

(1) Estimations des experts.

2. Consommation de lait par les jeunes bovins

En admettant que la consommation unitaire

reste du même ordre que celle constatée en 1958, les prévisions de consommation sont les suivantes :

TABLEAU 4**Quantités estimées de lait destinées à l'alimentation animale en 1965**

Pays	Elèves de moins d'un an (en milliers)	Veaux (en milliers)	Jeunes pour remplacement des gros bovins (en milliers)	Total effectif (en milliers)	%	Consommation unitaire (en litres)	Consommation totale (en 1 000 litres)
Allemagne	1 324	1 624	2 888	5 836	25,3	348	20 309
Belgique-Luxembourg	294	383	468	1 145	5,0	309	3 538
France	2 311	5 790	2 484	10 585	45,9	460	48 691
Italie	1 082	1 413	1 530	4 025	17,4	878	35 340
Pays-Bas	336	802	344	1 482	6,4	206	3 053
Total	5 347	1 012	7 714	23 073	100		11 931

3. Quantités de lait disponibles pour la consommation humaine

	<i>Milliers d'hectolitres</i>
Production totale	736 942
Consommation animale	110 931
Quantités disponibles	626 011

Estimation des besoins fourragers

Après avoir calculé la capacité de production du cheptel bovin en 1965, nous devons déterminer les besoins en unités fourragères qu'implique cette capacité de production. Pratique-

ment, il est possible, à partir du modèle proposé, de connaître avec précision la structure du troupeau en 1965 et de convertir, à l'aide de coefficients appropriés, les effectifs de chaque catégorie en unités de consommation.

Compte tenu des rendements laitiers des vaches ⁽¹⁾ (cf. tableau 3) et des poids nets des veaux et des gros bovins ⁽²⁾ (cf. tableau 2), la consommation totale a été calculée sur la base des besoins unitaires suivants :

⁽¹⁾ Les besoins ont été calculés à l'aide de coefficients d'équivalence établis par le Centre national de comptabilité d'économie rurale.

⁽²⁾ Les poids vifs ont été obtenus en se basant sur un rendement en viande net de 60 % pour les veaux et de 55 % pour les gros bovins.

TABLEAU 5

Besoins unitaires des différentes catégories de bovins, compte tenu du rendement laitier et du poids net à l'abattage

	Allemagne	Belgique Luxembourg	France	Italie	Pays-Bas
Vache	3 025	3 175	2 500	2 300	3 375
Elève moins d'un an	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Elève 1 à 2 ans	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Elève 2 à 2 ½ ans ⁽¹⁾	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125
Veau	125	190	250	125	160
Gros bovin ⁽²⁾	3 750	3 750	4 125	3 135	3 975

⁽¹⁾ Les génisses étant supposées donner leur premier veau à 30 mois.

⁽²⁾ Les besoins des gros bovins ont été calculés sur la base de 7,5 n.f. par kilo de viande produit.

Des calculs effectués, il ressort que les besoins fourragers du cheptel bovin en 1965 s'établissent comme suit :

TABLEAU 6

Besoins fourragers du cheptel bovin en 1965
(unités fourragères en milliards)

	Allemagne	Belgique Luxembourg	France	Italie	Pays-Bas	Total C. E. E.	Pourcentage des besoins totaux chep- tel bovin C. E. E.
Vaches toutes catégories	18,02	3,73	31,82	12,44	5,11	71,12	59,4
Elèves (renouvellement des vaches)	4,78	1,06	8,21	3,87	1,22	19,14	16
Veaux	0,20	0,07	1,45	0,18	0,13	2,03	1,7
Gros bovins (de la naissance à l'abattage)	10,74	1,73	8,92	4,66	1,36	27,41	22,9
Besoins totaux cheptel bovin en 1965	33,74	6,59	50,40	21,15	7,82	119,70	100
Besoins des pays en % du total C. E. E.	28,2	5,5	42,1	17,7	6,5	100	
Besoins totaux en 1958	29	5,8	39,9	17,93	7,31	99,34	

La comparaison de ces besoins avec ceux de 1958 calculés sur les mêmes bases (compte tenu des poids et rendements laitiers enregistrés

alors) fait apparaître les augmentations relatives suivantes :

TABLEAU 7

Augmentation des besoins journaliers fourragers de 1958 à 1965

Allemagne	Belgique Luxembourg	France	Italie	Pays-Bas	C. E. E.
16,3	13,6	28,2	17,9	6,9	20,5

Toutefois, pour apprécier l'augmentation des ressources qu'implique le développement du troupeau, nous devons tenir compte des quantités

d'unités fourragères devenues disponibles par suite de la diminution des effectifs de l'espèce chevaline :

TABLEAU 8

Diminution prévue des besoins du cheptel chevalin de 1958 à 1965

	Allemagne	Belgique Luxembourg	France	Italie	Pays-Bas	C. E. E.
Diminution prévue du nombre de chevaux de 1958 à 1965 ⁽¹⁾	443 000	80 000	500 000	100 000	30 000	1 153 000
U. F. devenues disponibles ⁽²⁾ (en milliards)	1,11	0,2	1,25	0,25	0,08	2,89

⁽¹⁾ Prévisions des experts nationaux.

⁽²⁾ Consommation unitaire : 2 500 u.f.

Le taux d'augmentation nécessaire des ressources fourragères qu'implique la capacité accrue de production du cheptel bovin en 1965

s'établit, par rapport à 1958, comme l'indique le tableau 9.

TABLEAU 9

Augmentation nécessaire de la production fourragère de 1958 à 1965

Allemagne	Belgique Luxembourg	France	Italie	Pays-Bas	C. E. E.
12,5 %	10,2 %	25,1 %	16,5 %	5,9 %	17,6 %

TABLEAU 10

Comparaison entre les % d'augmentation annuelle pour la période 1950-1958 ⁽¹⁾ et ceux à réaliser pour la période 1958-1965

	Allemagne	Belgique Luxembourg	France	Italie	Pays-Bas	C. E. E.
<i>Période 1950-1958</i>						
Production fourragère ⁽²⁾	2,85	1,22	4,5	3,57	0,67	3,63
<i>Période 1958-1965</i>						
Productions fourragères totales	1,78	1,45	3,58	2,36	0,84	2,51

⁽¹⁾ Source : Office statistique des Communautés européennes — Statistique agricole n° 6, 1959, p. 80.

⁽²⁾ Prairies et pâturages temporaires et permanents et plantes fourragères herbacées.

Remarque

Etant donné les très fortes fluctuations de la production annuelle, les pourcentages d'augmen-

tation pour la période 1950-1958 sont fournis avec beaucoup de réserves.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

BR Deutschland

- BLOHM, G. — Angewandte landwirtschaftliche Betriebslehre, 3. neubearbeitete Auflage, Stuttgart 1957.
- JUNGEHÜLSING, H. — 1. Nährstoffbedarf, Futterkosten und Nutzungsdauer bei der Bullenmast. *Berichte über Landwirtschaft*, N. F., Bd. 37, S. 645-665.
- JUNGEHÜLSING, H. — 2. Zur Wirtschaftlichkeit von Milch- und Fleischerzeugung der Rindviehhaltung. *Ebenda*, Bd. 37 (1959), S. 289-320.
- JUNGEHÜLSING, H. — 3. Zweckmässige Nutzungsdauer der Bullenmast. *Mitteilungen der DLG*, Jg. 74 (1959), S. 1427-1430.
- KUNERT, H. — Die Wirtschaftlichkeit der Bullenmast. *Agrarwirtschaft*, Jg. 5 (1957), S. 150-153.
- RICHTER, K. — Marktgerechte Fleischerzeugung über Rind, Schaf und Schwein. *Landbauforschung Völkenrode*, Jg. 9 (1959), S. 75-80.
- RICHTER, K., CRANZ, K. L. und SCHMIDT, K.-H. — Mastversuche mit Jungrindern, *Züchtungskunde*, Stuttgart, Bd. 31 (1959), S. 260-272.
- RICHTER, K., CRANZ, K. L. und SCHMIDT, K.-H. — Junghullenmast mit Silage aus Mais, Gras und Biertrebern. *Züchtungskunde*, Bd. 31 (1959), S. 308-324.
- RUTHENBERG, H. — Die Rindermast im grünlandstarken Betrieb. *Mitteilungen der DLG*, Jg. 73 (1958), S. 1395-1397.
- WEBER, A. — Struktur und Dynamik des Fleischverbrauchs in den Ländern der EWG. *Agrarwirtschaft*, Sonderheft 11/12 (1960).
- WEINSCHENCK, G. und TRILLHAAS, J. — Probleme der Intensivierung in nordwestdeutschen Futterbaubetrieben. *Agrarwirtschaft*, Jg. 7 (1958), S. 387-396.
- WOERMANN, E. — Organisationsformen der Nutztviehhaltung. In : *Handbuch der Landwirtschaft*, 2. Auflage, Bd. 5, Berlin und Hamburg, 1954. S. 399-462.
- Agrarstatistische Zusammenstellungen des Bundesgebiets. Landwirtschafts-atlas. Hrsg. : Ruhr-Stickstoff Aktiengesellschaft, Bochum (1955).
- Betriebswirtschaftliche Untersuchungen zum Fragenbereich Futterbau-Rindviehhaltung. Ergebnisse von Sonderuntersuchungen für den «Grünen Bericht der Bundesregierung 1959» (*Berichte über Landwirtschaft*, N. F., Sonderheft 172), Hamburg und Berlin 1959.
- Die wirtschaftliche Lage der Futterbaubetriebe in der Bundesrepublik Ergebnisse von Sonderuntersuchungen für den «Grünen Bericht der Bundesregierung 1957» (*Berichte über Landwirtschaft*, N. F., Sonderheft 167), Hamburg und Berlin 1957.

France

- BROUSSOLLE, C. — Quelques aspects économiques de la production de viande bovine. *Etudes d'économie rurale*, n° 30, déc. 1959.
- BROWN, G. — Les prix des produits agricoles. *Etudes d'économie rurale*, n° 29, sept. 1959.
- CHARLET, P. — Les différents types d'animaux de boucherie. *Revue de l'élevage*. N° spécial *Lait et viande*, 1957.
- KLATZMANN, J. — La localisation des cultures et des productions animales en France. Imprimerie nationale, 1955.
- KLATZMANN, J. — Evolution du cheptel bovin et production de viande. *Etudes et conjonctures*, n° 9, sept. 1956.
- KLATZMANN, J. — Evolution du cheptel bovin et approvisionnement en viande. *Etudes et conjonctures*, n° 12, déc. 1956.
- MALASSIS, L. et BROUSSOLLE, C. — Economie de la production de viande de bœuf. *Etudes d'économie rurale*, n° 25, sept. 1958.
- QUITTET, E. — Les races bovines françaises. Ministère de l'agriculture, 1956.
- ROUY, H. — 1. La viande. P. U. F.
- ROUY, H. — 2. Le marché de la viande. *Revue de l'élevage*. N° spécial *Lait et viande*, 1957.
- VERNIER, A. — Evolution récente et perspectives de la production animale. *Etudes et conjonctures*, n° 10, oct. 1959.
- Office statistique des Communautés européennes. Statistiques agricoles, nos 3, 4, 5, 6, 7, 1959.
- Organisation européenne de coopération économique. Statistiques de l'agriculture et de l'alimentation, 1959.
- Direction des études et du plan. Ministère de l'agriculture. Statistiques agricoles (rétrospectifs 1930-1957), 1959. Statistiques agricoles annuelles.
- Bulletin de la Société française d'économie rurale*. Problèmes relatifs à la production de viande bovine, n° 33, juillet 1957.
- Confédération nationale de la boucherie française. Toute la viande en 1958.

Belgique-België

- BAPTIST, G. — Les moyens d'abaisser le coût de production du lait dans les petites exploitations familiales, Gand, 1955.
- BRINCKMAN, W. — Répercussions possibles de l'application du traité de Rome et d'une association éventuelle des autres pays européens à la C. E. E. dans le secteur laitier. *Agricultura*, Louvain, vol. VI, déc. 1958, n° 4.
- BRINCKMAN, W. — Le secteur laitier en 1960. *Agricultura*, Louvain, vol. VIII, juin 1960, n° 2.
- BODDEZ, G. — Enkele belangrijke trendbewegingen op de vleesmarkt en de markt der voedingsvetten in België. *Agricultura*, Louvain, vol. VII, 1959, n° 1.
- BUBLOT, G. — La production laitière belge. Aspects économiques fondamentaux. *Agricultura*, Louvain, vol. VI, 1959, n° 3.
- BUBLOT, G. — Note sur la production belge de viande bovine. *Agricultura*, Louvain, vol. VIII, mars 1960, n° 1.

- DENDAS, R. — Influence de l'époque de vêlage sur la production laitière. *Agricultura*, Louvain, vol. VII, 1959, n° 4.
- LOMMEZ, J. — La structure des exploitations agricoles en Belgique. *Revue de l'agriculture*, Bruxelles, 1956, n° 1.
- MARCQ, J. et LAHAYE, J. — Les bovins, Gembloux, 1935-37, 2 vol. in-8°. *Journal de la Soc. centrale d'agriculture*, tome 1, 1958-1959, n° 3.
- WAMPACH, J. P. — Les transformations des coefficients de fabrication dans l'agriculture belge en rapport avec les prix et les coûts de production. *Bulletin de l'I. R. E. S.*, Louvain, 1959, n° 6.
- Revue de l'agriculture*, L'élevage bovin en Belgique, tiré à part, Bruxelles, 1959.

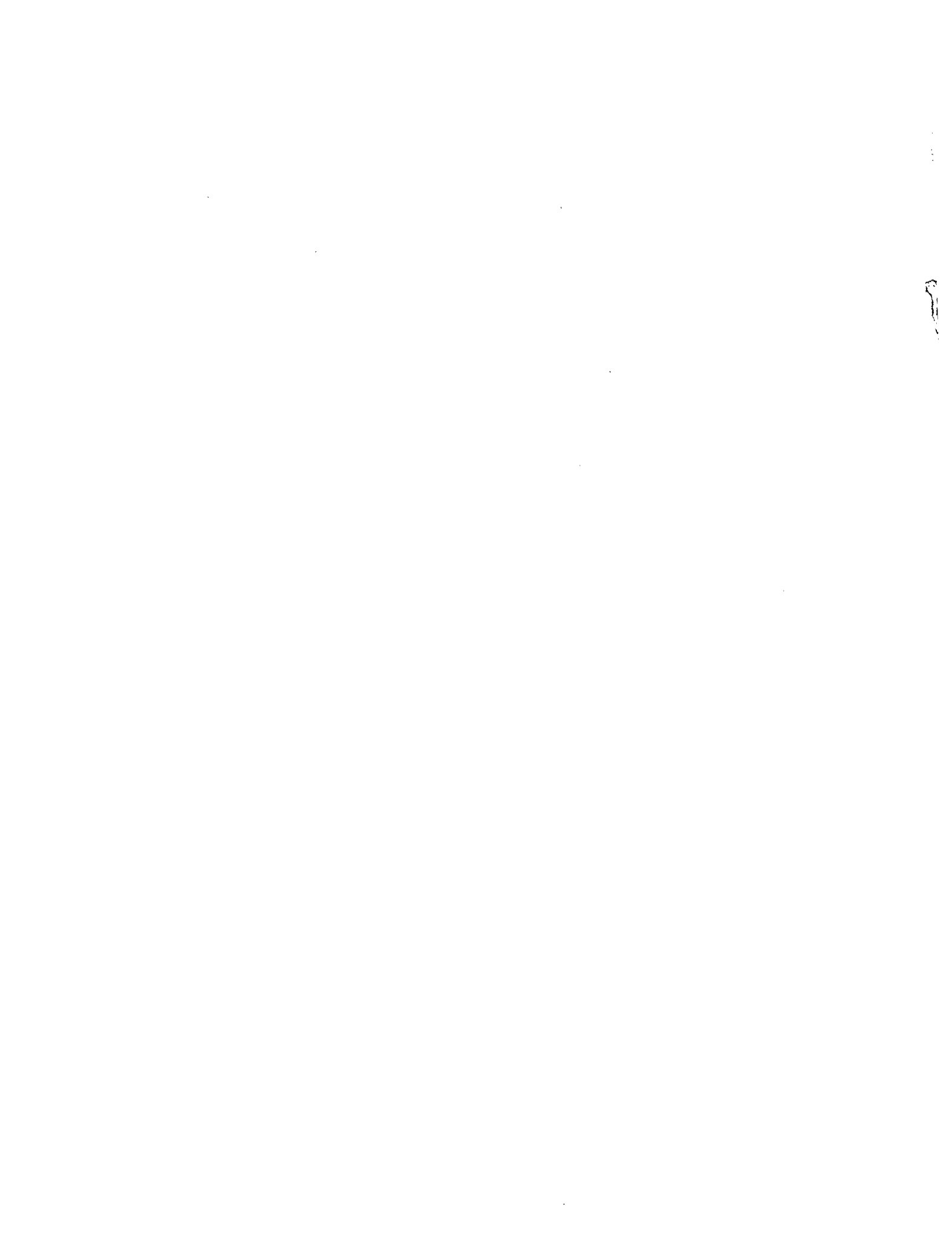
Nederland

- ANEMA, R. — Veeteelt, Uitgave 1955, Tjeenk Willink, Zwolle.
- BARETTA, J. W. e. a. — Handboek voor de slagerij. Uitgave 1955, Universum, Amsterdam/Antwerpen.
- DE JONG, W., e. a. — Rundvee. Uitgave 1948, Contact, Amsterdam/Antwerpen.
- RIJSSENBEK, Th. C. J. M., e. a. — Landbouwvoorlichting/Rundveehouderij-nummer, jaargang 17 nov. 1960. Uitgave Directie van de Landbouw, 's-Gravenhage.
- Landbouwgids 1961, pagina 205 en verder. Uitgave Directie van de Landbouw, 's-Gravenhage.
- BERGSTRÖM, P. L. — De kwaliteitsbepaling van levende en geslachte runderen. *Veeteelt- en zuivelberichten*, 3^e Jrg., No. 3, maart 1960.
- BERGSTRÖM, P. L. — In samenwerking met dr. P. C. Hart, ir. D. Minkema en H. E. van der Veen. Proeven omtrent de invloed van daglicht bij kalvermesten.
- DIJKSTRA, H. — De zetmeelwaarde-productie van het grasland. Opbrengst en kosten op een aantal weidebedrijven. Landbouw-Economisch Instituut, publ. oktober 1951, Den Haag.
- HOEKSTRA, P. — Levensduur en rundveeteelt, 1957, Utrecht.
- de JONG, W., e. a. — Landbouwatlas van Nederland, onder redactie van ir. W. T. Rensema en Ir. G. A. van Houten. Uitgave Tjeenk Willink, Zwolle.
- OOSTENDORP, ir. D. — De buikvulling als storende factor bij het vaststellen van de groei van rundvee. Proefstation voor de akker- en weidebouw, Wageningen. *Landbouwkundig tijdschrift*, jrg. 72, no. 9, mei 1960.

Italia

- Atlanti di Zootecnica, Allevamenti italiani, 1. Bovini, Roma, 1961.
- Atti del Convegno nazionale sulla produzione della carne bovina. Accademia Economico-Agraria dei Georgofili, 1960, Firenze.
- GIULIANI, R. — La produzione ed il commercio delle carni bovine nel quadro dell'economia agraria e dell'alimentazione del popolo italiano.
- BETTINI, T. M. — Criteri operativi nel miglioramento genetico dei bovini per la carne.

- BUIATTI, P. G.** — Il miglioramento dell'attitudine alla produzione della carne nei bovini secondo le recenti esperienze.
- BORGIOLI, E.** — La tecnica della produzione della carne bovina con particolare riguardo all'alimentazione.
- TOFANI, M. e GIORGI, E.** — Situazione attuale e tendenze della produzione di carne bovina in Italia.
- PATRIZI, F. e ANGELUCCI, N.** — Stato attuale del mercato dei bovini da carne, dei macelli, dei sistemi di macellazione, della distribuzione delle carni macellate e proposte relative.
- SORBI, U.** — Contributo della cooperazione alla soluzione dei problemi della produzione, vendita e macellazione dei bovini da carne e della vendita delle carni per il consumo : situazione attuale in Italia e relative proposte.



PUBLICATIONS DES COMMUNAUTES EUROPEENNES

VENTE ET ABONNEMENTS

BUREAUX DE VENTE ET D'ABONNEMENT

FRANCE

SERVICE DE VENTE EN FRANCE DES PUBLICATIONS
DES COMMUNAUTES EUROPEENNES

26, rue Desaix - Paris 15^e
Compte courant postal : Paris 23-96

ITALIE

LIBRERIA DELLO STATO
Piazza G. Verdi, 10 - Rome

Agences :

ROME - Via del Tritone, 61/A e 61/B

ROME - Via XX Settembre (Palazzo Ministero delle Finanze)

MILAN - Galleria Vittorio Emanuele, 3

NAPLES - Via Chiaia, 5

FLORENCE - Via Cavour, 46/R

BELGIQUE — BELGIE

MONITEUR BELGE
40, rue de Louvain - Bruxelles

BELGISCH STAATSBLAD
Leuvensestraat 40 - Brussel

PAYS-BAS

STAATSDRUKKERIJ- EN UITGEVERIJBEDRIJF
Fluwelen Burgwal 18 - La Haye

GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

SERVICE DE DIFFUSION DU MEMORIAL
8, avenue Pescatore - Luxembourg

ALLEMAGNE

BUNDESANZEIGER - Postfach - Cologne 1
Fernschreiber : Anzeiger Bonn 8 882 595

GREAT BRITAIN AND COMMONWEALTH

H.M. STATIONERY OFFICE
P.O. Box 569 - London S.E.1.

AUTRES PAYS

SERVICES DES PUBLICATIONS DES COMMUNAUTES EUROPEENNES

Bureau de vente : 2, place de Metz - Luxembourg

(C.C.P. N° 191-90)

SERVICES DES PUBLICATIONS DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

8022*/1/XI/1961/5

NF 24.50 DM 20.— FB 250.— Lit 3120.— FI 18.—
