
Informations internes sur L'AGRICULTURE

Orientation de la production communautaire de viande bovine

- Facteurs ayant une incidence sur la décision des agriculteurs de produire de la viande bovine

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION «ÉCONOMIE ET STRUCTURE AGRICOLES» – DIVISION «BILANS, ÉTUDES, INFORMATION»

*La reproduction, même partielle, du contenu de ce rapport est subordonnée
à la mention explicite de la source*

ORIENTATION DE LA PRODUCTION COMMUNAUTAIRE DE VIANDE BOVINE

Série : "Informations Internes sur l'Agriculture"

n° 60

Cette étude vient de paraître en langue française -
La version allemande est en préparation

Le problème dominant dont cette étude veut traiter est, comme son sous-titre l'indique, l'amélioration des connaissances des facteurs -notamment d'ordre structurel- qui influencent les décisions des producteurs agricoles de produire de la viande bovine. Cette connaissance est fondamentale pour le développement d'actions visant à une meilleure adaptation de la production de viande bovine à l'évolution de la demande.

Une partie introductive réunit l'ensemble des informations permettant de situer les dimensions du problème de l'approvisionnement en viande bovine de la Communauté. Elle conduit à la constatation que le problème de l'approvisionnement en viande bovine ne se pose pas uniquement aux Etats Membres de la Communauté, mais se situe dans un contexte européen et mondial : 20 pays seulement atteignent ou dépassent une production de 20 Kg de viande bovine par habitant. La consommation moyenne par habitant dans la Communauté dépasse actuellement les 35 kgs. Une dizaine de pays seulement sont capables d'atteindre ou de dépasser une production correspondante.

La première partie du rapport est consacrée à l'analyse des facteurs généraux qui influencent l'offre de viande bovine dans les pays de la C.E.E. Ceux-ci comprennent le patrimoine zootechnique bovin notamment en femelles reproductrices et la capacité potentielle de production selon les différents systèmes de production appliqués.

Cette première partie étudie également les principaux facteurs freins à l'expansion de la production de viande bovine dans la Communauté : l'espace agricole et les ressources alimentaires limitées, la concurrence avec les autres spéculations végétales et animales, notamment la production laitière, le problème du financement et des structures agricoles, l'encadrement technique et commercial du producteur ainsi que les facteurs d'ordre économique, notamment les prix et rapports de prix et l'effet de différentes mesures d'ordre politique sur le développement de la production de viande bovine. Les résultats de cette analyse font apparaître que les difficultés pour ajuster l'offre à la demande de viande bovine, croissent malgré une amélioration régulière de la productivité. Celle-ci peut cependant être encore accrue en remédiant aux conséquences des facteurs-freins étudiés.

La deuxième partie consiste en un examen des réactions des exploitations ou des groupes d'exploitations agricoles dans l'hypothèse où certains des facteurs influençant l'offre de viande bovine, étudiés dans la première partie, feraient l'objet de modifications. A cet effet, on a choisi trois régions, présentant des conditions de production différentes, au sein desquelles la production de viande bovine est, soit développée, soit susceptible de s'étendre, et rencontre des conditions structurelles et d'orientation actuelle de production agricole différente. Chacune d'elles a été étudiée à l'aide de modèles d'exploitations mais faisant intervenir également des actions "collectives" qui pourraient être exercées par des coopératives ou groupements de producteurs.

L'ensemble des enseignements essentiels que l'on peut tirer de ces deux parties de l'étude sur le plan de la Communauté en tant qu'éléments d'orientation pour une politique de développement de la production de viande bovine est repris au début du volume. Parmi les plus importants on peut retenir :

- La Communauté dispose d'un cheptel de vaches reproductrices assez stationnaire et à productivité élevée. Dans les efforts d'augmenter la production de viande bovine le nombre de reproductrices risque de devenir un facteur limitant, alors que l'augmentation de la productivité par tête ne peut se réaliser que par une forte réduction du nombre de veaux abattus. Ceci suppose une modification radicale du comportement des producteurs et des conditions économiques et structurelles.

- 2 -

- L'espace agricole dont dispose le paysan doit être suffisant pour permettre une facile reconversion de vaches laitières vers des vaches à viande. L'approvisionnement insuffisant de fourrages et de céréales constitue un frein au développement de systèmes de production alternatifs de viande d'espace constitué dans la plupart des régions un problème actuellement surmontable pour le développement de systèmes alternatifs.
- Le manque de veaux destinés à l'élevage et à la production de viande de gros bovins est un facteur hautement limitatif de la production de viande bovine. De nombreux facteurs favorisent, dans les structures actuelles, la production de veaux de boucherie (vitesse de rotation, haute productivité, aliment d'allaitement bon marché grâce aux subventions à la production de lait, prix relatifs avantageux). D'éventuelles mesures prises dans le secteur laitier devraient éviter de diminuer le nombre de veaux disponibles et des mesures d'incitation à l'élevage jusqu'à l'âge adulte paraissent nécessaires.
- Les rapports des prix avec d'autres spéculations agricoles, notamment le lait, n'ont pas été de nature à stimuler, dans le passé, le développement de la production de viande bovine. Le rapport des prix avec les céréales secondaires devrait dépasser 7,7 à 8,7 (selon le prix de veaux de 8 jours) pour inciter les producteurs de céréales à s'engager dans une transformation de celles-ci en viande bovine. Ce rapport n'a été que marginalement atteint dans la Communauté alors qu'il était dépassé largement et en permanence aux Etats-Unis.

Le rapport du prix viande bovine/lait doit, dans des conditions structurelles pas trop défavorables, atteindre 7,5 à 8,5 (selon le prix du veau de 8 jours), niveau qui n'a pas été atteint au cours des dernières années.

- Les structures et dimensions des exploitations sont des facteurs de décision fort importants. Dans l'ensemble de la Communauté, les structures sont peu favorables à la production de viande bovine. Celle-ci n'a pas beaucoup de chance de s'installer dans des exploitations disposant de moins de 20 ha par unité de travail quel que soit le système de production envisagé. La situation structurelle des exploitations agricoles dans la Communauté ne remplit généralement pas cette condition. L'avantage de passer à l'élevage de la viande bovine par rapport au lait en vue d'obtenir une extension de la production de viande, est beaucoup plus important dans des exploitations à faible dimension.

-3-

- L'espace agricole dont dispose la Communauté est trop limité pour permettre une facile reconversion de vaches laitières vers des vaches à viande. L'approvisionnement insuffisant de fourrages et de céréales constitue un frein au développement de systèmes de production intensifs et la manque d'espace constitue dans la plupart des régions un handicap difficilement surmontable pour le développement de systèmes extensifs.
- La manque de veaux destinés à l'élevage et à la production de viande de gros bovins est un facteur hautement limitatif de la production de viande bovine. De nombreux facteurs favorisent, dans les structures actuelles, la production de veaux de boucherie (vitesse de rotation, haute productivité, aliment d'allaitement bon marché grâce aux subventions à la poudre de lait, prix relatifs avantageux). D'éventuelles mesures prises dans le secteur laitier devraient éviter de diminuer le nombre de veaux disponibles et des mesures d'incitation à l'élevage jusqu'à l'âge adulte paraissent nécessaires.
- Les rapports des prix avec d'autres spéculations agricoles, notamment le lait, n'ont pas été de nature à stimuler, dans le passé, le développement de la production de viande bovine. Le rapport des prix avec les céréales secondaires devrait dépasser 7,7 à 8,7 (selon le prix de veaux de 8 jours) pour inciter les producteurs de céréales à s'engager dans une transformation de celles-ci en viande bovine. Ce rapport n'a été que rarement atteint dans la Communauté alors qu'il était dépassé largement et en permanence aux Etats-Unis.

Le rapport du prix viande bovine/lait doit, dans des conditions structurelles pas trop défavorables, atteindre 7,5 à 8,5 (selon le prix du veau de 8 jours), niveau qui n'a pas été atteint au cours des dernières années.

- Les structures et dimensions des exploitations sont des facteurs de décision fort importants. Dans l'ensemble de la Communauté, les structures sont peu favorables à la production de viande bovine. Celle-ci n'a pas beaucoup de chance de s'installer dans des exploitations disposant de moins de 20 ha par unité de travail quel que soit le système de production envisagé. La situation structurelle des exploitations agricoles dans la Communauté ne remplit généralement pas cette condition. L'avantage de prix à accorder à la viande bovine par rapport au lait en vue d'obtenir une extension de la production de viande, est beaucoup plus important dans des exploitations à faible dimension.

- Le caractère dispersé de la production de viande bovine, l'absence d'encadrement ou de pôle organisateur de la production et de la commercialisation, laissent le plus souvent les aléas commerciaux et les risques de débouchés aux producteurs. Ceux-ci sont de ce fait plus facilement orientés vers d'autres spéculations, notamment le lait et les veaux de boucherie, pour lesquels cet encadrement est mieux assuré.
- Les problèmes financiers (immobilisation dans le cheptel et investissements en bâtiments et équipements et une perte temporaire de revenus au moment de la reconversion) constituent un frein considérable pour les producteurs agricoles désireux d'abandonner d'autres spéculations en faveur de la production de viande bovine.

Informations internes sur L'AGRICULTURE

Orientation de la production communautaire de viande bovine

- Facteurs ayant une incidence sur la décision des agriculteurs de produire de la viande bovine

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION « ÉCONOMIE ET STRUCTURE AGRICOLES » – DIVISION « BILANS, ÉTUDES, INFORMATION »

AVANT-PROPOS

La présente étude a été entreprise dans le cadre du programme d'études de la Direction générale de l'Agriculture de la Commission des Communautés Européennes.

Elle a été réalisée par:

M. J. COLEOU

Maître de Conférences à l'Institut National Agronomique de PARIS
Président du Centre d'Etude et de Recherche sur l'Economie et l'Organisation des Productions Animales,

en collaboration étroite et permanente avec les Divisions "Bilans, Etudes, Information", "Bétail et Viandes", "Coordination des politiques nationales de structure et mesures communautaires" de la Direction générale de l'Agriculture.

L'échange régulier d'informations, l'ensemble des réactions et observations formulées à l'expert responsable de l'étude par les représentants des trois divisions de la Direction générale, soit au cours des réunions de travail, soit par correspondance, ont été particulièrement précieux et fructueux.

Dans la réalisation des études régionales de la deuxième partie, le responsable de l'étude a associé plusieurs de ses collaborateurs de l'Unité de Recherche du Département des Sciences Animales de l'Institut National Agronomique:

- . MM. J.C. DUBOST et J.P. BOBILLOT, Assistantes,
A. St DIZIER et Mme E. LOUBET, Ingénieurs d'Etude et de Recherche, qui ont ou animé les travaux de base des études régionales.
- . MM. Y. LORVELLEC, B. ESPINASSOUS, P. GARGONNE, G. ROUQUIE, B. SOUM, Ingénieurs-élèves de l'I.N.A., qui ont apporté leur concours pour la conduite d'enquêtes et l'interprétation de leurs résultats.
- . Mme C. HUGUET, qui a contribué au rassemblement de données statistiques.

M. R. HOVELACQUE, Chargé de Recherche de l'I.N.R. à la Station de Recherches Economiques de Rennes, a accepté également de reprendre et de poursuivre une étude, qu'il avait conduite antérieurement sur le Bassin de Rennes, et d'examiner les conditions de concurrence entre lait et viande dans cette région, avec le concours de

M. DUC, Ingénieur-élève de l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de RENNES.

Le Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques du Ministère Français de l'Agriculture a accepté de mettre à la disposition du responsable de l'étude des données statistiques de base réunies par les enquêtes bovines avant leur traitement définitif par ce Service.

x

x x

Cette étude ne reflète pas nécessairement les opinions de la Commission des Communautés Européennes dans ce domaine et n'anticipe nullement sur l'attitude future de la Commission en cette matière.

A. SOMMAIRE ¹⁾

	<u>Page</u>
Synthèse, enseignements de l'étude et éléments d'orientation d'une politique communautaire	1
RAPPORT	1
INTRODUCTION	1
<u>1ère Partie:</u>	15
Les facteurs généraux influençant l'offre de viande bovine dans les pays de la Communauté	15
<u>2ème Partie:</u>	141
Recherche des conditions à réunir dans la Communauté pour susciter un développement de l'offre de viande bovine	141
I. Choix d'une méthodologie et d'un cadre d'étude	142
II. Analyse des réactions des exploitations ou de groupes d'exploitations agricoles aux modifications susceptibles d'intervenir sur les facteurs modifiant l'offre de viande bovine:	159
A. dans le Bassin Parisien	159
B. en Bretagne	218
C. dans le Massif Central	284

ANNEXES

A.	Statistiques générales
B.C.D.	Résultats enquête bovine 1967 en France
E.	Importance des surfaces fourragères
F.	Tendances récentes dans l'orientation des exploitations et troupeaux bovins
G.	1. Références bibliographiques
	2. Conventions, abréviations, signes

(1) Une table des matières détaillée figure à la fin de l'étude

SYNTHESE, ENSEIGNEMENTS DE L'ETUDE ET ELEMENTS
D'ORIENTATION D'UNE POLITIQUE COMMUNAUTAIRE

1. La recherche des moyens propres à inciter une augmentation de la production de viande bovine est une préoccupation importante des responsables de l'économie agricole des Pays d'Europe occidentale. Dans la Communauté Economique Européenne, malgré une production en augmentation très sensible, la demande croît plus vite que l'offre. De la sorte, la balance d'approvisionnement net en viande bovine des six Pays a vu son déficit permanent, fluctuer entre 140.000 et 640.000 tonnes sur une période de douze ans à partir de 1956, s'aggraver depuis 1961 avec un taux de recours aux importations passant d'un niveau compris entre 3,6 et 8,2 % de la consommation totale de 1958 à 1963, à un niveau compris entre 12 et 15,6 % de la consommation depuis 1963.

2. Ce problème n'est pas spécifique à la viande bovine: la Communauté a été toujours, durant la dernière décennie, en position déficitaire à l'égard de l'ensemble des viandes. Elle a cependant assuré, presque en permanence, l'ajustement de l'offre à la demande en viande de porc, amélioré, depuis 1961, son taux d'auto approvisionnement en viandes de volailles. Si elle connaît aussi des difficultés dans son approvisionnement en viandes d'ovins et d'équidés, celles-ci ne représentent cependant que des viandes mineures: 1,8 % et 1,7 % respectivement de la consommation globale de viandes. Par contre, la viande bovine occupe la plus grande place dans l'alimentation (36,3 % du total des viandes en 1966-1967), dans les importations de viandes (47,5 %) et d'animaux vivants (62,9 %).

3. Le problème de l'approvisionnement en viande bovine n'est pas uniquement un problème communautaire: sur l'ensemble du Monde, il se produit environ 10 Kg de viande bovine par habitant; la moyenne communautaire dépasse légèrement le double de celle-ci. En 1967-68, elle atteignait le niveau de 20,8 kg de viande, sans graisse de découpe, par habitant, et celui de 21,8 kg en comptant la graisse de découpe. Mais il n'y a que 35 Pays capables d'offrir à leur population une quantité de viande supérieure à la moyenne mondiale.

4. Pour faire face à une augmentation de production, la Communauté n'est pas nettement handicapée du point de vue de l'effectif bovin: il est relativement important et en croissance. Cependant, l'effectif de vaches reproductrices demeure stationnaire depuis 1958. Ramené à 100 habitants, le patrimoine communautaire en femelles reproductrices ne représente que 50 % de celui du Danemark ou du Canada, 42 % de celui des USA, 26 % de celui de l'Irlande, 20 % de celui de l'Argentine, 15 % du niveau Australien, 10 % environ du niveau Néo-Zélandais. Le nombre de vaches reproductrices pourrait donc devenir un facteur limitant pour l'expansion de la production de viande bovine dans les Pays de la Communauté.

5. La Communauté exploite en effet relativement bien son patrimoine de femelles puisque la productivité moyenne par vache, exprimée en kg de viande produite par femelle et par an, n'est dépassée, dans le Monde, que par quelques Pays: l'Irlande, le Royaume-Uni, les USA, le Danemark, le Canada et l'Israël. Elle atteint actuellement 150 kg environ par vache dans la Communauté sur une moyenne de plusieurs années, avec des fluctuations dans les Pays membres allant de 100 kg pour l'Italie à 200 kg environ pour la Belgique et le Luxembourg. En 1968, la moyenne communautaire s'est élevée à 176 kg par vache.
6. La productivité en viande par vache, en progression dans la CEE, semble pouvoir encore s'élever, à moyen terme, d'une cinquantaine de kg, en passant de 150 à 200 kg. Mais, pour atteindre cet objectif, des modifications assez importantes devraient intervenir dans le comportement des agriculteurs à l'égard de la production de viande bovine: réduction de l'abattage des veaux de boucherie de trois millions de têtes par an, soit du tiers environ de l'effectif actuellement sacrifié dans cette catégorie, et augmentation du même nombre de jeunes bovins à viande. L'effet d'un accroissement de 50 kg de la productivité en viande par vache sur la production communautaire serait très positif, puisque, sans accroissement de l'effectif de femelles reproductrices les vingt deux millions de vaches de la CEE verraient leur production annuelle s'élever de 1,1 million de tonnes, soit le double du déficit moyen de la Communauté au cours de ces dernières campagnes.
7. Théoriquement, la productivité en viande par vache pourrait s'élever jusqu'à 250 kg.

La demande communautaire en viande bovine devrait normalement s'élever d'un million de tonnes tous les 7 à 8 ans. Pour que l'offre interne suive sans augmentation de l'effectif de femelles reproductrices, il faudrait encore pouvoir améliorer la productivité par vache. Il n'est pas impossible de porter celle-ci jusqu'à 250 kg. Si la Communauté parvenait à améliorer jusqu'à ce niveau la productivité de ses vaches, elle pourrait, dans l'intervalle allant jusqu'en 1980 environ, rattraper le déficit actuel et faire face à l'augmentation normale de la demande prévisible au cours de cette période sans augmenter le nombre de ses vaches. Mais cela exigerait une modification radicale dans le comportement des producteurs et dans leurs habitudes de production; la production de veau de boucherie devrait avoir pratiquement disparu et tous les veaux devraient être orientés vers la production intensive de viande bovine avec des animaux sacrifiés à un poids vif commercial, proche de ou supérieur à 500 kg. Compte tenu des habitudes de production actuelles et des caractéristiques de la demande, qui font que, durant la période

récente, sur l'ensemble des bovins abattus, vaches de réforme exceptées, 61 % étaient représentés par des veaux de boucherie dans la Communauté, 75 % en France et 50 % dans les autres Pays membres, il est difficile et peu réaliste d'imaginer une évolution aussi radicale avant 1980 sans mise en oeuvre de mesures réglementaires telles que celles édictées dans certains pays, concernant l'interdiction ou la limitation sévère d'abattage des veaux.

8. A terme assez proche, l'extension du nombre de vaches reproductrices apparaîtra donc nécessaire. Des mesures, qui viseraient à réduire le nombre des vaches laitières, dans le but de limiter l'accroissement de la production de lait, devraient donc être accompagnées de dispositions encourageant l'augmentation de l'effectif de vaches spécialisées pour la viande. Cette évolution ne pourrait être évitée que dans la mesure où les pays de la CEE trouveraient, auprès de pays tiers, des possibilités d'approvisionnement en bovins maigres à importer en vue de l'engraissement. Plusieurs pays font déjà appel à cette solution, dans des proportions croissantes d'année en année. Mais, compte tenu des perspectives de déficit croissant dans de très nombreux pays importateurs et de l'augmentation de la demande intérieure dans beaucoup d'autres pays, il apparaîtra de plus en plus difficile de s'approvisionner en bovins maigres sur le marché international. Une telle reconversion des vaches laitières en vaches spécialisées a été réalisée dans l'élevage bovin américain au cours des deux dernières décennies. Le troupeau bovin des USA comportait:
- 25 millions de reproductrices laitières en 1940, 29,5 millions en 1945, 15 millions seulement en 1967.
 - 10,5 millions de reproductrices à viande en 1940, 16 millions en 1945, 35 millions 1967.

Une telle évolution est-elle concevable au niveau communautaire?

9. Les Pays de la Communauté manquent d'espace agricole pour que leurs agriculteurs puissent, très facilement, s'engager dans la voie d'une reconversion de vaches laitières en vaches à viande, sans aide spéciale de la collectivité. La Communauté ne dispose en effet que de 39,5 ares par habitant de surface agricole utile, contre 220 ares aux USA, 320 ares au Canada, 500 en Nouvelle-Zélande, 600 en Argentine. La France, qui peut faire figure, auprès de ses partenaires, de pays très privilégié, du point de vue de l'espace agricole, n'a au total que des ressources bien modestes par rapport aux pays précédents: 68 ares par habitant.

L'étude montre que tous les pays du Monde, bien placés pour la production de viande bovine, sont tous bien pourvus en espace agricole. Et ils peuvent, de ce fait, assurer une production importante de viande bovine, sans se soucier de rechercher une intensification très poussée de leurs systèmes de production: la Nouvelle-Zélande et l'Australie, qui se placent dans le groupe de tête mondial, en matière d'offre de viande par habitant, avec une production comprise entre 80 et 110 kg, se contentent d'une productivité par vache correspondant à 60 % de celle de la Communauté et à moins de 50 % de celle des pays tirant actuellement le meilleur parti de leurs vaches. Et l'extension de leurs troupeaux de femelles ne leur pose pas de problème: l'Argentine détient déjà un effectif de femelles reproductrices par 100 habitants, égal à 5 fois celui de la Communauté, l'Australie, un effectif 7 fois plus important, la Nouvelle-Zélande un effectif plus de 10 fois supérieur.

Alors que les USA ont 70 % de leurs femelles reproductrices appartenant à un type spécialisé pour la viande, que l'Argentine détient plus de 60 % de son effectif dans ce type, que la Nouvelle-Zélande voit la proportion de son patrimoine reproducteur bovin de type spécialisé s'accroître régulièrement au-dessus de 50 % depuis 1960, le troupeau bovin spécialisé n'a pu prendre qu'une place très limitée dans la Communauté. L'essentiel du cheptel de l'Ouest de l'Europe se compose d'animaux appartenant soit à des races à aptitude laitière principale, soit à des races à aptitudes mixtes. Seules la France et l'Italie détiennent et exploitent des races spécialisées pour la viande: 22 % des vaches exploitées en France au 1er janvier 1969 appartenaient au type spécialisé, le chiffre italien étant du même ordre de grandeur.

10. Du fait des faibles disponibilités en espace agricole, la Communauté détient des ressources alimentaires limitées pour intensifier ses production animales. Au cours de la dernière décennie, la production fourragère fournie par les prairies naturelles, artificielles ou temporaires a peu progressé dans les pays de la Communauté. Les systèmes les plus intensifs reculent: c'est le cas pour les racines fourragères et les cultures fourragères annuelles. Si les céréales fourragères, orge et maïs, ont vu leurs productions s'accroître de façon spectaculaire, puisque la production d'orge s'est multipliée par 3,25 en 14 ans, la production de maïs par 2,05, cette progression est encore loin d'être suffisante pour permettre à la Communauté d'entrer en compétition avec beaucoup d'autres pays, même européens, du point de vue des ressources en céréales secondaires.

La France qui vient en tête de la production des six pour l'ensemble des céréales et qui se place en 3ème position en Europe pour la production de blé par habitant, ne vient qu'au dixième rang pour les céréales secondaires avec 284 kg par habitant et par an. Le Danemark, premier européen pour les céréales secondaires, en produit 4 fois plus, le second, la Hongrie, assurant également le double de la production française.

Tous les autres pays membres se trouvent au-dessous du niveau moyen mondial de 214 kg, et l'Italie, le pays membre le plus mal placé avec 86 kg par habitant, n'atteint que 40 % de la moyenne mondiale.

Au total, la Communauté ne dispose que de 189 kg de céréales secondaires par habitant et par an, et ne supporte absolument pas la comparaison avec un pays comme les USA dont les ressources depuis un demi-siècle évoluent entre 600 et 800 kg. La céréales secondaire, au niveau de la Communauté, n'est donc pas un instrument très abondant de développement et d'intensification des productions animales. Dans ces conditions, la Communauté doit s'interroger sur l'orientation à donner au choix de ses instruments alimentaires de développement des productions animales:

- soit tenter, par des mesures appropriées, d'accroître très sensiblement le volume de sa production de céréales secondaires,
- soit rechercher, dans le cadre de ses productions végétales, des instruments d'intensification capables de remplacer ou d'économiser des céréales,
- soit faire appel aux céréales disponibles sur le marché international en élaborant une politique spécifique d'importation en vue de la transformation en viande bovine et autres produits animaux.

Il semble difficile de stimuler le développement interne de la production de céréales secondaires sans action différenciée sur les prix. Or, comme cela apparaîtra plus loin dans l'étude, les rapports de prix, entre céréales et viande bovine ont déjà été peu favorables au développement de celle-ci. Pour qu'il en soit autrement, une élévation du prix des céréales secondaires devrait s'accompagner d'une augmentation du prix de la viande bovine.

11. Mal pourvus en espace agricole et en ressources alimentaires, les agriculteurs de la Communauté ont dû chercher les meilleurs transformateurs possibles du côté animal.

L'étude montre qu'il faut, aux USA, pour produire un kg de viande consommable:

- 18,6 unités alimentaires pour la viande bovine
- 13,8 pour l'ensemble des viandes
- 9,3 pour l'ensemble des viandes autres que la viande bovine.

Sans doute, le bovin à viande peut-il être partiellement réhabilité, dans la mesure où l'on prend en considération le fait qu'il peut retirer la plus grande partie de son alimentation de fourrages grossiers difficiles à valoriser sans un ruminant: 83 % de tels fourrages utilisés aux USA pour la production de viande bovine, contre 5 % seulement pour la viande porcine.

Mais le recours aux systèmes alimentaires à base de fourrages grossiers, pâturés directement ou stockés, est d'autant plus facile à envisager que les ressources sont plus abondantes et les impératifs d'intensification zootechnique sont moindres. Si les agriculteurs de la Communauté pouvaient produire, sur une grande échelle, des boeufs de 30 mois à 3 ans à partir de mères spécialisées pour la viande, l'ensemble de cette production pourrait se passer totalement d'aliments concentrés.

Par contre, un système basé sur la combinaison "vache laitière à 4.000 kg de lait et bovin précoce de 12-13 mois" exige de pouvoir fournir le tiers environ des unités alimentaires sous formes d'aliments concentrés.

Malgré cette exigence qualitative moindre du troupeau bovin spécialisé, celui-ci est très fortement concurrencé en Europe:

- par le troupeau laitier ou le troupeau mixte pour la valorisation des fourrages
- par les porcs et les volailles pour la valorisation des aliments concentrés.

A partir de 3.000 unités fourragères, ce qui correspond à l'équivalence d'une U.G.B.:

- un troupeau bovin spécialisé ne peut fournir, au mieux, chaque année, que 161 kg de viande nette, s'il s'adonne à la production de bovins de deux ans.
- un troupeau bovin mixte fournira seulement 143 kg de viande nette, pour une production de même type, mais en supplément 1.975 kg de lait.

La meilleure efficience des porcs et des volailles fait que, dans l'ensemble de la Communauté, ceux-ci reçoivent de loin la plus grande partie des aliments concentrés disponibles: les bovins représentent 75 % de l'effectif animal en U.G.B. de la C.E.E., mais ils consomment seulement 25,9 % des aliments composés fabriqués, contre 70,9 % pour les porcs et les volailles.

Si la consommation d'aliments composés pour bovins progresse fortement dans la C.E.E. depuis 1960, puisqu'elle a doublé en six ans, la part prise par les bovins à viande demeure relativement faible. Ainsi, en France, en 1967, le tonnage destiné aux bovins à viande ne représentait que 12,5 % de la consommation totale des bovins et 2,5 % de la production française globale d'aliments composés. L'essentiel s'est orienté vers la production laitière et l'élevage des veaux.

En définitive, la Communauté Economique Européenne n'a donc disposé:

- ni de grandes surfaces de prairies, disponibles à faible coût, pour y réaliser un développement important de son troupeau spécialisé de bovins à viande.
- ni de ressources abondantes en céréales secondaires pour engager un processus de développement industriel de la production de viande bovine, comparable à celle intervenue en Europe comme aux USA pour les porcs et volailles plus efficients transformateurs, comparable à celle intervenue dans les grands "feed-lots" ou usines à viande de bovins aux USA, pays plus riche en céréales.

Si la production de viande bovine a pu progresser d'environ 50 % au cours de la dernière décennie dans ce pays, c'est notamment du fait de la place prise par la production de type industriel: en six ans, à partir du début de 1958, l'effectif entretenu dans ces unités américaines d'engraissement a progressé de 57 % et ce rythme se poursuit.

Il semble peu probable que la Communauté puisse accroître et maîtriser sa production de viande bovine sans intensification poussée et passage, pour une part importante, à un modèle industriel.

L'insuffisance des disponibilités céréalières en Europe doit amener les pays de la Communauté à rechercher un ou des instruments alimentaires nouveaux de développement de la production intensive de viande bovine:

- mobilisation de tous les sous-produits énergétiques des industries alimentaires

- intensification fourragère par le recours à une plante énergétique comme le maïs-fourrage, dont les rendements et les conditions d'utilisation en vue de la production de viande semblent favorables
- amélioration de la valorisation des fourrages par le recours à une technologie de traitement et de conservation permettant de rapprocher les conditions d'utilisation et d'efficacité des fourrages de celles assurées par les grains: la déshydratation artificielle est un instrument de cette nature, encore peu utilisé, susceptible de s'adapter à différentes situations régionales dans la C.E.E.

12. A défaut de trouver un modèle européen de développement de la viande de bovin, qui soit suffisamment attrayant, les éleveurs de la Communauté s'adonnent et continueront à s'adonner préférentiellement à la production de veaux de boucherie. Il existe en effet une concurrence réelle entre la production de veau et la production de viande de gros bovin. Sans doute, la place relative prise par le veau a-t-elle peu varié au niveau de la Communauté au cours de la dernière décennie: 18 % environ du tonnage total de viande bovine ont été fournis par le veau. Les variations sont également faibles en Belgique, au Luxembourg et en République Fédérale Allemande où le veau ne fournit que 10 % de la viande totale, en France où la production atteint 26 % du total. Elle a, par contre, progressé fortement aux Pays-Bas où la place de la production de veau est passée de 17 à 25 % tandis qu'en Italie la place relative du veau reculait de plus de 16 % à moins de 10 %. En valeur absolue, la production totale de viande de veau progresse, bien que dans des proportions modérées. Cependant, il convient de noter que cette progression est intervenue, malgré une stabilisation ou un certain recul de l'effectif abattu, grâce à un alourdissement sensible du poids unitaire de carcasse. Au total, la concurrence faite par le veau à la production de gros bovins demeure encore trop forte dans la Communauté:

10 millions de veaux sacrifiés à un poids moyen de carcasse n'excédant pas 80 kg, soit 47 % des abattages totaux et 61 % des abattages autres que des vaches.

Peu de pays sacrifient relativement plus de veaux que la Communauté:

- en Nouvelle-Zélande, ce taux se situait au-dessus ou autour de 60 % entre 1945 et 1960, et il se maintient encore au-dessus de 50 %. Mais ce pays sacrifie essentiellement de très jeunes veaux de race Jersiaise de faible valeur bouchère.

- partout ailleurs, les abattages de veaux ont tendance à diminuer en valeur relative:

- de 36 % en 1938-39 à 27 % en 1962-63 en Australie
- de 31,8 % en 1944 à 16,7 en 1966 aux U.S.A.

Le Danemark, qui a engagé et réussi une politique d'augmentation de sa production de viande bovine, a mené une action énergique dans ce domaine:

- réduction en 10 ans, de 1955 à 1964, du pourcentage de veaux abattus en veaux de colostrum, de 27 à 4,5 %
- limitation de la production du veau de boucherie à un effectif représentant 8,9 % du total des abattages bovins
- abattage de veaux limité donc au total à 13,4 % des abattages bovins, soit un pourcentage plus de 3 fois plus faible que le taux communautaire.

En s'adonnant préférentiellement à la production du veau de boucherie, les éleveurs de la Communauté ont leur comportement déterminé:

- soit par le désir de réserver à la production laitière le maximum possible de disponibilités fourragères de l'exploitation, en évitant la concurrence du bovin, du fait d'une incitation plus grande donnée à la production du lait par la politique des prix pratiquée dans les différents pays de la C.E.E., comme cela apparaîtra dans les conclusions ultérieures de l'étude, et de l'absence d'incitation à produire de la viande bovine.
- soit par le caractère hors-système qu'ils peuvent donner à la production du veau, depuis la commercialisation d'aliments d'allaitement industriels technologiquement bien au point.
- soit par la faible durée du cycle de production et la vitesse de rotation rapide des capitaux.
- soit par la perspective d'une marge aussi favorable sur la production et la commercialisation d'un produit de luxe ou semi-luxe mis en marché au bout de 2 à 3,5 mois et avec beaucoup moins d'aléas que ceux pouvant survenir dans la production d'un boeuf de deux à trois ans.
- soit par l'amélioration de la productivité du travail, très sensible dans des ateliers industriels de production de veau de boucherie, conduits en régime unique, et en système d'alimentation automatique ou semi-automatique.
- soit par les plus grandes facilités de commercialisation du veau par rapport aux gros bovins, en système commercial traditionnel comme en système moderne.

Le pouvoir de concurrence du veau s'est trouvé renforcé par la création et l'extension des ateliers spécialisés de production de veaux de boucherie, ainsi que par l'aide apportée indirectement à cette spéculation du fait de l'attribution de subventions à l'utilisation de lait en poudre.

Si la Communauté désire réellement accroître sa production de viande bovine, elle doit trouver le moyen d'agir au niveau de cette concurrence entre le veau et le gros bovin, en décourageant le premier et en encourageant le second. L'abandon de la production du veau au bénéfice d'une production de bovin plus âgé entraîne, bien sûr, une augmentation de la production de viande, mais devrait s'accompagner également d'une baisse de l'offre de lait. L'étude a montré en effet que le passage du système "production de lait et production de veau de boucherie de 130kg de poids vif" au système "production de lait et production de bovin précoce de 12 mois à 480 kg de poids vif" provoquait:

- une augmentation de la production de viande par UGB de 60 % environ
- une baisse de la production de lait par UGB de 23 % environ.

Sans doute le veau de boucherie demeure-t-il un consommateur et un client beaucoup plus important pour le lait que les autres types de productions bovines. Mais il n'est pas possible de gagner simultanément sur tous les plans. Et le facteur limitant primaire au développement de la production de viande de gros bovin demeure bien le nombre de veaux disponibles.

13. Le développement de la production de viande bovine est freiné également par des problèmes financiers de deux ordres principaux:

- immobilisations financières dans le cheptel
- investissements dans les bâtiments et les équipements.

L'immobilisation financière dans le cheptel est d'autant plus lourde que le processus de production est plus lent et que le bovin est commercialisé plus tardivement.

L'étude a montré que:

- pour 100 FF¹⁾ immobilisés au niveau du cheptel pour produire du lait et de la viande, le produit brut annuel, que l'éleveur pouvait en attendre, ne variait guère quand il fait passer sa production de viande, du veau de boucherie de 130 kg, au gros veau danois de 260 kg ou au bovin précoce de 480 kg. Ce produit brut annuel atteint 100 FF. Par contre, quand le bovin est commercialisé soit à 18 mois (545 kg), soit à 24 mois (600 kg), soit à 3 ans (660 kg), le produit brut par 100 FF immobilisés baisse régulièrement à 92FF86 et 70FF.
- pour 100 FF immobilisés dans un troupeau spécialisé pour la viande, comportant un troupeau de mères reproductrices, le produit brut annuel croît

1) Sauf indications contraires, les prix sont toujours mentionnés en francs français (FF ou F) dans ce document.

avec l'âge et le poids commercial des descendants de ces femelles jusqu'à un maximum assuré par le bovin précoce de 15 mois, puis il décroît ensuite avec l'âge et le poids de commercialisation. Au maximum, il n'atteint cependant que 47 FF, pour diminuer à 45 FF pour un bovin de 2 ans, à 41 FF pour un bovin de 30 mois, à 38 FF pour un bovin de 3 ans.

Il en résulte donc que la production de viande en troupeau spécialisé est plus pénalisée du point de vue du rapport entre produit brut et capital immobilisé, que la production de lait et de viande. Par contre, le passage du système "lait-veau de boucherie" au système "lait-bovin précoce" n'est pas pénalisé du point de vue de ce rapport. Dans l'un et l'autre types de troupeaux, si l'on souhaitait encourager les agriculteurs à produire des animaux plus âgés que 12 à 15 mois, il y aurait une pénalisation certaine sous l'angle de ce ratio.

Beaucoup de facteurs supplémentaires, parmi lesquels les impératifs de la production intensive, la recherche de l'efficacité maximale dans la transformation des aliments et dans l'utilisation des bâtiments, engagent à penser que la production Communautaire de l'avenir devrait accorder une grande place aux bovins précoces abattus entre 12 et 15 mois, 18 au maximum. Ce faisant, les producteurs de la Communauté exerceraient un choix analogue sinon identique à celui effectué par les agriculteurs danois qui ont créé et étendu une spécialité de jeune bovin précoce, abattu entre 6 et 8 mois à un poids généralement inférieur à 250 kg. Ce type représentait, en 1964, au Danemark, 33 % des abattages totaux et 66 % des animaux abattus autres que les femelles reproductrices, vaches de réforme ou génisses abattues entre 2 et 3 ans.

Le deuxième problème d'ordre financier, rencontré par les agriculteurs de la Communauté, désireux de s'adonner à la production de viande, est constitué par le besoin d'investissements en bâtiments et équipements d'élevage.

Les agriculteurs européens ne pouvant disposer en effet:

- ni d'espace agricole important pour s'adonner à une production à caractère relativement extensif,
- ni de ressources alimentaires suffisamment libérales pour se permettre le luxe de ne pas les valoriser avec le maximum d'efficacité.

- ni de conditions climatiques, suffisamment favorables dans la plupart des régions agricoles des six pays - sauf peut-être en Italie et en France du Sud-Est - pour éviter de construire des bâtiments d'engraissement des bovins et se contenter de solutions très économiques comme celles mises en oeuvre dans les "feed-lots" sans abri des régions sèches des USA, comme la Californie ou le Texas, sont condamnés à rechercher des orientations différentes, mais plus onéreuses en investissements, de leurs systèmes de productions.

Pour cet ensemble de raisons, le modèle européen de développement de la production de viande bovine doit être basé sur:

- une orientation vers des systèmes intensifs, donnant, en phase d'engraissement, une préférence à la conduite en stabulation sur le plein air permanent
- la construction et la modernisation d'étables assurant aux animaux des conditions d'ambiance satisfaisantes pour la réalisation de bonnes performances zootechniques et la transformation des aliments avec une efficacité maximale
- l'acquisition d'équipements, soit à titre individuel soit à titre collectif, permettant de conditionner et de stocker les fourrages et sous-produits alimentaires sous des formes permettant une industrialisation de la production (ensilage et déshydratation artificielle) et de pallier l'absence ou l'insuffisance de ressources alimentaires énergétiques, sous forme de céréales, de la Communauté.

Ces contraintes handicapent fortement la production communautaire de viande bovine. Et le handicap est plus accusé pour les zones dites d'élevage que pour les zones de grande culture, les premières disposant de bâtiments individuels insuffisants ou inadaptés. Elles ont, par ailleurs, peu d'instruments collectifs de conditionnement des fourrages. Les zones, dites de grande culture, peuvent souvent minimiser les charges d'investissement pour deux raisons: possibilité de récupération et de reconversion de hangars agricoles, qui ne sont plus utilisés pour les récoltes, existence d'un équipement industriel plus important pour le traitement et le conditionnement des fourrages. Sur 70 usines importantes de déshydratation artificielle fonctionnant en France en 1965, 51 étaient installées dans 5 départements de grande culture du Bassin Parisien et assuraient 81,6 % de la production totale de fourrages déshydratés du pays.

14. Dans le comportement de l'agriculteur à l'égard de la production de viande bovine, la structure et le dimension de son exploitation représentent des facteurs de décision très importants. Un chapitre très détaillé a été consacré dans le cadre de l'étude à l'examen des relations entre taille ou structure des exploitations et offre de viande bovine. Cette analyse, qui repose sur une enquête conduite sur la France entière et interprétée dans 9 régions aux caractéristiques nettement différentes, montre que:

- les petites exploitations accordent plus de place à la production du veau et beaucoup moins à la production de gros bovins que les exploitations à surface plus importante. Pour la France entière, 70 % des ventes d'animaux réalisées dans les petites fermes de moins de 5 ha de SAU sont représentées par des veaux de boucherie, contre 20 % seulement dans les fermes de plus de 100 ha. La place occupée par les veaux de boucherie demeure supérieure à 60 % dans toutes les classes de surface allant jusqu'à 20 ha. Le gros bovin ne représente par contre que 7 à 8 % des ventes des petites exploitations, alors qu'il atteint 60 % des ventes dans les exploitations de plus de 100 ha de SAU.
- cependant, ces tendances générales, enregistrées au niveau de la France entière, ne se vérifient pas dans toutes les régions analysées. Dans trois régions notamment, FRANCHE-COMTE, AQUITAINE et MIDI-PYRENEES, la production du veau de boucherie occupe une place relative à peu près comparable, quelle que soit la surface des exploitations agricoles. Dans la première de ces régions, l'orientation est liée à la concurrence lait-viande et à la dominance de la production laitière. Dans les deux autres, c'est plutôt l'inverse qui est en cause: l'insuffisance de l'encadrement en usines laitières a poussé dans le passé les agriculteurs à transformer leur lait en veau de boucherie. En AQUITAINE, dans toutes les classes d'exploitation, la place occupée par la production du veau de boucherie est toujours supérieure à 60 % des effectifs commercialisés, et les grandes exploitations consacrent autant, voire plus, d'importance au veau que les moyennes.
- malgré leur orientation vers une dominante de troupeau bovin spécialisé, plusieurs régions consacrent à la production de veau une place très importante: la région AQUITAINE commercialise 75 % de ses bovins en veaux de boucherie, la région MIDI-PYRENEES 62 %, le LIMOUSIN 60 %, contre 56 % pour la moyenne française.

Au niveau communautaire, l'étude a examiné l'évolution intervenue dans les structures d'exploitation et dans les caractéristiques des troupeaux bovins au cours des dernières années. Il s'en dégage les principaux enseignements suivants:

- recul de l'élevage bovin, dans tous les pays, et dans des proportions d'autant plus marquées que les exploitations sont de petite taille.
- en France et en Belgique, quelle que soit la taille des exploitations, l'effectif moyen de femelles laitières par exploitation a eu tendance à progresser plus vite que l'effectif moyen de bovins à viande.
- en République Fédérale Allemande, la tendance est inverse.
- aux Pays-Bas, les exploitations se différencient selon la taille: progression moindre des effectifs de vaches laitières que des effectifs de bovins à viande ou d'élevage dans les petites exploitations, tendance inverse dans les fermes de plus de 20 ha et surtout de 50 ha.

Ainsi, selon les orientations des élevages bovins des différents pays membres et selon la situation atteinte à un moment donné, les tendances ont pu diverger.

Il n'en reste pas moins vrai que, dans l'ensemble de la Communauté, les structures agricoles et les dimensions des exploitations demeurent relativement peu favorables au développement de la production de viande bovine. Si les exploitations de moins de 10 ha ne sont généralement plus considérées comme viables, plus de la moitié des exploitations de la CEE appartient à cette catégorie. En France, le taux est de 50 % et il atteint les deux tiers aux Pays-Bas, en République Fédérale Allemande et en Belgique, près de 90 % en Italie.

L'étude fait apparaître, sur la période allant de 1963 à 1969, une amélioration de la structure des troupeaux bovins en France, caractérisée par:

- une réduction du nombre des exploitations ayant des vaches, de près de 300.000, soit un recul de 20 % environ, l'effectif total de vaches ayant peu varié dans le même temps.
- un abandon des vaches de 1963 à 1969 dans près de 400.000 exploitations sur 1.100.000 exploitations en 1963 dans les classes détenant de 1 à 4 et de 5 à 9 vaches. Dans ces deux classes, près du 1/3 de l'effectif présent en 1963 a disparu en 6 ans.
- une progression très marquée des exploitations ayant des vaches et de l'effectif par classe dans les classes de 15 à 19 vaches, de 20 à 29 vaches et de plus de 30 vaches.

Malgré cette évolution, avec l'hypothèse d'une tendance analogue prolongée jusqu'en 1975, 3 % seulement des exploitations françaises à bovins, soit un total de 26.000 fermes détiendraient plus de 30 vaches, et 20 % seulement plus de 15 vaches, soit 176.000 exploitations.

Le troupeau bovin français, comme les autres troupeaux bovins de la Communauté, semble donc loin de présenter sur une grande échelle, des caractéristiques de taille permettant d'envisager, la conduite, dans des conditions rentables, de troupeaux de vaches reproductrices spécialisées pour la viande. Cependant, on a pu noter que, de 1963 à 1969, cinq régions de programme avaient accru, en France, leurs effectifs de vaches de type spécialisé:

- les pays de la Loire, avec 4 départements du Centre-Ouest entre Nantes, Laval, Le Mans, Angers, où le cheptel de vaches spécialisées s'est accru de 44 %, le cheptel laitier de 2 %
- la région POITOU-CHARENTES où le cheptel laitier aurait reculé de 1 % le cheptel spécialisé progressant de 35 %
- la région BOURGOGNE où les laitières reculent de 12 %, les spécialisées à viande progressant de 20 %
- la région LIMOUSIN, déjà spécialisée, dont l'effectif en vaches à viande s'accroît de 18 %.

Cette évolution favorable, observée dans ces 5 régions, ne signifie pas que le processus de reconversion de lait en viande est largement engagé en France: dans 13 régions de programme, en effet, le nombre de vaches laitières a augmenté dans des proportions variant entre 1 et 23 % en 6 ans.

15. Peut-être plus que tous les facteurs-freins au développement de la production de viande énoncés jusqu'à ce stade, le manque, la médiocrité ou l'inadaptation de l'instrument d'encadrement technologique et commercial est un handicap colossal qui fait hésiter l'agriculteur, candidat éventuel à la production de viande bovine.

Pour toutes ses autres productions, qu'il s'agisse de produits végétaux commercialisés directement, de lait, de produits avicoles, l'entrepreneur agricole a toujours pu disposer d'un organisme d'encadrement à vocation commerciale, jouant le rôle de pôle organisateur du développement des productions correspondantes. Par contre, le producteur de viande bovine a été et demeure, dans la majorité des cas, isolé et abandonné à lui-même quand il engage le processus de production.

A l'inverse de ce qui est intervenu dans d'autres spéculations et du fait de la faible place occupée par les aliments concentrés dans les techniques européennes de production de viande bovine, l'industriel de l'alimentation animale n'a pu servir ici d'animateur en amont.

En aval, le Centre d'abattage ne joue non plus que très rarement un rôle favorable à l'entraînement et à l'organisation de la production de viande. L'appareil communautaire d'abattage des animaux conserve, en effet, un caractère vétuste et archaïque et est souvent inadapté aux impératifs du développement.

Le fait que se soient créés, au cours des dernières années, dans les divers pays de la Communauté, des ensembles, quasi-intégrés verticalement, de production de veaux de boucherie, liant, comme pour les productions avicoles et porcines, un industriel ou une centrale coopérative à des producteurs exploitant un atelier à taille plus ou moins importante, montre sans doute que la branche de production de viande bovine, peut s'organiser à l'image d'autres branches de production animale.

En réalité, ce processus doit davantage nous inquiéter que nous réjouir, si aucun processus similaire d'encadrement et d'organisation ne se met en route parallèlement dans le domaine de la viande bovine. Sinon, il pourrait en résulter un accroissement du pouvoir de concurrence du veau. Et la solution du problème communautaire de la production de viande bovine serait encore plus difficile à trouver.

16. Les décisions des agriculteurs de se consacrer ou de donner plus ou moins d'importance à une production sont évidemment influencées par les rapports de prix, pratiqués dans l'espace économique et commercial au sein duquel s'écoule leur produit, pour ce produit et d'autres susceptibles d'entrer en concurrence avec lui

Dans l'orientation des productions bovines de la Communauté, le lait a été un concurrent très sérieux pour la production de viande. L'étude, après avoir examiné l'évolution, au cours de la dernière décennie, des rapports de prix dans les pays de la Communauté, conclut, tout en soulignant la difficulté d'interprétation en raison de la disparité entre types de produits, formation des prix et signification des prix que les pays de la CEE n'ont pas, dans le passé récent, utilisé, de façon dynamique, l'action sur le rapport de prix entre la viande et le lait pour stimuler préférentiellement le développement de la production de viande bovine. Il apparaît cependant que, depuis 1963, les rapports de prix seraient un peu plus favorables à la viande en France et aux Pays-Bas, par comparaison avec les autres pays membres.

Au niveau communautaire, l'étude a montré précédemment l'importance de la concurrence entre viande de gros bovin et viande de veau. L'analyse de l'évolution des rapports de prix intervenus sur ces deux produits au cours de la dernière décennie montre que l'indice correspondant a très peu fluctué et que les orientations prises par les productions ont été influencées par d'autres facteurs.

Dans quelle mesure, le rapport de prix entre la viande bovine et les céréales secondaires, maïs et orge principalement, peut-il modifier le comportement des agriculteurs à l'égard de la production de viande bovine? L'étude montre que ce facteur a sûrement joué un rôle très important dans l'orientation des spéculations vers la production de viande dans deux pays étrangers, le Danemark et les USA pris comme exemples.

Au Danemark, de 1951 à 1963, à titre de repère:

- la production de viande s'est accrue de 42 %
- le prix de la viande bovine ne s'est élevée que de 6 %
- le rapport des prix entre lait et viande s'est abaissé de 13,5 %
- le prix de l'orge s'est réduit de 28 %
- le rapport des prix entre viande bovine et orge s'est élevé de 47,5 % avec des niveaux encore plus élevés enregistrés avant et après 1963.

L'évolution enregistrée sur une période de 16 ans aux USA, de 1952-53 à 1967-68, aboutit aux mêmes conclusions: l'incitation au développement de la production de viande bovine est moins venue de l'augmentation des prix de la viande, des variations du rapport de prix entre la viande et le lait que de l'abaissement relatif du prix de l'énergie alimentaire et de l'évolution favorable du rapport de prix entre viande et maïs. De 1952-53 à 1967-68, aux USA, nous avons enregistré:

- une augmentation de 56 % du tonnage de viande bovine produite
- une augmentation de 42 % du prix de la viande
- une augmentation de 17 % du rapport de prix entre viande et lait
- une baisse de 31 % du prix du maïs
- une augmentation de 106 % du rapport de prix entre viande bovine et maïs.

Dans quelques pays de la Communauté, au cours de la dernière décennie, les rapports de prix entre viande et orge d'une part, entre viande et maïs d'autre part, semblent avoir progressé dans un sens favorable à la production de viande bovine: c'est le cas pour la France, la République Fédérale Allemande et l'Italie. Par contre, la progression a été beaucoup plus limitée, voire nulle en Belgique et aux Pays-Bas.

En réalité, il existait, en 1956-57, campagne prise comme référence, une disparité très grande, entre pays, au niveau des rapports de prix: le rapport de prix entre viande et orge était relativement plus favorable à la viande aux Pays-Bas et en Belgique que dans les trois autres pays. C'est la raison pour laquelle la progression relative a été moins marquée dans ces deux pays.

Une comparaison de l'évolution du rapport des prix entre viande bovine et maïs, de 1956-57 à 1967-68, montre également que:

- c'est en France que l'on enregistre la plus forte progression du rapport: 102 % en 11 ans, contre 66 % aux USA, contre 21 % en Italie.
- la valeur absolue du rapport était beaucoup plus faible, en 1956-57, en France, par comparaison avec les deux autres pays: 3,71 en France, 6,54 en Italie, 7,48 aux USA.
- si le rapport a beaucoup progressé en France, il a fallu attendre 1966-67 pour qu'il rattrape le niveau américain atteint dix ans plus tôt, et le niveau italien atteint 9 ans plus tôt également.

L'étude dégage de l'examen de ce facteur les principales conclusions suivantes:

- du fait de faibles disponibilités en céréales de la Communauté et de la concurrence forte entre la production de viande bovine et d'autres productions animales, les pays membres n'ont pas connu globalement de rapports de prix entre viande bovine et céréales suffisamment attrayants pour que ce facteur exerce une influence décisive sur l'orientation des productions.
- cependant, les producteurs italiens, depuis 1957-58, les producteurs français au cours de ces dernières années ont connu des prix relatifs entre viande bovine et céréales plus favorables que par le passé, proches des rapports américains de 1956-57 et permettant de commencer à envisager la transformation des céréales en viande bovine.
- les rapports de prix entre viande et maïs demeurent cependant nettement moins favorables à la production de viande actuellement dans la Communauté qu'aux USA: 7,42 en France, 8,60 en Italie, 11,03 aux USA pour la moyenne des rapports de prix payés aux producteurs au cours des trois dernières campagnes 1965-66, 1966-67 et 1967-68.
- si la Communauté parvient à accroître, dans des proportions suffisantes, sa production de céréales secondaires, mobiliser tous les aliments énergétiques dont elle dispose (blé dénaturé, sous-produits énergétiques des industries alimentaires), conditionner, à des prix de revient acceptables, des fourrages pour les rendre utilisables dans des conditions analogues à celles des aliments concentrés, les tendances enregistrées au

cours des années récentes sur les rapports de prix entre viande bovine et aliments énergétiques devraient permettre d'envisager le développement d'une production industrielle de viande bovine dont l'extension sur une grande échelle n'était pas possible antérieurement en Europe, en raison de:

- l'insuffisance des ressources indigènes;
- la concurrence entre ruminants et porcs ou volailles;
- la concurrence entre bovins laitiers et bovins à viande;
- l'inadaptation des prix respectifs de la viande bovine et des céréales.

17. Indépendamment et parallèlement aux mesures d'incitation par les prix, la politique agricole de chaque pays membre, puis la politique agricole commune peuvent agir sur l'orientation des productions par des mesures diverses d'incitation directes ou indirectes.

L'étude examine différentes mesures qui ont été prises, soit dans les pays de la Communauté, soit dans d'autres pays, pour encourager la production de viande bovine.

Parmi les mesures déjà prises ou susceptibles d'être prises au niveau communautaire, il semble nécessaire de mettre l'accent sur:

1) Les dispositions pouvant contribuer à favoriser l'augmentation des disponibilités en veaux en vue de la production de viande de gros bovins:

- mesures d'incitation plus favorables à la production de viande de gros bovin qu'à la production de viande de veau. Certains pays sont allés jusqu'à interdire l'abattage des veaux avant qu'ils n'aient atteint un poids ou un âge-plancher. D'autres se contentent d'accorder des primes de conservation des veaux destinés à la production de gros bovins.
- toutes mesures favorables à l'augmentation du nombre des naissances: primes de conservation de vaches reproductrices, actions techniques et vétérinaires pour lutter contre la stérilité, les avortements, la mortinatalité, la mortalité des jeunes veaux, encouragement à la mise en reproduction précoce de génisses non retenues pour le renouvellement du troupeau de mères mais produisant un veau avant d'être sacrifiées en boucherie, encouragement à la vulgarisation et à la diffusion des techniques de déclenchement de naissances gemellaires dès que celles-ci seront bien au point.

- recherche de solutions facilitant l'établissement de liaisons contractuelles normalisées entre les éleveurs ou groupements d'éleveurs des zones de naissance et des zones d'engraissement en vue d'assurer un développement harmonieux de l'élevage bovin dans les deux types de zones, les premières s'orientant préférentiellement vers la production et la commercialisation d'animaux maigres, les secondes se chargeant de l'engraissement. La limitation de la concurrence entre production d'animaux maigres et production d'animaux gras sur les zones d'élevage contribuerait à accroître l'offre de veaux.
- 2) Les mesures pouvant contribuer à l'augmentation de la production de viande sans augmentation, ou si possible avec freinage, de la production du lait:
- les dispositions récentes prises au niveau communautaire en vue de l'encouragement à l'abattage de vaches laitières contribuent à réduire le patrimoine en veaux. Il conviendrait de ne pas les amplifier à l'excès ou d'utiliser ces primes pour renforcer certaines autres actions, comme la lutte contre la stérilité et les avortements, tel que cela est appliqué par les autorités françaises.
 - la mesure récente prise en faveur des éleveurs abandonnant la commercialisation du lait ¹⁾ devrait, dans la mesure du possible, s'assortir de contraintes imposant, non seulement le maintien d'un nombre d'UGB au moins égal à celui présent antérieurement sur l'exploitation, mais la présence dans ce nombre d'un certain pourcentage de femelles reproductrices pour assurer la production de veaux.
 - des facilités pour l'aménagement d'unités d'élevage modernes sur les zones de collines et montagnes en vue de l'installation de troupeaux de mères de type spécialisé pour la viande.
- 3) Les mesures pouvant contribuer à une amélioration des structures d'exploitation dans les zones de collines, montagnes où les régions peu fertiles en vue de faciliter l'installation d'unités spécialisées de production de jeunes bovins maigres à partir de troupeaux spécialisés.
- 4) Les mesures pouvant favoriser la production et l'utilisation à moindre coût par les éleveurs d'aliments énergétiques permettant l'industrialisation de la production de viande:
- politique des prix des céréales, primes de dénaturation et d'incorporation du blé.
 - détaxe sur les carburants utilisés pour le traitement et le conditionnement des fourrages par déshydratation artificielle.
- 1) Règlement no 1975/69 du Conseil des Communautés Européennes en date du 6.10.69.

- encouragements, par une politique de financement et de crédit adaptée, à la création et à l'équipement, dans le cadre de groupements bien structurés, d'unités de déshydratation dans les régions d'élevage où les possibilités d'intensification fourragère et zootechnique sont importantes.

5) Les mesures susceptibles de favoriser l'amélioration de l'équipement et la création d'ateliers de production de viande bovine:

Diverses mesures ont été prises dans ce sens, notamment en France et en Grande-Bretagne. Une politique de crédit bien étudiée semble plus favorable qu'une politique de subvention directe.

6) Les dispositions et avantages pouvant contribuer au remodelage de l'encadrement économique, technologique et commercial des producteurs de viande et à une amélioration notamment, du circuit de la viande.

18. Les mesures d'incitation précédemment énoncées ne peuvent être appliquées sans une connaissance relativement fine de contextes régionaux au sein desquels pourrait se développer, sous des formes diverses, la production de viande bovine.

Il n'était pas possible, dans le cadre de cette étude, d'examiner tous les cas particuliers que l'on était susceptible de rencontrer au sein de la Communauté.

C'est la raison pour laquelle trois régions ont été retenues pour représenter trois types de systèmes agricoles susceptibles de servir de support à l'intensification de la production de viande. Le but des études régionales était de rechercher, au niveau d'exploitations agricoles représentatives, les facteurs d'orientation favorables ou défavorables au développement de la production de viande bovine.

Pour faciliter la conduite des travaux, permettre la comparaison des résultats d'une région à l'autre, intégrer plus aisément l'ensemble des données et résultats, il a été convenu de mener les études au sein de trois régions françaises. De ce fait, il n'a pas été nécessaire de prendre en considération différents facteurs de correction pouvant être imposés par la non homogénéité des systèmes, d'un pays membre à l'autre, en matière de politique, d'économie et principalement de coût des facteurs de production, de situation sociale.

Mais la portée des conclusions de l'étude ne se limite nullement aux zones analysées, ni au pays supportant ces zones.

19. Les facteurs limitant le développement de la production de viande bovine dans les zones de cultures intensives de plaine de la Communauté.

Les zones de basse altitude à forte dominante de cultures, combinant le plus fréquemment céréales d'hiver et betteraves sucrières dans le Nord-Ouest de l'Europe, maïs ou sorgho et céréales d'hiver dans le Sud de la Communauté, ont vu régresser, au cours des deux dernières décennies, les productions animales. Faut-il, de ce fait, se désintéresser de ces zones et considérer qu'elles ont acquis définitivement une spécialisation dite de grande culture, qu'il ne saurait être question de remettre en cause en cherchant à se demander comment la production de viande bovine, par exemple, pourrait s'y développer?

Une telle attitude serait dangereuse à de nombreux points de vue, politique, économique et social. Ces zones disposent de ressources disponibles dès à présent, relativement favorables à la production de viande: structures et tailles d'exploitations généralement plus élevées, capitaux disponibles en quantités plus importantes, niveau technique des chefs d'exploitation relativement bon, bâtiments non utilisés partiellement reconvertisibles, pôles industriels d'encadrement technologique déjà en place (sucreries, usines de déshydratation ...)

La place tenue par les Etats céréaliers des USA dans la production de viande bovine américaine nous engage, en outre, à ne pas minimiser le rôle que peuvent jouer, dans le développement de cette production, les zones correspondantes de la Communauté:

- les trois Etats, principaux producteurs, du CORN BELT (IOWA, ILLINOIS, NEBRASKA) fournissent depuis plus de 30 ans, 20 % de la production finale de viande bovine américaine.
- douze Etats céréaliers du CENTRE-NORD des USA ont fourni régulièrement, sur la même période, 50 % de la viande de ce pays.
- ces douze Etats utilisent près des 3/4 des aliments concentrés employés aux USA pour la production de viande bovine, et le grain y entre pour 80 à 90 %.
- l'IOWA, Etat qui engraisse chaque année le plus de bovins à viande par unité de surface, a produit, en 1966, 3,6 millions de têtes, soit une densité de 26 têtes de bovins par 100 ha de surface totale, après une augmentation, en 4 ans, d'un million de têtes dans l'effectif. Le second

du point de vue de la densité (14 bovins engraisés par 100 ha), le NEBRASKA, a réalisé encore une progression plus impressionnante en doublant en 4 ans sa production.

Lès réactions des agriculteurs européens de ce type de zone ont été étudiées, par programmation linéaire, au niveau d'exploitations représentatives de différentes régions et structures d'exploitations du Bassin Parisien.

L'étude a dégagé les principaux enseignements de quatre analyse micro-régionales faites dans le cadre du Bassin Parisien:

1) Comportement des agriculteurs du Bassin Parisien à l'égard de la production de viande bovine sans introduction d'éléments importants d'innovation pour cette production.

Deux analyses régionales, conduites avec cette hypothèse parviennent aux conclusions suivantes:

- vérification du rôle important joué par la structure d'exploitation dans la décision de production de viande de l'exploitant: la production de viande prend plus de place par rapport à la production de lait, quand la surface disponible par UTH dépasse 10 à 12,5 ha SAU.
- besoin important en capital circulant pour que l'exploitant puisse développer la production de viande, ce facteur jouant un effet analogue à celui de la dimension des exploitations.
- influence très marquante des rapports de prix entre viande et lait sur l'évolution relative de l'effectif du troupeau bovin laitier et de la production de viande bovine. Cependant, la petite exploitation (à 10 ha de SAU par UTH) présente une certaine rigidité économique et son système de production résiste assez longtemps aux variations de prix: malgré une augmentation de 33 % du prix de la viande, une ferme de 20 ha à 2 UTH n'abandonne que 51 % de ses vaches, même si elle augmente très nettement son effectif de bovins engraisés. Dans les fermes plus importantes, disposant de 20 à 25 ha par UTH, une augmentation de prix de la viande de 6 % provoque une réduction de 16 % de l'effectif laitier et un accroissement de la production de viande. Mais il faut atteindre 17 % d'augmentation du prix de la viande pour voir le système de production s'orienter très différemment: baisse de 74 % de l'effectif laitier, multiplication par 2,5 de l'effectif de bovins engraisés, par 7 de l'effectif de bovins maigres produits. Bien entendu, ces conclusions valaient au moment où

l'étude élémentaire correspondante a été conduite. Beaucoup de facteurs de variation, notamment sur les prix, sont intervenus dans l'intervalle.

- effet défavorable sur la production de viande bovine de l'introduction d'éléments partiels d'innovation: une étude menée au niveau de la zone d'action d'une sucrerie de l'Oise montre en effet que l'introduction de la technique de déshydratation dans cette usine provoquerait, au niveau des exploitations, une augmentation de la production laitière et de l'élevage ovin, et un recul de la production de viande bovine. La marge laissée par le bovin de type traditionnel est en effet insuffisante pour autoriser le passage de la base de son régime de la pulpe humide à la pulpe sèche.

Ces deux études régionales basées sur les réactions des exploitants du pays de Caux en Seine-Maritime et de l'Oise montrent donc que:

- l'incitation à la production de viande, conduite dans le cadre de techniques traditionnelles, exigerait un effort relativement important sur l'augmentation du prix de la viande pour entraîner une adhésion des producteurs.
- l'introduction d'une innovation technologique partielle au niveau du traitement de sous-produits alimentaires pourrait exercer une influence défavorable sur la production de viande régionale et inciter à la production du lait, dans la mesure où, dans le même temps, des systèmes zootechniques de production de type traditionnel subsistent au niveau de l'exploitation. Des éléments cohérents d'innovation doivent donc être insérés dans l'ensemble de la production et non de façon parcellaire.

2) Comportement des agriculteurs du Bassin Parisien à l'égard de la production de viande bovine avec introduction d'éléments importants d'innovation.

Les résultats précédents d'une part, l'examen du comportement récent des agriculteurs de cette zone à l'égard des productions animales d'autre part, nous ont engagés à considérer que la production de viande bovine ne s'y développerait réellement, sur une grande échelle et avec des chances de pérennité que dans la mesure où des modèles ou systèmes de production non traditionnels, capables de concurrencer les productions végétales directement commercialisées, leur seraient proposés.

Les deux autres études micro-régionales ont été conduites avec ce principe dans la région du SOISSONNAIS, dans l' AISNE et dans la région d'ARTENAY, en BEAUCE, dans le département du LOIRET.

Les principaux éléments d'innovation proposés comportaient:

- la production intensive de jeunes bovins précoces, à partir de veaux laitiers de 8 jours ou de veaux de type spécialisé mis à l'engraissement à partir de l'âge de 8 mois.
- le recours à des systèmes alimentaires de type industriel basés sur l'emploi de céréales, de pulpes, de luzern déshydratée et d'aliments d'équilibre.
- l'intervention d'un pôle coopératif d'animation du développement, détenant les instruments technologiques de préparation, de stockage et de distribution des aliments (déshydratation artificielle des luzernes et pulpes, usine d'aliments, cellules de stockage, camions).

L'étude dans la région du Soissonnais dégage les principaux enseignements suivants:

- dans cette région aux conditions agronomiques favorables, les productions animales concurrencent difficilement les productions végétales directement commercialisables.
- sur les fermes du Plateau, qui représentent 70 % de la surface agricole de la zone, les types de bovins précoces parviennent à éliminer les types de boeufs traditionnels, sauf si des ressources fourragères, valorisables seulement par des animaux plus âgés, exigent la présence de ceux-ci.
- l'économie de la production de viande bovine n'est cependant pas exceptionnellement favorable tant que le prix moyen de la viande n'atteint pas ou ne dépasse pas le niveau de 6,30 FF à 6,40 FF par kg net. A nouveau, il conviendrait de noter que ces conclusions ne sont valables que sur la base des rapports de prix retenus au moment de l'étude.
- un ensemble de conditions se trouvent néanmoins réunies dans cette zone, et dans les zones de même type, permettant d'envisager un abaissement des charges réelles dans l'opération de production de viande bovine, en-dessous des charges conventionnelles retenues dans l'étude, et un décollage à court terme de cette production si les agriculteurs acceptaient de s'y intéresser, et obtenaient notamment une garantie commerciale par l'existence d'un organisme spécialisé et suffisamment puissant à cette fin.

L'étude conduite en Beauce avait pour objectif principal de déterminer les conditions dans lesquelles les agriculteurs de cette zone pourraient se décider à produire de la viande bovine, en transformant leurs aliments, au lieu de les commercialiser directement, au sein d'ateliers de production d'une certaine taille, conduits en structures individuelles ou en ateliers de groupe de type normalisé, l'ensemble des aliments étant traités et transportés par le Coopérative Centrale.

Il s'en dégage les résultats essentiels suivants:

- la décision de produire de la viande est liée fondamentalement, comme il se doit d'après la base de l'étude, aux prix pratiqués sur la viande bovine, sur le jeune bovin maigre, sur les céréales et les autres aliments. Pour un prix du veau laitier de 8 jours de 290 FF par tête, soit 7,25 FF/kg vif, un prix de l'orge de 44,50 FF par quintal affecté de variations saisonnières, la production de viande ne peut pas se développer tant que le prix de vente du kg net reste en-dessous de 6,05 FF.

Par contre, dès le prix de 6,15 FF par kg net, la décision de production pourrait porter sur plus de 8.000 têtes de bovins au sein d'un Groupe Coopératif dont la potentialité maximale, atteinte au prix de 6,50 FF par kg net, correspond à une production annuelle de 15.000 têtes environ.

- un abaissement de 13 % environ sur les prix de marché des produits déshydratés (luzerne et pulpe) ne modifie pas l'offre de bovins, mais améliore la rentabilité de la production.
- un abaissement de 10 % sur les prix des céréales aurait un effet beaucoup plus marqué sur la décision de production. Dès le prix de 6,15 FF par kg net, l'offre de production atteint 85 % du niveau maximal possible.
- une variation sur le prix du veau acheté à 8 jours modifie dans le même sens, le prix de vente à atteindre pour rendre la production attrayante: une augmentation de 100 FF par tête du prix du veau entraînerait une élévation du prix de vente de 0,36 FF environ par kg net; une augmentation de 200 FF par tête, correspondant à des prix atteints durant l'été 1969, provoquerait une élévation du prix de vente de 0,72 FF par kg net. Dans ces dernières conditions, le prix offert au producteur devrait atteindre:
 - 6,77 FF pour que l'opération commence à être rentable
 - 6,92 FF pour que l'opération puisse se faire à une certaine échelle.

- le rapport de prix, qui doit être atteint entre la viande bovine (prix au kg vif) et le maïs pour inciter un groupe d'agriculteurs à transformer leurs grains et d'autres produits en viande bovine, se situe à 7,7 quand le prix du veau de 8 jours reste à 290 FF et monte à 8,7 quand le veau coûte 490 FF. L'étude générale a montré que les rapports de prix entre ces deux produits se sont situés presque en permanence entre ces deux chiffres depuis 1957-58, en Italie, ont été compris entre 9 et 12,40 aux USA sur la même période, mais qu'ils n'ont jamais atteint le niveau minimal de 7,7 en France où le rapport le plus favorable de 7,56 a été observé en 1966-67.

L'étude met donc en évidence le fait que les conditions favorables au déclenchement de la production de viande bovine à grande échelle en système industriel n'ont été jusqu'à présent réunies qu'en Italie où ce type de développement est d'ailleurs intervenu depuis quelques années.

En France, par contre, et vraisemblablement dans les autres pays de la Communauté, les conditions actuelles sont assez proches des conditions pouvant inciter véritablement les agriculteurs à s'adonner à cette production. Déjà plusieurs agriculteurs ou groupements d'agriculteurs ont créé des ateliers de production sur le modèle introduit dans l'étude en produisant des animaux commercialisés en période de soudure où le risque commercial est moindre et l'espoir d'un prix satisfaisant plus certain.

Il suffirait d'une incitation relativement légère pour encourager une production permanente de ce type. L'étude propose 5 séries de mesures d'incitation indirecte à la production de viande bovine dont l'efficacité, dans ce contexte serait sensiblement équivalente. Pour abaisser de 30 FF par tête, ou de 1,75 % ou de 0,11 FF environ par kg de viande nette le coût de production du bovin précoce, avec les conventions de base de l'étude, il suffirait, en effet, d'appliquer au choix l'une des 5 mesures suivantes:

- instauration d'une prime de 10 % à l'achat du veau de 8 jours ou à sa conservation s'il est destiné à la production de bovin précoce au lieu d'être sacrifié en veau de boucherie. Avec un prix du veau atteignant 490 FF par tête, il suffirait d'appliquer une prime de 6 % pour obtenir le même effet. Rappelons que la prime similaire versée par le Trésor Britannique depuis 1964 correspond à une somme de 134 FF, soit 4,5 fois la prime conventionnelle précédente.

- baisse de prix des aliments d'allaitement payés par l'éleveur, éventuellement par l'octroi d'une subvention de 35 % sur la fabrication de l'aliment d'allaitement, soit plus de 40 % sur le lait écrémé. Appliquée déjà en fait depuis plusieurs années, cette mesure favorise relativement plus la production de veau de boucherie, principale concurrente du gros bovin et stimule la production laitière, et il ne semble pas opportun de l'accroître de ce fait.
- octroi d'une subvention de 40 % sur la construction de nouveaux bâtiments d'élevage destinés à la production intensive de viande bovine. L'expérience française récente a montré que cette mesure, appliquée à l'ensemble des bâtiments d'élevage, avait beaucoup plus bénéficié aux unités laitières qu'à la production de viande.
- réduction de moitié du taux d'intérêt sur prêts de campagne, accordée aux adhérents d'un Groupement de Producteurs de viande bovine présentant certaines normes minimales d'organisation.
- application de diverses mesures indirectes permettant d'abaisser de 3 % les coûts alimentaires en période de croissance-finition.

Plus que toute autre incitation, les agriculteurs d'une telle région, où l'élevage est actuellement très peu développé, devraient recevoir l'assistance d'un organisme, puissant et bien structuré, animant et coordonnant l'opération de développement dans toutes ses phases, jusqu'à la mise en marché des animaux.

Si un tel cadre existait, le développement pourrait déjà être engagé à une échelle plus modeste et avec des ressources plus limitées que celles prévues par l'étude: aménagement de hangars et bâtiments pré-existants, emploi de main-d'oeuvre déjà disponible sur l'exploitation et non utilisée au maximum sur tout le calendrier ... L'étude a montré que ces mesures permettraient d'alléger de 0,40 FF environ, par kg de viande nette, le coût de production.

La collectivité doit-elle aider réellement à la création de tels pôles économiques? Les agriculteurs intéressés devraient prendre conscience de l'importance de ce type d'organisation pour accroître leurs chances de survie ou d'expansion. En assortissant l'attribution de primes d'incitation à un agriculteur à l'existence d'un groupement bien structuré et à son adhésion à ce groupement, la politique agricole pourra contribuer indirectement à accélérer le processus.

20. Les facteurs limitant le développement de la production de viande bovine dans les zones à dominante fourragère de basse altitude de la Communauté.

Les zones de basse altitude, à forte dominante ou à fortes potentialités de production herbagère, sont très largement représentées dans tous les pays de la Communauté. Les productions animales en général et les productions bovines en particulier y tiennent une grande place.

La Bretagne a été retenue pour représenter, dans l'étude, ce type de zone. Elle ne comporte que 26 % de son sol en surface toujours en herbe, contre 40 % en France, et 80 % en Normandie. Mais l'agriculture bretonne consacre 40 % de ses surfaces aux cultures fourragères, ce qui lui confère plus d'éléments de dynamisme et permet d'envisager plus de concurrence entre productions que cela n'apparaît possible dans des régions comme la Normandie où l'herbe est davantage subie qu'exploitée.

La Bretagne détient une forte charge animale (72 UGB par 100 ha SAU, contre 51 pour l'ensemble de la France) et un gros effectif bovin (82 têtes dont 51 vaches par 100 ha SAU contre 58 dont 29,4 vaches pour la France entière).

La Bretagne constitue également une zone à forte spécialisation laitière: en France, elle se place en deuxième position, derrière le Nord pour le pourcentage de vaches laitières figurant dans son troupeau de vaches: 95,7 % pour la Bretagne, contre 96,4 % pour la région Nord et 74 % pour la France entière.

La production bretonne de lait a présenté au cours de la dernière décennie une progression supérieure à la moyenne française: 46 % de 1958 à 1967, contre 30,5 % pour la FRANCE entière. Du fait de son faible niveau actuel de production par vache (2.341 litres pour les vaches laitières et 995 litres pour les vaches peu laitières en 1966); du fait du développement récent d'usines laitières, du fait des structures agricoles plus favorables à la production laitière, la BRETAGNE conserve une marge de progrès considérable en matière de production de lait.

Pourtant, malgré ces conditions, la production de viande bovine a augmenté, depuis 1961, à un rythme nettement supérieur, en BRETAGNE, à celui observé sur l'ensemble de la FRANCE:

- augmentation de 46 % de la production de gros bovin de 1961 à 1967, contre 16 % sur la FRANCE entière,
- augmentation de 39 % de la production de viande de veau contre 16 % pour la FRANCE entière.

La productivité en viande par vache s'est accrue en 6 ans de près de 50 % en BRETAGNE contre 18 % pour la FRANCE entière. Mais cette productivité peut encore s'accroître car:

- la BRETAGNE sacrifie encore beaucoup de veaux: 180 veaux pour 100 gros bovins en 1968 contre 115 pour la FRANCE entière
- la BRETAGNE abat encore des veaux relativement légers: 59 kg de moyenne en 1968 contre 80 kg de poids net en FRANCE entière.

En elle-même, l'étude de cette région présentait donc beaucoup d'intérêt dans le cadre de cette étude. Car beaucoup d'éléments permettent de penser que, malgré le handicap de ses structures agricoles, la BRETAGNE pourrait continuer à développer sa production de viande bovine à une cadence plus élevée que sa production laitière.

Un des buts de l'étude consistait à déterminer dans quelles conditions cela pourrait intervenir. Sinon, c'est la production laitière qui risquerait de présenter une progression encore plus explosive qu'au cours de la précédente décennie.

Du fait qu'elle n'a pas encore atteint un niveau trop élevé de productivité laitière de ses vaches, la reconversion vers la viande apparaît peut-être plus faible que dans d'autres régions de la Communauté déjà dotées d'un instrument génétique plus perfectionné du point de vue laitier.

Cependant, l'essentiel des enseignements de l'étude doit pouvoir s'appliquer à de très nombreuses zones similaires de la Communauté, réunies surtout en Belgique, Luxembourg, Pays-Bas et République Fédérale Allemande.

L'étude consacrée à la zone bretonne a pris deux supports micro-régionaux, l'un dans le Bassin de Rennes, l'autre dans la partie la plus occidentale de la Zone Centrale.

1) Comportement des agriculteurs bretons à l'égard de la production de viande bovine sans introduction d'éléments importants d'innovation.

Avec recours exclusif à des techniques traditionnelles de production, une première étude, conduite dans le Bassin de Rennes par Hovelaque et publiée en 1966, avait montré que, avec les rapports de prix retenus et dans les conditions d'exploitation de ce Bassin, la production de viande de gros bovins n'était jamais en mesure de concurrencer la production laitière. Par contre, la production de veaux de boucherie s'avérait toujours intéressante, mais uniquement à partir de produits nés sur l'exploitation.

Cette étude mettait en évidence les principaux facteurs freins suivants au développement des productions bovines:

- la surface disponible par unité de travailleur, favorisant les productions porcines au détriment des productions bovines.
- les problèmes posés par la récolte et la conservation des fourrages, limitant le développement des productions bovines, les techniques traditionnelles basées sur la fenaison étant très contraignantes dans toute la zone Ouest.
- le prix de la viande bovine. Notons, cependant, que dans cette étude le rapport de prix entre viande et lait de 5,55 était relativement peu favorable à la production de viande (moyenne française de 1957-58 à 1961-62 de 5,24, de 1962-63 à 1967-68 de 6,60).
- le type d'animal produit en viande bovine: le bovin de 2 ans ou le taurillon de 18 mois, seuls types retenus, sont peut-être trop extensifs pour le cadre de l'économie bretonne.
- les rapports de prix entre produits animaux et céréales qui ne sont pas favorables au développement de l'élevage: la valorisation des céréales par l'ensemble des animaux est toujours inférieure au prix de marché.

L'intérêt de l'étude, mais également les limites rencontrées dans les résultats, nous ont engagés à reprendre, en 1969 avec Hovelaque, une nouvelle étude à partir du même modèle. Cette fois, l'objectif de l'étude était de vérifier:

- Dans quelle mesure des types de production de viande à caractère plus intensif que ceux retenus dans l'étude précédente avaient plus de chances de concurrencer la production laitière dans le BASSIN de RENNES. A cette fin, dans le modèle, a été introduit le taurillon laitier acheté à 8 jours et commercialisé à 500 kg de poids vif entre 15 et 18 mois, alimenté avec du fourrage vert et de l'ensilage de maïs distribués dans l'auge;
- à partir de quels rapports de prix entre la viande bovine et le lait, la viande pouvait concurrencer le lait, les prix de base étant actualisés.

L'étude a été conduite dans le cadre d'une exploitation à 2 UTH avec paramétrage de la surface à 3 niveaux: une surface minimale (25 ha), une surface moyenne (de 33 à 41 ha), une surface maximale (de 41 à 52 ha).

Il s'en dégage les principaux enseignements suivants:

- l'augmentation de la surface agricole disponible par UTH, depuis 12,5 ha jusqu'à 26 ha, s'accompagne d'une augmentation du nombre de vaches laitières sur l'exploitation de 34 à 50, mais d'une diminution de la charge de vaches laitières par ha de 1,36 à 0,96 quand la viande n'est pas mise en concurrence avec le lait.
- le système de production bascule nettement en faveur de la production de viande bovine qui fait reculer la production laitière, dès que le prix de la viande atteint 3,40 FF du kg vif, soit 6,20 FF du kg net. Compte tenu des autres conventions de prix, à ce stade le rapport des prix entre viande bovine (comptée par kg vif) et lait se situe à 7,4. Rappelons que les rapports moyens entre les prix de la viande et les prix du lait payés aux producteurs durant les trois campagnes, allant de 1965-66 à 1967-68, se sont situés à 6,8 pour les Pays-Bas, 6,6 pour la France, 6,4 pour l'Italie, 6,2 pour la République Fédérale Allemande et la Belgique, 6,1 pour le Luxembourg. Cette étude menée en zone laitière typique consolide donc bien la conclusion dégagée dans la partie générale, à savoir que, dans les pays de la Communauté, le rapport de prix entre viande et lait a été, dans le passé récent, peu favorable à la production de viande.
- la concurrence entre lait et viande a été étudiée avec une hypothèse de production moyenne de 3.500 kg de lait par vache et par an. Il est prévisible que, dans les régions de la Communauté, où la productivité laitière des vaches est plus élevée, celle-ci permettrait au lait de résister à la concurrence de la viande jusqu'à des niveaux de rapport de prix encore plus élevés.
- l'incidence du prix d'achat du veau à 8 jours sur le prix de vente de la viande est très importante à prendre en considération. Dans cette étude, le prix de base d'achat du veau de 8 jours a été compté à 300 FF par tête. Toute élévation de 100 FF de ce prix avantage la production laitière, dont le veau est un sous-

produit, de 2,86 FF par 100 kg. Dans le cas d'une augmentation allant jusqu'à 200 FF par tête et portant le prix du veau à 500 FF comme cela a été enregistré en 1969, l'avantage revenant indirectement à la production laitière est de 5,72 FF par 100 kg, soit une augmentation de 12,5 % du prix de base conventionnel du lait. Pour rattraper ce handicap, le prix de la viande devrait s'élever de 0,72 FF par kg net ou de 0,40 FF par kg vif. Dans ces conditions, le rapport de prix entre viande et lait devrait s'élever à près de 8,3 pour demeurer incitatif à l'égard de la production de viande.

- des variations intervenant sur le prix du lait, compté à 46 FF par hectolitre, modifieraient de même les termes de la concurrence.
- le passage du système laitier exclusif à un système accordant de plus en plus de place à la viande, améliore le revenu de l'exploitation, tout en diminuant les capitaux immobilisés, cela, bien entendu, dans la mesure où le prix de la viande permet à celle-ci de concurrencer le lait. Rappelons également que la production de viande se développe alors à partir des veaux du troupeau laitier ou de veaux achetés dans des troupeaux laitiers extérieurs. La conclusion ne se vérifierait pas si l'exploitation devait produire elle-même ses propres veaux à partir de vaches de type spécialisé.

2) Comportement des agriculteurs bretons à l'égard du lait et de la viande bovine avec introduction d'éléments importants d'innovation.

La zone centrale bretonne a servi de support pour la conduite de cette partie de l'étude. Ici, encore plus que dans le Bassin de Rennes, s'il existe de fortes potentialités de production fourragère, il se pose un problème très important et très mal résolu par les techniques traditionnelles, de valorisation des fourrages, soit en pâturage, soit après récolte et conservation, la récolte étant très difficile à conduire et à réussir du fait de la pluviométrie élevée.

C'est pourquoi l'étude dans cette zone a été conçue avec maîtrise de ce facteur important par des voies culturelles et technologiques nouvelles:

- développement de la production de maïs-fourrage et recours à la conservation par ensilage
- utilisation de la déshydratation artificielle comme instrument

de conditionnement des fourrages verts en vue d'améliorer leur valorisation par les animaux.

Ces deux technologies sont déjà en place en Bretagne, à une échelle limitée, mais pourraient devenir des instruments importants du développement des productions animales si les conditions économiques le permettaient.

Dans la micro-région soumise à l'étude, la production laitière est dominante avec 53 vaches par 100 ha SAU, soit sensiblement la moyenne bretonne. La production de viande bovine est disparate mais comporte une dominante de veau de boucherie. Par contre, les agriculteurs de la zone s'intéressent beaucoup au développement de la production de viande bovine. Le cheptel porcin y est relativement important, l'aviculture est peu développée.

L'étude a mis en concurrence:

- les deux procédés technologiques de traitement et conservation des fourrages,
- la production laitière et la production de viande bovine,
- sur une exploitation-type de 30 ha, avec variation de la quantité de travail disponible (1 ou 1,5 UTH).

L'étude dégage les principaux résultats suivants au niveau de la concurrence entre viande bovine et lait:

- la viande bovine ne peut concurrencer le lait, quel que soit le système alimentaire, tant que le prix de la viande n'atteint pas 6,20 FF par kg net. En réalité, il doit parvenir au niveau de 6,40 FF pour que la production de viande puisse faire reculer nettement la production laitière. Mais ce recul sensible n'intervient qu'avec une densité de main-d'oeuvre correspondant à 30 ha par UTH.
- le rapport de prix entre viande et lait, à partir duquel les exploitants peuvent se décider à abandonner le lait au bénéfice de la viande, se situe donc entre 7,4 et 7,7, avec un prix du lait payé au producteur de 46,60 FF par hl, et un prix du veau de 8 jours de 300 FF. Une élévation du prix du veau de 20 0 FF devrait s'accompagner d'une augmentation du rapport de prix entre viande et lait de 0,9 environ; ce qui le porterait entre 8,3 et 8,6 pour demeurer incitatif à la production de viande.

- même avec une hypothèse de production laitière par vache limitée à 3.500 kg, la production laitière résiste à la concurrence de la production de viande, quel que soit le prix de la viande, jusqu'à un maximum de 7 FF par kg net et quel que soit le système alimentaire, quand la densité de main-d'oeuvre correspond à 20 ha par UTH.
- le mode d'organisation de l'unité de production bovine avec recours à l'ensilage de maïs ou à la déshydratation artificielle, modifie relativement peu les conditions de concurrence entre le lait et la viande. Cependant, à partir du niveau d'indifférence des prix de la viande, la déshydratation accorderait plus de place au lait qu'à la viande. Quand les deux techniques sont mises en comparaison, en vue de la production de viande seule, elles assurent des résultats économiques comparables.
- la technologie de déshydratation artificielle apparaît cependant comme un instrument plus adapté à l'industrialisation de la production de viande bovine. Sur une ferme de 30 ha quand le prix de la viande passe de 6 à 7 FF par kg net, l'effectif de bovins engraisés annuellement passe de 12 à 113 têtes par an en système déshydraté. Par contre, les contraintes liées à l'ensilage de maïs font plafonner l'effectif dans le cas de recours à cette technique, le nombre de têtes engraisées par an passant seulement de 30 à 47.

Des études micro-régionales conduites en zone bretonne, prise comme zone représentative des zones de la Communauté de basse altitude, accordant une place importante aux productions fourragères et aux productions bovines, nous pouvons conclure que:

- les agriculteurs de telles zones pourraient se décider à abandonner le lait au bénéfice de la viande produite à partir de veaux laitiers, dans la mesure où:
- la surface disponible par unité de travailleur est suffisante: la viande ne peut concurrencer sérieusement le lait quel que soit le rapport des prix dans les fermes où la surface par UTH est égale ou inférieure à 20 ha. Par contre, au niveau de 30 ha par UTH, la concurrence peut tourner à l'avantage de la viande, dès que les rapports de prix le permettent;

- ce rapport de prix entre la viande et le lait doit atteindre ou dépasser le niveau de 7,4 à 7,7, si le veau laitier coûte 300 FF, de 8,3 à 8,6, si celui-ci coûte 500 FF.
- l'ensilage de maïs, déjà utilisé dans de nombreuses régions allemandes (Bavière notamment), italiennes, belges et françaises, peut être un instrument très intéressant d'intensification des productions bovines et notamment de la production de viande.
- la déshydratation artificielle peut devenir, dans les zones à dominante d'herbages et de culture fourragère, capables d'éta-ler au maximum leur calendrier fourrager pour abaisser le coût du traitement, un instrument de base d'organisation du dévelop- pement des productions bovines en système industriel, qui ne semble pas handicapé, du point de vue économique, par rapport à la technique de l'ensilage. Son application optimale à la zone bretonne correspond à un traitement de 60 % de fourrages de prairies et 40 % de maïs-plante entière, ce dernier produit devenant l'aliment concentré des régions d'élevage. Comme l'ont montré des essais français d'utilisation, le maïs-fourrage déshydraté peut venir remplacer l'orge dans les régimes d'en-graissement intensif de bovins, tout en produisant de 2,5 à 3,5 fois plus d'énergie par unité de surface.

21. Les facteurs limitant le développement de la production de viande bovine dans les zones d'altitude à dominante herbagère de la Communauté.

Les régions de collines et de montagnes, sur lesquelles la surface toujours en herbe représente l'élément dominant du système agricole du fait de l'altitude et du climat, pourraient servir de support au sein de la Communauté, à un développement des troupeaux bovins de type spécialisé, capables d'engraisser sur place des animaux ou de les fournir aux zones de cultures intensives de basse altitude, mieux placées pour réussir, dans de bonnes conditions économiques, l'embouche d'animaux maigres.

Parmi les six pays, seules la France, la République Fédérale Allemande et l'Italie disposent de telles régions.

Compte tenu des structures agraires des différents pays, c'est en France que l'on devrait normalement trouver, le plus vite et à plus grande échelle, des espaces agricoles susceptibles d'être orientés dans cette voie.

La grande région du MASSIF CENTRAL, à la condition de lui rattacher plusieurs départements périphériques comme ceux des zones d'extension des races bovines charolaise au Nord-Est et Limousine au Sud-Ouest et à l'Ouest, répond à ces caractéristiques et constitue déjà la zone française la plus orientée vers la production de viande bovine en troupeaux spécialisés. C'est la raison pour laquelle cette région a été retenue comme zone représentative de ce type de zone de la Communauté.

Bien que davantage orientée vers la viande que vers le lait, cette grande région n'apporte cependant qu'une contribution assez modeste à l'approvisionnement en viande de la Communauté, compte tenu de son cheptel:

- avec 6,8 % des vaches l'Auvergne ne fournit que 4,9 % de la viande française de gros bovins;
- avec 4,2 % de vaches le Limousin ne produit que 3,3 % de la viande française de gros bovins.

Toutes les deux accordent en effet au veau de boucherie une place supérieure à la moyenne française: 8,6 % du tonnage national pour l'Auvergne, 6,3 % pour le Limousin.

L'examen du comportement des agriculteurs dans ces régions semble intéressant pour déterminer:

- dans quelles conditions la production de veau pourrait laisser la place à une production de gros bovins;
- dans quelle mesure la production laitière, encore importante en Auvergne où le troupeau de vaches laitières représente encore plus de 50 % du total des vaches, et qui tente le Limousin bien que son orientation vers la spécialisation viande soit plus ancienne et plus nette, puisque son troupeau de vaches comporte moins de 10 % de vaches laitières, pourrait reculer nettement et définitivement devant la production de viande.

Il est difficile de résumer l'ensemble des informations et enseignements que nous avons pu dégager à partir de cinq études micro-régionales d'orientation et de trois études technico-économiques parcellaires que nous avons analysées ou conduites.

- 1) Comportement des agriculteurs du Massif Central à l'égard de la production de viande bovine quand les concurrences entre bovin et veau, entre lait et viande, sont possibles.

La région des COMBRAILLES réunit bien ces caractéristiques:

- production laitière commercialisée, faible mais courante
- forte spécialisation de la HAUTE COMBRAILLE dans la production du veau de boucherie
- orientation plus marquée de la COMBRAILLE bourbonnaise vers la viande de gros bovins, de type charolais.

Le comportement des agriculteurs semble nettement dominé par:

- la taille très petite des exploitations pour une telle région: 18,5 ha de moyenne, avec 74 % des fermes comportant moins de 25 ha;
- l'existence d'une forte densité de main-d'oeuvre, surtout dans les petites exploitations: 10 ha SAU par UTH masculine dans les fermes de 5 à 14 ha, 30 ha par UTH dans les plus grosses, de plus de 35 ha.
- les faibles ressources en capital.

L'étude montre que si les agriculteurs de ces régions pouvaient améliorer leur situation en accroissant la surface disponible par travailleur ou en disposant d'un capital circulant plus élevé, ils auraient tendance:

- à abandonner ou à réduire la production traditionnelle de veau de boucherie
- à diminuer, voire très rapidement, à supprimer leurs vaches spécialisées ou croisées pour la viande, au bénéfice de la production laitière dans la mesure où celle-ci serait à leur portée;
- à s'adonner à l'engraissement de bovins à viande mais plutôt à partir d'animaux maigres achetés que de jeunes produits sur place.

Au niveau communautaire, une telle conclusion est relativement peu réconfortante. Une petite région comme celle des Combrailles ne semble pas s'orienter spontanément vers la production de bovins maigres destinés à un engraissement dans d'autres zones. Des évolutions favorables au niveau des structures ou des moyens financiers ne l'inciteraient pas à développer ces productions.

Une variation de prix de commercialisation du maigre, de 10 % et surtout de 20 %, aurait un effet marqué et encouragerait le développement de cette production, mais uniquement dans les fermes importantes disposant de 25 ha de surface par UTH. Dans les fermes plus petites (12,5 ha par UTH), le système de production et la marge sont trop peu modifiés par une augmentation même notable du prix du maigre pour inciter à une reconversion des productions bovines dans ce sens.

Le problème structurel apparaît donc bien le problème dominant et le facteur limitant primaire au développement de la production de viande bovine dans de telles régions.

Mais un autre facteur-frein très important réside dans l'absence de pôles organisateurs et animateurs du développement des productions animales. Le fait que les agriculteurs de cette région produisent actuellement de préférence des veaux de boucherie plutôt que des bovins gras, paraît davantage être le fruit de la tradition que d'un choix raisonné ou d'une possibilité de choix et souligne la carence ou l'insuffisance d'encadrement économique et commercial dans la région.

Il n'est pas réaliste de penser que les agriculteurs pourront avoir, à l'égard de la production de viande, un comportement spontané, les amenant à produire et à commercialiser soit des jeunes bovines maigres de 6 à 9 mois, soit des bovins gras commercialisés précocement (15 à 18 mois). Seul un pôle organisateur dynamique peut orienter, assister et canaliser une telle forme de développement. L'âge moyen relativement élevé des exploitants (56 % ayant plus de 50 ans, 22 % ayant de 25 à 40 ans) semble un mauvais indice pour que la zone trouve un dynamisme interne suffisant pour amener à un tel schéma d'organisation.

Les conclusions dégagées dans l'étude conduite en Combrailles se vérifient pour l'essentiel également dans une autre petite région du Massif Central, LE PLATEAU DE NEULISE:

- le nombre de vaches laitières peut diminuer quand la surface disponible par travailleur augmente
- l'installation de vaches spécialisées pour la production de bovins maigres ou gras est strictement conditionnée par ce facteur structurel. Quels que soient les rapports de prix plus ou moins favorables à la viande, ce type de production ne peut être pratiqué tant que la surface disponible par unité de travailleur demeure inférieure à 21,5 ha.

2) Le développement d'unités spécialisées de "ranching à l'européenne" est-il concevable dans une région comme le Massif Central?

Il nous semble que les zones de collines et de montagnes de la Communauté ne deviendront vraiment des régions spécialisées dans la production de bovins à viande, engraisés sur place ou dans d'autres régions plus favorisées, que dans la mesure où se constitueront des unités spécialisées dans la conduite d'un troupeau de mères dont le fonctionnement serait viable.

Même si quelques têtes de vaches de type spécialisé peuvent apparaître dans le fonctionnement optimal d'exploitations de telles zones dès que celles-ci disposent de plus de 20 à 25 ha par UTH, il ne semble pas que de telles surfaces soient suffisantes pour héberger un troupeau spécialisé complet dans des conditions de rentabilité assurées.

Plusieurs des études micro-régionales conduites sur le Massif Central fournissent des éléments de réponse à l'essai de finition de la taille minimale que devrait présenter une telle entreprise pour être rentable.

L'étude du Plateau de Neulise montre qu'il faut atteindre 70 ha de surface dans cette région pour une unité conduite par un homme. L'étude du Plateau de Millevaches parvient également à ce chiffre.

Dans le premier cas, un homme pouvait conduire un troupeau spécialisé de 33 mères, vendant chaque année 15 bovins maigres de 30 mois, 5 boeufs de 36 mois et 5 vaches de réforme. Avec un raccourcissement du cycle d'élevage et la production d'un jeune bovin maigre commercialisé vers l'âge de 8 mois, l'exploitation à un homme du Plateau de Millevaches peut héberger 50 vaches reproductrices. Dans la région, il est classique de considérer qu'un homme peut difficilement mener une unité comportant plus de 30 vaches.

Or, il ne semble pas possible d'améliorer l'économie de la production de viande bovine en troupeau spécialisé si la productivité du travail humain n'est pas modifiée dans des proportions très sensibles par rapport à la situation traditionnelle. Mais il est normal de constater que les agriculteurs de la zone soient mal préparés à aborder la conduite de troupeaux à effectifs importants: sur le Plateau de Millevaches, 3 % seulement des exploitations à bovins détiennent un effectif supérieur à 20 mères.

Même avec des structures adaptées, nettement supérieures en taille à celles des exploitations actuelles, une incitation à la production de viande bovine maigre ne saurait être obtenue sans des prix suffisamment attractifs. Une étude conduite en 1964-65, en zone charolaise avait montré que le coût de production du veau maigre charolais au sevrage atteignait déjà, au moins 4,30 FF par kg vif, dans des troupeaux comportant en moyenne 37 vaches. La rémunération normale du travail en unité fonctionnelle susceptible de s'installer sur le Plateau de Millevaches, ne serait assurée pour une prix de vente du maigre inférieur à 5 FF par kg vif.

L'étude apporte de éléments de réponse à un ensemble de questions, d'ordre technique ou d'ordre économique, qui se posent dans l'organisation d'une telle production soit au niveau d'un aménagement régional, soit au niveau d'une entreprise.

Globalement, il convient cependant d'utiliser avec prudence l'ensemble des données dégagées par cette partie de l'étude qui doit être considérée seulement comme un travail d'orientation. Et nous avons proposé un schéma d'études à entreprendre, comportant une série de travaux convergents à mener sur une période de plusieurs années, pour tenter de mieux éclairer ce problème complexe de l'aménagement des zones de montagne et de semi-montagne en vue de la création de "ranches à l'européenne" de production de viande bovine en troupeaux spécialisés.

D'ores et déjà, la mise en oeuvre d'incitations indirectes, telles que celles qui ont été appliquées au Royaume-Uni pour encourager le développement de l'élevage en zones similaires pourrait avoir une portée. Cependant, le problème de l'aménagement rationnel de ces zones dans les pays de la Communauté se pose en termes très différents de celui de la Grande Bretagne, notamment du point de vue des structures. C'est pourquoi, même les mesures de cette nature méritent d'être étudiées avec soin.

Sans doute, la Communauté attend de régions de ce type une contribution importante pour tenter de réduire son déficit croissant, en viande bovine. Mais un progrès considérable peut être obtenu, plus facilement et à très court terme, par une meilleure valorisation des veaux laitiers. Pendant ce temps, la forte demande en animaux maigres dans tous les pays d'Europe, dont les tendances ont été rapportées dans l'étude, aura incité, par une augmentation des prix, l'aménagement d'unités rationnelles de production dans les zones susceptibles de s'y prêter.

*

*

*

CONCLUSION GENERALEENSEIGNEMENTS DE L'ETUDE ET ELEMENTS D'ORIENTATION
D'UNE POLITIQUE COMMUNAUTAIRE

L'analyse générale des facteurs-freins au développement de la production de viande bovine et l'étude consacrée aux trois régions, représentant des situations typiques pour leurs caractéristiques à l'égard de cette production, permettent de dégager, mis à part les facteurs particuliers propres à chaque région, des facteurs de caractère général ayant, sur le plan communautaire, une incidence sur la décision des agriculteurs de produire de la viande bovine.

1. Facteurs d'ordre structurel

Il est apparu que le développement de la production de viande bovine dans la Communauté est lié directement à la dimension de l'exploitation agricole et à la surface agricole utile disponible par unité de travail.

L'étude a montré que, quel que soit le système de production de viande bovine appliqué, il y a un seuil à la dimension de l'exploitation en dessous duquel la concurrence entre la production laitière, existante ou possible, et la production de viande de gros bovin, d'une part, et les productions de veaux de boucherie et de gros bovin, d'autre part, donne régulièrement l'avantage aux deux autres productions sur la production de viande de gros bovin.

L'étude a montré, par ailleurs, qu'il existe un seuil analogue pour la disponibilité de terres en rapport avec la densité de main-d'oeuvre: l'examen de l'influence du facteur SAU par UTH met en évidence le fait que la production de viande bovine devient intéressante seulement quand une superficie suffisante par unité de travail est disponible. La production de viande de gros bovin n'a pas beaucoup de chances de pouvoir s'installer, quels que soient le système retenu ou la zone considérée, dans les exploitations disposant de moins de 20 ha de SAU par UTH. Le seuil est encore plus élevé pour que la reconversion d'un troupeau de vaches laitières en vaches spécialisées pour la viande puisse être réalisée avec des chances de succès.

Or, comme dans la plupart des régions de la Communauté, les exploitations agricoles sont de petite taille et n'atteignent généralement pas les seuils correspondants, le développement de la production de viande bovine y rencontre un handicap très important.

L'augmentation de la taille des exploitations ou la mise en place de formes de production en commun apparaissent dès lors comme des mesures indispensables pour créer, à moyen et à plus long termes, les conditions structurelles favorables au développement de la production de viande bovine. Il convient de souligner que la création d'entreprises de groupe, permettant l'exploitation en commun soit d'un atelier de production soit de l'ensemble des terres, ne suffit pas, par elle-même, à promouvoir le développement de la production de viande tant que la densité de main-d'oeuvre demeure élevée.

En structure individuelle ou en structure de groupe, le handicap de l'insuffisance de surface agricole par unité de travail pourrait partiellement être réduit si les facteurs de production, et notamment les aliments, étaient disponibles, en abondance et à des prix de marché permettant une spécialisation avec approvisionnement en ces facteurs hors de l'exploitation, comme cela a pu intervenir dans le développement de l'aviculture, de la production porcine et de la production du veau de boucherie.

2. Facteurs liés aux ressources alimentaires et aux rapports de prix entre céréales et viande

Les céréales représentent l'instrument le plus classique et le plus facile à utiliser pour mettre en place un modèle de développement des productions animales de type industriel.

Or, la Communauté ne détient pas des ressources suffisamment abondantes en céréales secondaires pour utiliser celles-ci, à grande échelle, comme instrument de développement de la production de viande bovine: la Communauté dispose en effet de moins de 200 kg de céréales secondaires par habitant et par an, contre 600 à 800 kg pour les USA depuis plus d'un demi-siècle.

Une difficulté existe donc au sein de la Communauté du fait de la nécessité de stimuler simultanément le développement de la production de viande bovine et de la production de céréales secondaires.

Cette situation pose un premier problème de politique des prix. L'étude a montré que le rapport de prix entre viande bovine (prix au kg vif) et céréales secondaires (prix au kg) devait excéder 7,7 avec un prix du veau de 8 jours de 300 FF environ, 8,7 avec un prix du veau de 8 jours de 500 FF, pour engager les producteurs de céréales à transformer celles-ci en viande bovine.

Si ce rapport de prix a augmenté assez régulièrement au cours de la dernière décennie dans la plupart des pays de la Communauté, il n'y presque jamais, sauf en Italie, atteint ces niveaux: en France, le rapport de prix entre viande bovine et maïs a évolué depuis 1957 entre 3,7 et 7,5; en Italie, il a varié entre 7,1 et 9,1; aux USA, sur la même période entre 9,1 et 12,4 .

A défaut de pouvoir résoudre ce problème, la Communauté serait amenée:

- soit à modifier sa politique à l'égard de l'introduction de céréales secondaires en provenance de pays tiers
- soit à encourager le développement de sources alimentaires capables de suppléer à l'insuffisance des ressources en céréales.

L'étude a montré que la technologie de traitement des fourrages et sous-produits industriels par déshydratation artificielle pouvait apporter une contribution à cette évolution et permettre le développement d'un modèle européen de production intensive de viande bovine de type industriel.

Sans doute, ce modèle intensif ne constitue-t-il pas la voie unique de développement de la production de viande bovine. Les pays les plus gros producteurs de viande du monde recourent à des systèmes de production à caractère relativement extensif. Mais, dans la Communauté, les disponibilités en territoire agricole sont limitées et le coût de celui-ci est trop élevé pour autoriser une production abondante de viande bovine en système extensif.

3. Facteurs liés à la concurrence entre productions animales - Politique des prix du lait et de la viande

La situation structurelle et l'état de disponibilités en ressources alimentaires de la Communauté handicapent le développement de la production de viande bovine, production moins efficiente que les productions avicoles, porcines, laitières pour la transformation et la valorisation des aliments.

Les rapports de prix pratiqués, et notamment ceux intervenus entre la viande bovine et le lait, n'ont généralement pas rattrapé ce handicap de la production de viande bovine dans les pays de la Communauté.

L'étude a montré que, dans des structures agricoles pas trop défavorables (plus de 20 ha de SAU par UTH), le rapport de prix entre la viande bovine (prix au kg vif) et le lait (prix au kg) devait dépasser 7,5, pour un prix du veau de 8 jours de 300 FF; 8,5 pour un prix du veau de 500 FF, afin d'inciter la reconversion de la production laitière en production de viande. Or, les rapports moyens de prix payés aux producteurs durant les trois campagnes 1965/66 à 1967/68 se sont situés entre 6,1 et 6,8 dans les six pays de la Communauté, les chiffres des années antérieures étant encore plus bas.

Cette situation pose donc à la Communauté un deuxième problème de politique des prix.

Qu'il s'agisse de ce problème ou du premier posé en matière de politique des prix, il semble nécessaire de garantir à l'éleveur, dans ce domaine, une certaine stabilité et une pérennité relative des rapports de prix.

4. Facteurs conditionnant l'approvisionnement en veaux

Les veaux destinés à la production de viande bovine dans la Communauté proviennent, pour près de 90 %, des troupeaux laitiers.

Toute mesure visant à réduire le nombre de vaches laitières, que la Communauté est ou pourrait être amenée à prendre, dans le cadre de la lutte contre la formation d'excédents laitiers, exercera donc des effets défavorables sur la production de viande, sauf s'il s'agit seulement d'une reconversion dans leur utilisation, et d'une orientation exclusive vers la production et l'élevage de veaux par abandon de la commercialisation du lait.

Cependant, pour des raisons économiques, à moins d'un effort d'aide très important, il semble difficile de réussir ce type de reconversion à grande échelle dans le cadre des régions s'adonnant actuellement à la production laitière. Seules des régions de collines et de montagnes, justiciables d'un aménagement agricole de type semi-extensif, devraient pouvoir servir de zones d'accueil à l'installation d'unités spécialisées de production de jeunes bovins maigres à partir de troupeaux spécialisés. Mais, même dans les régions de ce type, des problèmes d'ordre structurel restent à résoudre. Des incitations à la création d'unités fonctionnelles de cette nature dans le cadre de programmes régionaux d'aménagement seront sans doute nécessaires.

Dans la mesure où elles seront vulgarisables à court ou moyen termes, les techniques permettant d'accroître le taux des naissances gémellaires dans l'espèce bovine faciliteront la création d'unités rentables et la solution du problème de l'approvisionnement en veaux.

En attendant la mise en oeuvre de telles solutions qui ne peuvent pas produire des effets immédiats très sensibles, il semble nécessaire d'inciter les éleveurs de la Communauté à tirer un meilleur parti de leur patrimoine actuel en veaux.

La création et l'extension des ateliers spécialisés de production de veaux de boucherie, l'aide apportée indirectement à cette spéculation par l'attribution de subventions à l'utilisation de lait en poudre, les caractéristiques de cette activité et notamment la faible durée du cycle de production font de la production du veau de boucherie une concurrente sérieuse de la production de viande de gros bovin.

Le développement de cette spéculation animé par des groupes coopératifs et des firmes d'alimentation animale, provoque une augmentation du prix du veau de 8 jours et exerce un effet favorable sur l'économie de la production laitière, rendant encore plus difficiles pour la viande bovine les conditions de concurrence avec la production laitière.

Des mesures spéciales d'incitation semblent nécessaires pour encourager les éleveurs - naisseurs à orienter leurs veaux, en proportion plus élevée, vers la production de viande de gros bovins, engraisés soit au sein de leurs propres élevages, soit dans le cadre d'ateliers spécialisés liés aux premiers par des relations contractuelles.

5. Facteurs d'ordre financier

Le développement de la production de viande bovine est freiné par des facteurs d'ordre financier. Ceux-ci se situent à trois niveaux principaux:

- augmentation de l'importance des capitaux circulants nécessaires pour cette production, l'immobilisation financière dans le cheptel étant d'autant plus lourde que le processus de production est plus lent et que la production de viande se fait à partir d'un troupeau de mères de type spécialisé

- nécessité d'acquérir des équipements, soit à titre individuel, soit à titre collectif, permettant d'assurer le conditionnement et le stockage des fourrages, sous-produits alimentaires, grains, sous des formes permettant une industrialisation de la production (ensilage, déshydratation artificielle, conditionnement d'aliments composés).

Ces problèmes appellent des solutions adaptées à chaque cas. L'octroi de facilités de crédit, l'abaissement des taux d'intérêt apparaissent généralement plus favorables que le recours systématique aux subventions directes.

6. Facteurs d'organisation

La production de viande bovine communautaire souffre fondamentalement de son caractère très dispersé au niveau de la production et de l'absence de pôle organisateur de la production et de la commercialisation.

Les aléas du circuit commercial, l'absence de garantie de débouché, la quasi-inexistence de la programmation de l'ensemble production-commercialisation n'encouragent pas les éleveurs à s'engager dans le processus de production de viande de gros bovins, mais l'orientent plus spontanément vers la production du lait et du veau de boucherie, spéculations pour lesquelles l'éleveur se trouve beaucoup mieux encadré.

L'essentiel des mesures d'incitation définies dans les chapitres précédents devrait être accordé prioritairement aux éleveurs adhérents à des groupements, bien structurés et bien organisés, à cette fin.

R A P P O R T

I N T R O D U C T I O N

1. PROBLEME EUROPEEN DE LA VIANDE BOVINE ET INTERET DE LA CONNAISSANCE DU COMPORTEMENT DES AGRICULTEURS A L'EGARD DE CETTE PRODUCTION

Le problème de la production de viande bovine est un de ceux qui préoccupent le plus les responsables de l'économie agricole des pays d'Europe Occidentale.

Beaucoup d'études lui ont été consacrées au cours de la dernière décennie dans divers pays européens.

La plupart d'entre elles ont présenté les tendances enregistrées, les perspectives envisagées dans l'évolution du troupeau bovin et de la production de viande.

Une de ces études ¹⁾, réalisée à la demande de la Direction générale de l'Agriculture de la Communauté, avait été consacrée aux possibilités techniques et aux conditions économiques d'augmentation de la production de viande bovine dans les pays de la C.E.E. L'étude soulignait le fait que la consommation croissante de viande bovine ouvrait à l'agriculture européenne des possibilités intéressantes. Elle attirait en outre l'attention sur le fait que la plus grande partie des exploitations pratiquant l'élevage bovin dans les pays de la Communauté avaient la possibilité de mettre davantage l'accent, soit sur la production de lait, soit la production de viande. Considérant que l'orientation des producteurs vers l'une ou l'autre spéculation dépend des rapports de prix, les experts chargés de l'étude étaient amenés à conclure que la politique des prix était un moyen décisif en vue de l'adaptation des productions bovines à l'évolution de la consommation.

Les politiques agricoles des différents pays membres en ont-elles suffisamment tenu compte dans l'élaboration de leur politique des prix? Il sera intéressant de s'interroger sur ce point, afin de déterminer dans quelle mesure l'orientation des politiques suivies par les différents pays est responsable du désajustement croissant de l'offre et de la demande en lait et en viande de bovins, le premier produit voyant s'accroître ses excédents, le second son déficit.

1) Etude: Série "Agriculture" no 5 - 1961: Augmentation de la production de viande bovine dans les pays de la C.E.E.

Ou bien, y a-t-il lieu de se demander si la décision des agriculteurs de produire de la viande bovine est influencée par beaucoup d'autres facteurs?

C'est la question que se pose en effet la Direction générale de l'Agriculture de la Communauté et qu'elle a soumise à notre analyse. Ce sera l'objet de cette étude que nous conduirons en deux parties:

- la première sera consacrée à l'examen des facteurs généraux influençant l'offre de viande bovine dans les pays de la Communauté
- la seconde analysera, dans des conditions régionales définies, les réactions des exploitations agricoles aux modifications intervenant au niveau des facteurs conditionnant l'offre de viande bovine.

Au préalable, il nous a paru cependant judicieux de tenter de situer les dimensions du problème communautaire de l'approvisionnement en viande bovine.

2. LES DIMENSIONS DU PROBLEME DE L'APPROVISIONNEMENT EN VIANDE BOVINE

a) Production en augmentation

La Communauté a enregistré, au cours de la dernière décennie, une progression de sa production de viande bovine (Tableau 1) qui passe de 2.921.000 tonnes en 1958 à 3.821.000 tonnes en 1967, à 3.982.000 tonnes en 1968, ce qui correspond à une progression sur cette période dépassant légèrement 30 %. Par rapport à 1950, année où la production des six pays se situait à 2.151.000 tonnes, un progrès important a été réalisé.

b) Demande croissant plus vite que l'offre

Mais cette croissance de la production n'a pas été suffisante pour suivre l'évolution de la demande. De 1955 à 1959, la consommation de viande bovine se maintenait, dans les six pays, entre 2,9 et 3,3 millions de tonnes. De 1960 à 1962, elle allait passer rapidement de 3,5 millions à 4 millions. Depuis 1963, elle se situe régulièrement au-dessus de 4 millions de tonnes.

Le tableau 2 reproduit l'évolution de la consommation au cours de cette période récente. Il convient de noter, à partir de 1963-64, un léger recul ou un ralentissement de la croissance de la consommation individuelle. En 1965, celle-ci se situait exactement au niveau prévu par un groupe d'experts travaillant, en 1959-60, avec la Direction générale de l'Agriculture sur les perspectives de production et de consommation de certains produits alimentaires pour 1965 dans la C.E.E., dans le cadre d'une hypothèse moyenne (hypothèse II = 22,4 kg de viande bovine par habitant).

TABLEAU 1

**Evolution de la production de viande bovine
dans les Pays de la Communauté Economique Européenne de 1958 à 1968**

Année	Production indigène brute (milliers de tonnes)
—	—
1958	2.921
1959	3.223
1960	3.203
1961	3.494
1962	3.715
1963	3.681
1964	3.390
1965	3.330
1966	3.643
1967	3.821
1968	3.967

Source : O. S. C. E. Statistique agricole - 1969 - no 2 -

TABLEAU 2

Evolution de la consommation de viande bovine
dans la Communauté Economique Européenne de 1952 à 1968

Campagne	Consommation globale (milliers de tonnes)		Consommation par habitant (kg/an)	
	A	B	A	B
1952/53	2.490		15,6	
1953/54	2.797		17,2	
1954/55	2.959		18,0	
1955/56	2.990	2.992	18,2	18,2
1956/57	3.100	3.109	18,8	18,7
1957/58	3.167	3.167	18,9	18,9
1958/59	3.233	3.195	19,1	18,9
1959/60	3.405	3.368	19,9	19,7
1960/61	3.666	3.690	20,9	21,4
1961/62	3.819	3.898	21,8	22,4
1962/63	4.186	4.203	23,3	23,8
1963/64		4.289		24,0
1964/65		4.054		22,4
1965/66		4.109		22,5
1966/67		4.293		23,3
1967/68		4.521		24,4

Les poids donnés correspondent à des poids en carcasses avec gras de découpe

Sources : A = OCDE - Statistiques de l'Agriculture et de l'Alimentation (1952-1963)
PARIS 1965

B = OSCE - Statistique Agricole - n° 7 - 1965 - 1966 - 1968 et no 2 - 1969

c) Difficultés croissantes d'ajustement de l'offre et de la demande

Cette même étude laissait envisager que l'offre interne de viande bovine permettrait de couvrir 95,7 % de la demande communautaire, avec l'hypothèse de consommation précédente.

Si cette dernière a été bien vérifiée, le taux d'auto-alimentation est relativement loin derrière celui prévu. Il plafonne en effet, depuis 1963, entre 86 et 87 %. Et, alors que l'ensemble des six pays maintenaient leur solde importateur net entre 2 et 9 % du total consommé annuellement sur la décennie allant de 1953 à 1963, la Communauté est tributaire des pays tiers pour son approvisionnement en viande bovine à raison d'un taux qui se situe, depuis, entre 12 et 16 %.

De la sorte, la Communauté a vu son déficit passer de 50.000 tonnes environ il y a une quinzaine d'années, entre 100.000 et 300.000 tonnes durant la période 1955 à 1963, pour s'installer entre 500.000 et 650.000 tonnes au cours des dernières campagnes (tableau 3). La perspective de contenir le besoin net d'importation à 170.000 tonnes, en hypothèse moyenne d'évolution de la demande, qui avait été envisagée dans l'étude prévisionnelle du marché de la viande bovine pour 1965, a donc été largement dépassée.

c) Perspectives défavorables

Peut-on espérer raisonnablement qu'à court terme la situation communautaire s'améliore très nettement dans ce domaine? Une étude importante avait été consacrée par la Direction générale de l'Agriculture à l'établissement des perspectives "1970" pour le marché commun des produits agricoles. Une première publication en 1963 (no 10 de la série "Etudes") avait proposé diverses projections qui ont été révisées en 1966 (Informations internes sur l'Agriculture - étude no 7 - juin 1966), avec les "trends" actuels de production et de consommation.

De cette dernière mise au point, il résultait que, pour 1970, il était possible de prévoir:

- un taux d'auto-alimentation en viande bovine de 91,6 % et un besoin net d'importation limité à 431.000 tonnes, dans la mesure où les techniques de production appliquées durant la période "1958" - "1962" continuaient à l'être durant la période "1962" - "1970".
- le taux d'auto-alimentation pourrait même être porté à 97,5 % et le déficit en viande bovine limité à 125.000 tonnes, si "une politique rationnelle et à long terme de production maximum était appliquée".

TABLEAU 3

Evolution du déficit en viande bovine de la Communauté de 1952 à 1968

Campagne	Importations nettes (milliers de tonnes)		Place relative des importations dans l'approvisionnement (%)	
	A	B	A	B
1952/53	114		5	
1953/54	57		2	
1954/55	49		2	
1955/56	129	141	4	4,71
1956/57	294	319	9	10,2
1957/58	265	262	8	8,2
1958/59	255	244	8	7,6
1959/60	251	256	7	7,6
1960/61	224	213	6	5,7
1961/62	180	141	5	3,6
1962/63	333	298	8	7,1
1963/64		503		12
1964/65		548		13,9
1965/66		643		15,6
1966/67		553		12,9
1967/68		524		11,8

Sources : A = OCDE - Statistiques de l'Agriculture et de l'Alimentation 1952-63
PARIS 1965

B = OSCE - Statistique Agricole - n° 7 - 1965 - 1966 - 1968 - et no 2 - 1969

Cependant, les rédacteurs soulignaient que les chances de réalisation de cette hypothèse "présentaient un haut degré d'incertitude". Et que le déficit de 1970 pourrait facilement atteindre le niveau de 671.000 tonnes.

Ce chiffre a déjà été presque atteint durant la campagne 1965-66. Il est peu vraisemblable que le déficit en 1970 puisse être contenu en dessous de ce niveau. Sans doute, la demande a-t-elle relativement marqué le pas depuis 1963 : la consommation annuelle moyenne sur 5 campagnes, de 1962/63 à 1966/67 se situe en effet à 4.189.000 tonnes. De ce fait, il est possible et vraisemblable que les prévisions de consommation de 5.161.000 tonnes en 1970 ne soient pas atteintes.

Quoi qu'il en soit, les perspectives d'évolution de la production d'ici 1970 laissent peu d'espoir d'atteindre, à cette date, les niveaux envisagés par les études précédentes. Les "projections 1970 révisées" situaient l'offre possible en provenance de la Communauté entre 4.730.000 tonnes et 5.036.000 tonnes. Or, les données du tableau 4 et de la figure I mettent bien en évidence le fait que la moyenne de production annuelle centrée sur "1965", et correspondant, comme les années de références "1958" et "1962", à la moyenne des 3 campagnes successives encadrant l'année moyenne, est nettement décrochée par rapport aux courbes de projection pour 1970.

3. - PROBLEME SPECIAL A LA VIANDE BOVINE OU PROBLEME GENERAL D'APPROVISIONNEMENT EN TOUTES VIANDES DE LA COMMUNAUTE ?

Le problème dont nous venons de situer rapidement les dimensions ne se pose pas uniquement pour l'approvisionnement de la Communauté en viande bovine. L'examen des courbes et graphiques de la figure II montre bien en effet que, durant la dernière décennie, la Communauté :

- . a toujours été en position déficitaire dans son approvisionnement à l'égard de l'ensemble des viandes
- . n'a presque jamais été en mesure de couvrir ses besoins, en plus de la viande bovine, en viandes d'équidés, d'ovins et de caprins, de volailles
- . a, par contre, pratiquement assuré l'ajustement de l'offre et de la demande en viande de porc.
- . les résultats de la campagne 1967-68, disponibles depuis l'élaboration de ce graphique, ne modifient pas ces conclusions.

TABLEAU 4

Comparaison entre les niveaux réels de production et de consommation de viande bovine dans la Communauté en "1958", "1962" et "1965" et les perspectives "1970"

Année moyenne	Production (milliers de tonnes)	Consommation (milliers de tonnes)
"1958"	2.953	3.194
"1962"	3.636	3.956
"1965"	3.571	4.152
"1970"		
- hypothèse normale (H1)	4.730	5.161
- hypothèse maximale (H2)	5.036	5.161

Sources et remarques :

- pour "1958", "1962", "1970", les données sont extraites de la publication C. E. E. - COMMISSION (1966) - Informations internes sur l'Agriculture - Comparaison entre les "trends" actuels de production et de consommation et ceux prévus dans l'étude des perspectives de "1970".
- pour "1965" les données ont été calculées à partir des résultats statistiques O.S.C.E. - Statistique agricole - n° 7 - 1965 - 66 - 67.
- "1958" correspond à la moyenne 1957/58 - 58/59 - 59/60
- "1962" correspond à la moyenne 1961/62 - 62/63 - 63/64
- "1965" correspond à la moyenne 1964/65 - 65/66 - 66/67.

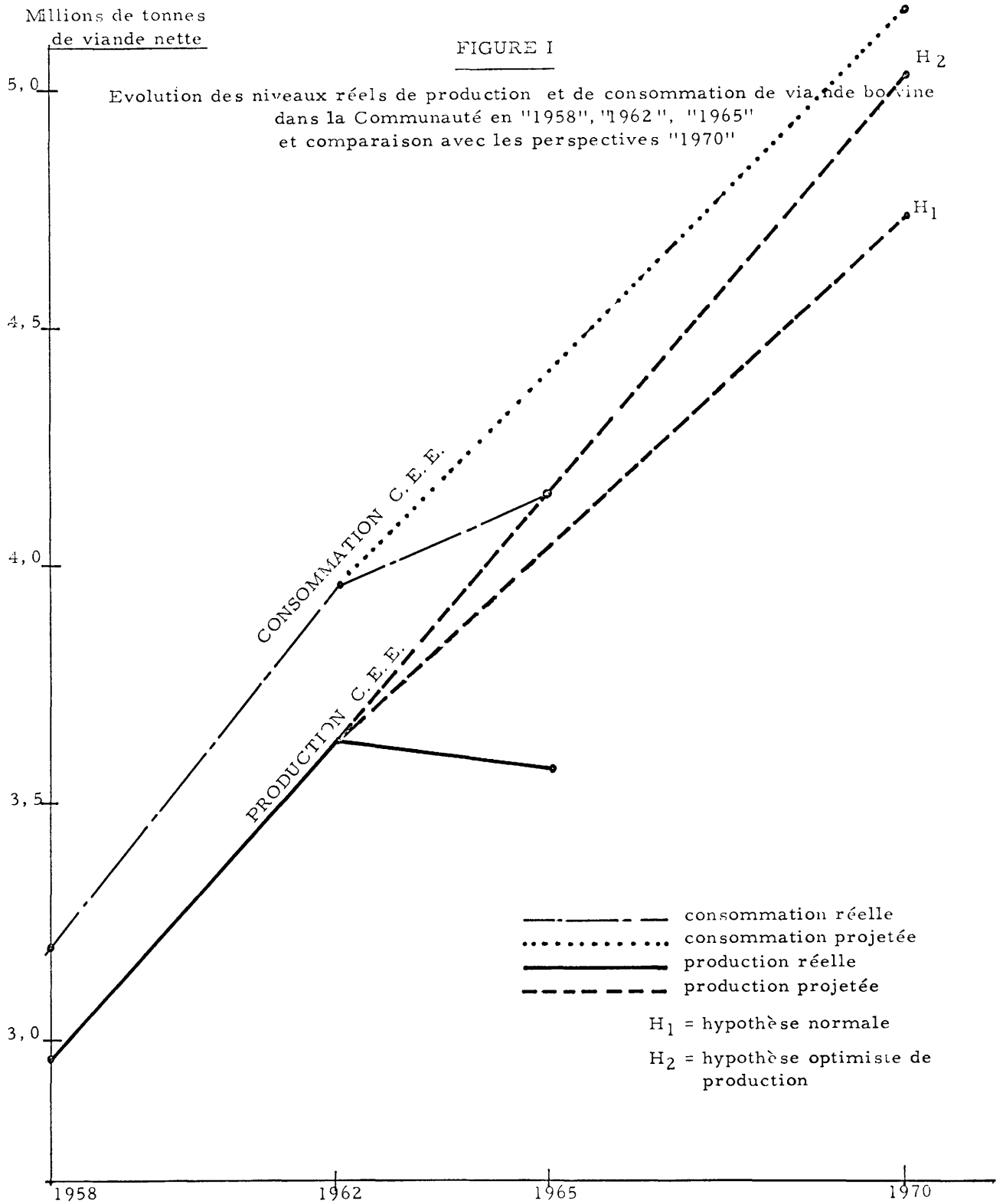
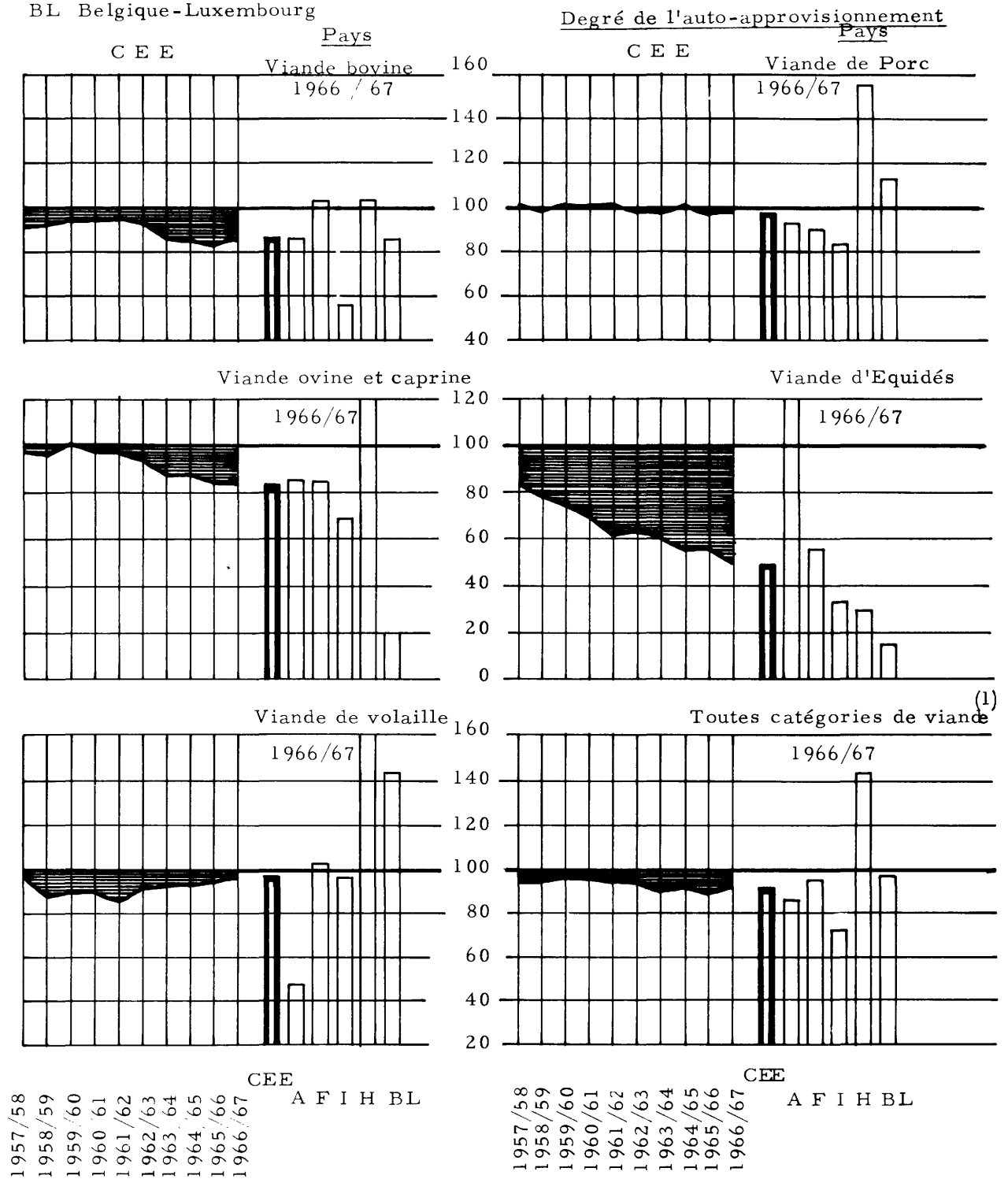


FIGURE II

A Allemagne
 F France
 I Italie
 H Hollande
 BL Belgique-Luxembourg

**Evolution du degré d'auto-approvisionnement en viande bovine
 et en autres viandes de la Communauté de 1957/58 à 1966/67
 et situation relative actuelle des différents Pays**



Il convient de noter cependant que le problème posé par la viande bovine est plus grave, car:

- si le taux d'auto-alimentation en viande d'équidés n'est actuellement assuré qu'à 50 % environ et qu'il va en décroissant, cette catégorie de viande ne représente que 1,4 à 1,7 % des viandes totales consommées, le niveau annuel de consommation par habitant se situant entre 1 et 1,1 kg.
- si la courbe d'auto-alimentation en viandes ovine et caprine présente presque le même profil que celle de la viande bovine, il s'agit encore ici de viandes mineures, puisqu'elles ne représentent que 1,7 à 1,8 % de la consommation globale de viandes.
- si l'alimentation en viande de volaille est restée tributaire des pays tiers durant l'ensemble de la décennie, le taux d'auto-alimentation s'est en permanence amélioré depuis 1961 et l'équilibre est actuellement presque atteint avec 97,8 % de la consommation couverts par la Communauté en 1966-67 et en 1967-68.
- la viande bovine occupe la plus grande place dans l'alimentation avec 36,3 % de l'ensemble des viandes consommées en 1966-67, dans les importations de viande avec 47,5 % et les importations d'animaux vivants avec 62,9 % du total. En 1967-68, bien que légèrement dépassée par la viande porcine, la viande bovine garde une place relative très importante.
- l'évolution de la demande en viande bovine risque d'aller en s'accroissant plus rapidement que pour les autres catégories de viande. Bien que freinée par différents facteurs au cours de la fin de cette décennie, la consommation annuelle par habitant est passée à 20 kg en "1959" (moyenne des 3 années) et se situe depuis régulièrement au-dessus (entre 22 et 24 kg). Les prévisions de consommation pour 1970 (prévisions révisées en 1966) risquent d'être atteintes: en cas d'augmentation forte du revenu, le niveau prévu se situerait à 27,2 kg. Or, au cours de cette décennie, malgré une augmentation de l'offre globale, l'offre par habitant de provenance communautaire est restée autour de 20 kg et le plus souvent en dessous: 18,2 kg en "1959", 20,6 kg en "1962", 18,9 kg en "1965".

T A B L E A U 5

PLACE OCCUPEE PAR LA VIANDE BOVINE
DANS LA CONSOMMATION DE L'ENSEMBLE DES VIANDES DANS LA CEE
(1966/67 et 1967/68)

Catégorie de viande	Répartition de la consommation					
	kg/tête/an				%	
	(A)		(B)		(B)	
	1966/67	1967/68	1966/67	1967/68	1966/67	1967/68
Viande bovine	23,3	24,4	22,4	23,3	36,3	35,6
Viande de porc	26,6	28,4	22,0	23,5	35,8	35,9
Viandes ovine et caprine	1,1	1,1	1,1	1,1	1,8	1,7
Viande d'équidés	1,1	1,0	1,1	1,0	1,7	1,4
Viande de volailles	8,3	9,4	8,3	9,4	13,5	14,3
Autres viandes	1,8	2,1	1,8	2,1	3,0	3,2
Abats	4,9	5,1	4,9	5,1	7,9	7,9
Toutes viandes	67,1	71,5	61,6	65,5	100,0	100,0

NOTE: A = poids net en carcasses avec graisse de découpe
B = poids net en carcasses sans graisse de découpe

SOURCES:

OSCE = 1968 - statistique agricole no 7

OSCE = 1969 - statistique agricole no 2

4. PROBLEME COMMUNAUTAIRE OU PROBLEME EUROPEEN?

La figure III permet de situer le niveau d'offre interne de viande bovine par habitant des pays membres de la Communauté par comparaison avec les caractéristiques de production de quelques pays du monde.

Il est manifeste que la position de la Communauté n'est pas exceptionnellement favorable, puisque sa production la place sensiblement au double de la moyenne mondiale mais seulement au 1/5 du niveau des pays les mieux placés dans le monde.

En réalité, le problème de la viande bovine ne se pose pas seulement à la Communauté. Au total, seulement 20 pays sont en mesure d'offrir à leur population une production annuelle atteignant ou dépassant 20 kg de viande bovine par habitant. Et il n'y a que 35 pays pour atteindre ou dépasser la moyenne mondiale proche de 10 kg.

Dans le premier groupe (plus de 20 kg) ne figurent que 9 pays européens, dont l'IRLANDE et le DANEMARK, en position nettement supérieure à la Communauté, l'AUTRICHE, la TCHECOSLOVAQUIE et la SUEDE dont la production interne par habitant est inférieure à celle de la Communauté et dépasse d'assez peu le niveau de 20 kg, et enfin quatre pays de la Communauté, le LUXEMBOURG et la FRANCE, au dessus de 30 kg la BELGIQUE et les PAYS-BAS, dont la production dépasse, depuis peu seulement, le niveau de 20 kg.

Dans le second groupe, dont la production par habitant se situe entre 10 et 20 kg, figurent essentiellement des pays européens. Outre, la République Fédérale Allemande, la SUISSE, le ROYAUME-UNI, l'URSS, la HONGRIE, la ROUMANIE, la YOUGOSLAVIE, sont en effet placés dans ce groupe quatre autres pays européens non reportés sur la figure: la FINLANDE, la REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE ALLEMANDE, la NORVEGE et la POLOGNE.

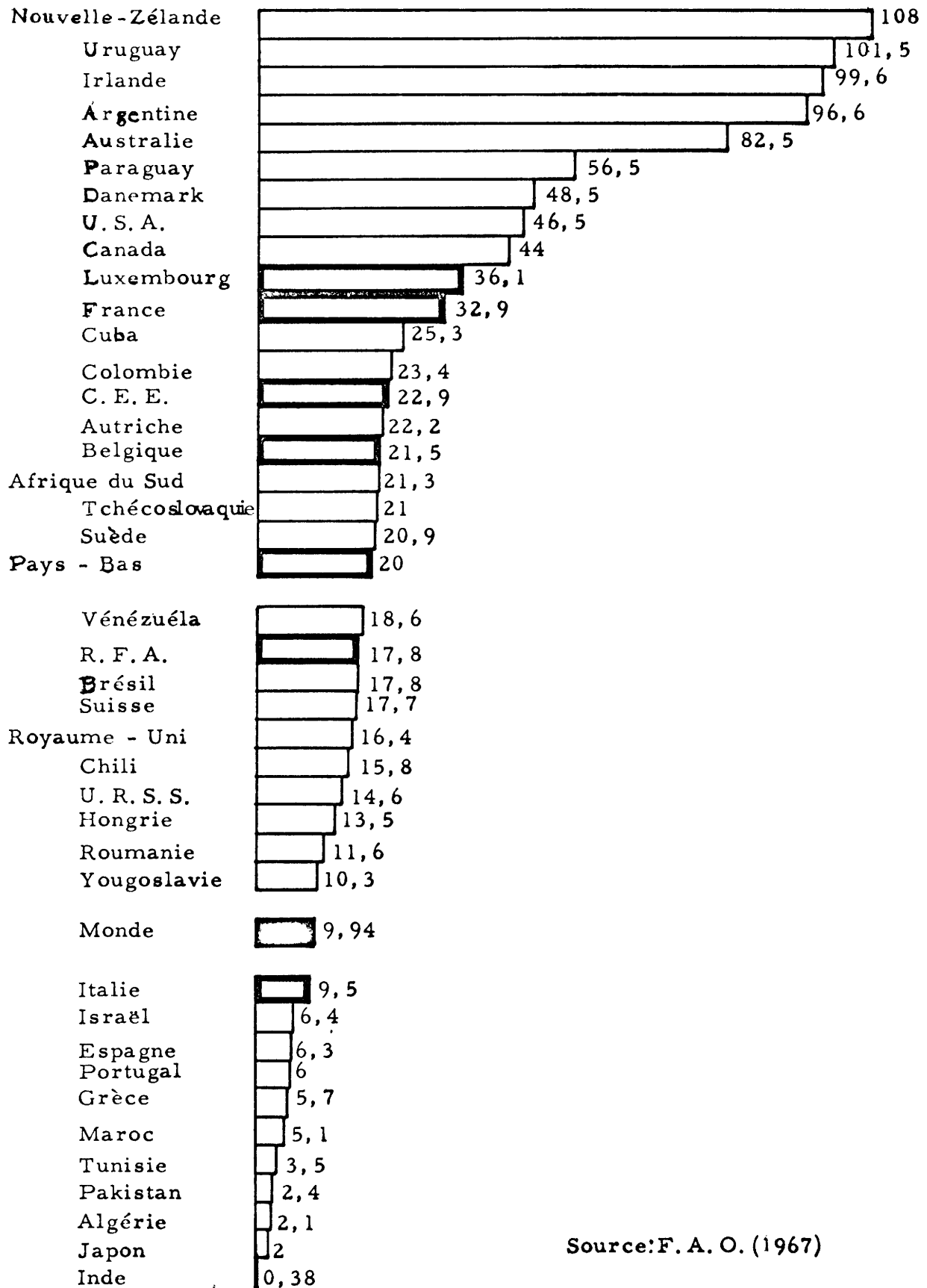
Au sud de l'Europe, la situation est généralement encore plus critique: l'ITALIE vient de passer en dessous de la moyenne mondiale avec 9,5 kg par habitant. L'ESPAGNE, le PORTUGAL et la GRECE, dont l'offre interne se situe autour de 6 kg, voient leurs besoins s'accroître rapidement, bien au-dessus de cet apport, à la fois pour leur population permanente et pour la population temporaire fournie par le tourisme.

Le problème de l'approvisionnement en viande bovine ne se pose donc pas uniquement aux pays de la Communauté; mais c'est bien un problème européen et seuls quatre pays, l'Irlande, le Danemark, le Luxembourg et la France peuvent se considérer comme dotés d'un niveau de production valable ou excédentaire.

En résumé, la Communauté connaît véritablement et voit s'aggraver le problème de son approvisionnement en viande bovine : la production laitière dépasse ses besoins, les productions porcines et avicoles qui assurent 50 % de l'approvisionnement en viande sont sensiblement ajustées à la demande intérieure, alors que le déficit risque d'aller en s'accroissant dans le domaine de la viande bovine.

Pourtant, des potentialités existent pour permettre d'envisager une expansion de cette production. Existe-t-il réellement au sein de la Communauté des facteurs-freins à la réalisation de cette expansion ? Et, dans l'affirmative, quels moyens devraient être mis en oeuvre pour engager les agriculteurs à développer cette production et accroître leur offre de viande bovine ?

FIGURE III
 Production de viande bovine "1965" (Kg/hab.)
 (moyenne 1964 - 65 - 66)



Source: F. A. O. (1967)

P R E M I E R E P A R T I E

LES FACTEURS GÉNÉRAUX
INFLUENÇANT L'OFFRE DE VIANDE BOVINE
DANS LES PAYS DE LA COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE EUROPÉENNE

A . PATRIMOINE ZOOTECHNIQUE BOVIN DE LA C.E.E. -
MODALITES DE SON UTILISATION ET OFFRE DE VIANDE BOVINE -

1- Données essentielles sur le patrimoine bovin
de la Communauté et sur son évolution récente -

a/ Effectifs et évolution au cours de la dernière décennie :

Le tableau 6 reproduit l'évolution du cheptel bovin total et celui des vaches de la communauté au cours des dix dernières années. L'annexe A1 donne la ventilation par Pays. Comme cela a été souligné dans d'autres études antérieures, l'estimation des effectifs pose toujours quelques difficultés et notamment l'imputation des vaches selon leur production et leur type. Moyennant ces réserves, le tableau 6 montre que :

- . le troupeau bovin est globalement en croissance,
- . l'effectif de vaches serait relativement stationnaire depuis 1958 et leur place dans l'effectif aurait, de ce fait, reculé de 50 % à 44 %.

b/ Evolution du troupeau bovin de la Communauté par rapport aux autres espèces :

Le tableau 7 met en évidence les principaux faits suivants :

- . l'effectif bovin compté en U.G.B. a présenté une augmentation marquée depuis 1950 jusqu'en 1961. Au-delà, l'effectif se stabilise relativement. En 15 ans (1950 à 1965), le troupeau a grossi de l'ordre de 20 % ; en 10 ans (1958 à 1967), de l'ordre de 10 %.
- . le troupeau de petits ruminants de la Communauté est en recul, de près de 20 % en 15 ans, d'environ 5 % en 10 ans.
- . le cheptel de trait perdait sur les mêmes périodes, 70 % environ de son patrimoine en 15 ans, 50 % en 10 ans.
- . le cheptel bovin a moins progressé que le troupeau porcin qui gagne 40 % en 15 ans et 34 % en 10 ans et le cheptel avicole qui a évolué dans les mêmes proportions.
- . compte-tenu de son importance relative dans le patrimoine zootechnique communautaire, le troupeau bovin a progressé plus que l'ensemble du cheptel.

TABLEAU 6

Evolution de l'effectif bovin
et de la place relative des vaches de la Communauté de 1958 à 1968

Année	Effectif de bovins (milliers de têtes)		Vaches % Bovins
	Total	dont vaches	
1958	45 295	(22 563)	50
1959	(46 801)	(22 926)	49
1960	48 126	(23 669)	49
1961	49 591	(23 846)	48
1962	49 192	(23 445)	47,6
1963	47 565	22 241	46,8
1964	48 522	22 352	46
1965	49 997	22 509	45
1966	51 029	22 580	44
1967	51 663	22 641	43,9
1968	52 020	22 659	43,5

Source : O. S. C. E. - Statistique agricole - 1969 - no 2

Les chiffres entre parenthèses ne figuraient pas dans ce document. Ils sont empruntés au n° 7 - 1965 de la même série. L'ensemble ne correspond pas à une série homogène, des modifications étant intervenues dans certains pays dans les estimations au cours de cette décennie.

TABLEAU 7

Evolution relative du troupeau bovin de la Communauté
par comparaison avec les autres espèces de 1950 à 1968

(indices calculés à partir des effectifs en U. G. B. base 100 = 1954)

Année	Bovins	Porcs	Volailles	Ovins et Caprins	Chevaux	Total
1950	93	89	92	109	118	96
1954	100	100	100	100	100	100
1957	102	105	107	97	86	100
1958	104	104	110	96	81	102
1960	111	112	115	95	71	106
1961	114	121	123	93	66	110
1962	113	119	125	91	62	108
1963	108	118	130	89	55	104
1964	109	127	132	90	50	105
1965	113	127	134	90	45	107
1966	115	130	138	92	42	109
1967	117	141	137	94	37	111
1968	118	148	138	94	34	112

Source : O. S. C. E. - Statistique Agricole - 1968 - no 7 et 1969 - no 2

Le recul ou la stabilisation de la courbe de production globale de viande bovine à partir de 1963 est en rapport avec la réduction ou l'arrêt de croissance de l'effectif bovin.

Dans pratiquement tous les pays membres, la même évolution a été enregistrée durant cette dernière partie de la décennie. De 1954 à 1968, l'effectif a évolué (tableau 8):

- dans des proportions similaires en République Fédérale Allemande (+ 17 %), en France (+ 19 %), en Belgique (+ 20 %)
- dans des proportions moindres en Italie (+ 11 %)
- un peu plus fortement aux Pays-Bas (+ 30 %) et au Luxembourg (+ 31 %).

Le troupeau bovin communautaire représente 75 % du total des U.G.B. figurant dans les différents cheptels.

En 1968, sur 45.195.000 U.G.B. bovines:

- 43,2 % étaient détenues par la France,
- 25,6 % par la République Fédérale Allemande,
- 18,9 % par l'Italie,
- 7,- % par les Pays-Bas,
- 5,- % par la Belgique,
- 0,3 % par le Luxembourg.

c) Patrimoine communautaire en femelles reproductrices de l'espèce bovine

Nous avons constaté au Tableau 6, que l'effectif de vaches de la Communauté était demeuré assez stationnaire depuis 10 ans.

Doit-on voir dans cette situation une cause importante au déficit croissant en viande bovine de l'Europe des Six? Avons-nous assez de vaches reproductrices ou bien est-il indispensable d'envisager une expansion de l'effectif de femelles pour améliorer la balance communautaire?

A la figure IV, sont reportés les effectifs de femelles reproductrices par 100 habitants détenus par les pays de la Communauté et par quelques autres pays du monde.

TABLEAU 8

**Evolution relative du troupeau bovin
dans les Pays membres de la Communauté de 1950 à 1968**

(Indices de base 100 = 1954)

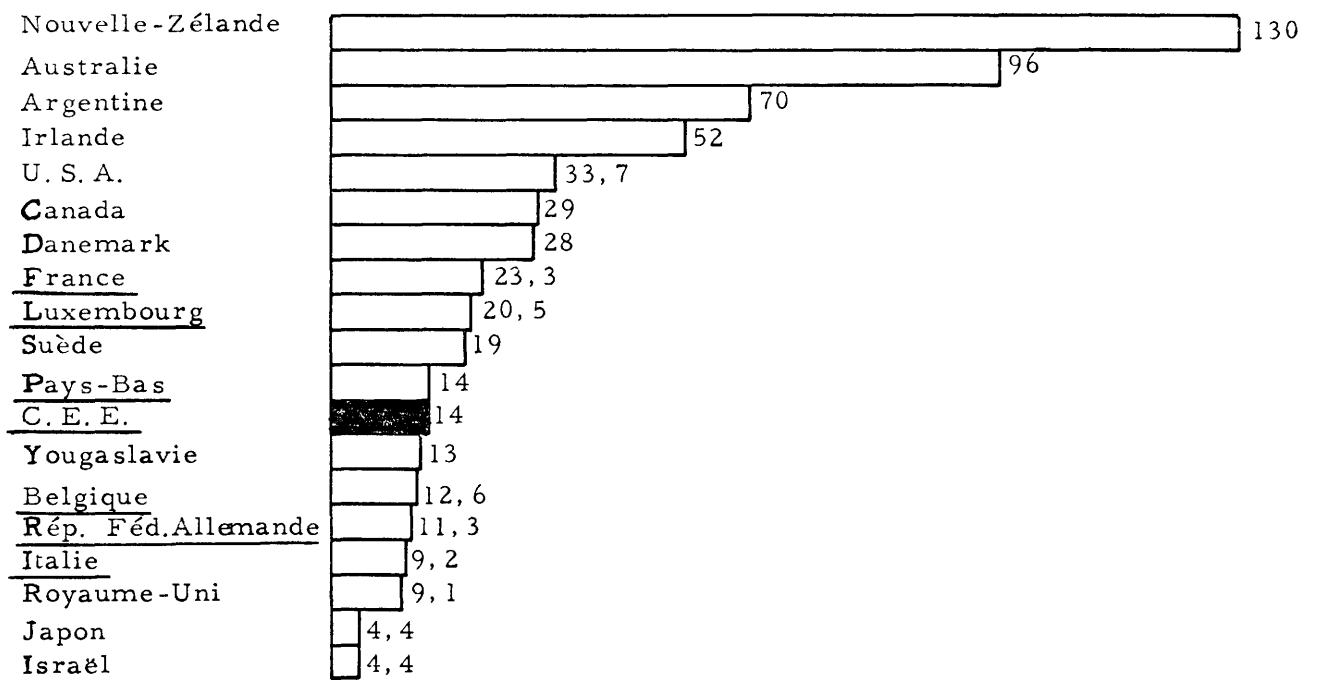
Année	Allemagne	France	Italie	Belgique	Pays-Bas	Luxembourg	C. E. E.
1950	98	91	97	84	96	93	93
1954	100	100	100	100	100	100	100
1957	101	103	99	107	102	102	102
1958	101	106	104	110	107	106	104
1960	107	110	114	113	115	114	111
1961	110	116	115	118	120	115	114
1962	110	114	110	121	127	117	113
1963	108	109	102	113	115	119	108
1964	108	109	109	114	118	120	109
1965	113	111	109	118	123	119	113
1966	115	113	112	117	(126)	131	115
1967	116	118	112	118	(129)	131	117
1968	117	119	111	120	(130)	131	118

Source :

O. S. C. E. Statistique Agricole - 1968, no 7 - 1969, no 2

FIGURE IV

EFFECTIFS DE FEMELLES REPRODUCTRICES PAR 100 HABITANTS
 MOYENNE CENTREE SUR 1965 (1964-65-66)



Source : F. A. O. - 1967 - Annuaire de la Production

2. Offre annuelle de viande bovine par femelle reproductrice

Dans les conditions actuelles d'exploitation du troupeau bovin, un facteur limitant très important au développement potentiel de la production de viande bovine est constitué par le faible taux relatif de reproduction de l'espèce bovine par rapport aux autres espèces. Il en résulte que l'offre annuelle de viande bovine d'un pays est notamment fonction de la manière dont est exploitée chaque vache et du niveau de production qu'elle assure. C'est la raison pour laquelle nous allons calculer la productivité en viande produite annuellement par vache ou femelle reproductrice de préférence au rapport UGB.

a) Evolution récente:

Le Tableau 9 reproduit l'évolution de la production annuelle de viande par vache de la CEE au cours de la dernière décennie. L'annexe A₂ reprend les données par pays membre.

En raison de l'augmentation de la production de viande et de la réduction de l'effectif de vaches, le troupeau communautaire a amélioré l'efficacité de ses vaches dont la production annuelle passe de 130 kg environ de viande nette en 1958 à 168,5 kg en 1967, soit un progrès apparent de 30 %.

L'amélioration réelle est un peu moins nette sur la base des moyennes centrées sur "1959", "1962", "1965". Cependant, la productivité moyenne de chaque vache a gagné près de 20 kg de production annuelle de viande au cours de cette courte période. La viande de gros bovin et la viande de veau ont gardé sensiblement la même place relative durant cette séquence: 82 % de gros bovin contre 18 % environ de viande de veau. Les variations enregistrées d'une année sur l'autre ne peuvent en effet être prises en considération comme conséquences d'une décision précise des producteurs. Il convient de les interpréter plutôt comme la conséquence d'un désajustement momentané, soit par suite de variation de stocks, du fait de la capitalisation en cheptel, soit par suite d'une réorientation limitée des spéculations.

La situation varie d'un pays membre à l'autre (Tableau 10 et Figure V):

- partout, l'on enregistre une tendance à l'amélioration de la production par vache
- l'amplitude de variation est relativement grande entre l'Italie et l'ensemble Belgique-Luxembourg, puisqu'elle va pratiquement du simple au double entre ces deux pays
- si la viande de veau conserve la même importance relative dans la production annuelle par vache, dans l'ensemble de la Communauté ainsi qu'en République Fédérale Allemande, en Belgique-Luxembourg, en France, deux pays se distinguent nettement de ce point de vue:

TABLEAU 9

Evolution de l'offre de viande par vache de la Communauté de 1958 à 1968

ANNEE	Production annuelle de viande bovine par vache (kg)		
	GROS BOVIN	VEAU	TOTAL
1958	105,6	23,8	129,4
1959	115,2	25,3	140,5
1960	110,0	25,3	135,3
1961	121,4	25,1	146,5
1962	130,4	28,0	158,4
1963	136,9	28,6	165,5
1964	124,6	27,0	151,6
1965	120,7	27,2	147,9
1966	132,4	28,9	161,3
1967	139,2	29,5	168,7
1968	149,0	26,3	175,3
MOYENNES			
"1959" = 58/59/60	110,3	24,8	135,1
"1962" = 61/62/63	129,4	27,2	156,6
"1965" = 64/65/66	125,9	27,7	153,6

TABLEAU 10

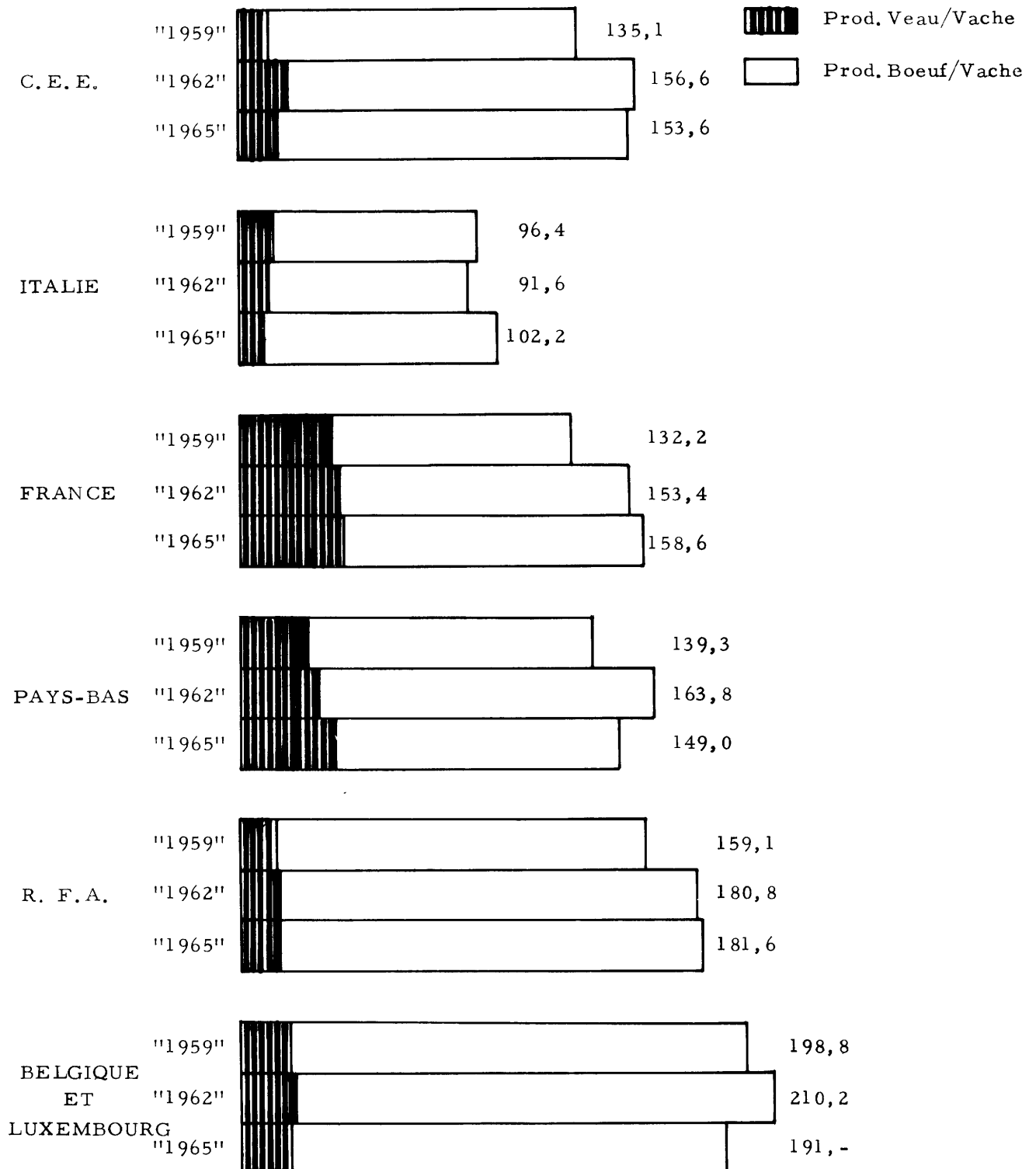
Evolution de l'offre de viande bovine par vache
dans les Pays de la Communauté de 1958 à 1967

PAYS	ANNEE	Production annuelle de viande bovine par vache (kg)			VEAU % TOTAL
		GROS BOVIN	VEAU	TOTAL	
Italie	"1959"	80,5	15,9	96,4	16,6
	"1962"	78,9	12,7	91,6	13,8
	"1965"	92,4	9,8	102,2	9,6
France	"1959"	98,0	34,2	132,2	25,8
	"1962"	113,4	40,0	153,4	26,1
	"1965"	116,9	41,7	158,6	26,3
Pays - Bas	"1959"	115,5	23,8	139,3	17,1
	"1962"	131,5	32,3	163,8	19,7
	"1965"	111,0	38,0	149,0	25,5
Rép. Féd. Al.	"1959"	142,5	16,6	159,1	10,4
	"1962"	163,1	17,7	180,8	9,8
	"1965"	163,1	18,5	181,6	10,2
Belg. Lux.	"1959"	178,5	20,3	198,8	10,2
	"1962"	188,1	22,1	210,2	10,5
	"1965"	170,9	20,1	191,0	10,5
C. E. E.	"1959"	110,3	24,8	135,1	18,3
	"1962"	129,4	27,2	156,6	17,3
	"1965"	125,9	27,7	153,6	18,0
"1959" =	Moyenne	1958-1959-1960			
"1962" =	Moyenne	1961-1962-1963			
"1965" =	Moyenne	1964-1965-1966			

d'après les données statistiques de l'O. S. C. E.

FIGURE V

Evolution de la Production de Viande par Vache
dans la C.E.E.



- l'Italie dont la production absolue et la production relative de viande de veau par vache diminuent dans des proportions très sensibles (baisse relative de 42 % de "1959" à "1965" ;
- les Pays-Bas dont, au contraire, les productions absolue et relative de viande de veau par vache s'élèvent nettement (augmentation relative de 49 % de "1959" à "1965") -

les Pays-Bas rejoignent en "1965" la France dans la catégorie des Pays consacrant une place relativement importante à la production du veau de boucherie (26 % de la production totale); l'Italie descend par contre au niveau de la République Fédérale Allemande, de la Belgique et du Luxembourg avec 10 % environ de la production totale par vache sous forme de veau -

L'offre par vache ou l'efficiencce de chaque femelle reproductrice plaçait en "1965" les différents Pays membres comme suit :

- la Belgique et le Luxembourg, en tête avec 190 Kg. environ, bien qu'en baisse par rapport aux années antérieures où le niveau de production se situait vers 200 ou 210 Kg.
- la République Fédérale Allemande, autour de 180 Kg.
- la France, avec 160 Kg. environ .
- les Pays-Bas, avec 150 Kg.
- l'Italie, avec 100 Kg.

b/ Situation de l'offre de viande par vache dans les Pays de la Communauté par comparaison avec d'autres Pays :

La situation constatée dans les Pays de la Communauté est-elle plus ou moins favorable par rapport à celle observée dans d'autres Pays du Monde ?

L'utilisation des données statistiques disponibles s'avère souvent difficile pour comparer valablement de tels ratios.

Le Tableau 11 rapporte la production par femelle reproductrice de l'espèce bovine âgée de plus de deux ans dans les Pays de la Communauté et dans douze autres Pays du Monde, retenus comme base de comparaison, en raison d'un certain nombre des caractéristiques agricoles et zootechniques de leurs productions ou de leurs économies.

TABLEAU 11

Niveaux comparés de production de viande bovine par femelle reproductrice
dans les pays de la Communauté et dans quelques autres pays du monde

(moyenne 1964, 1965, 1966)

Pays	Production par femelle de plus de 2 ans kg / an
Irlande	189,4
Royaume-Uni	181,1
U. S. A.	179,0
Danemark	170,4
Luxembourg	166,6
Belgique	163,4
République Fed. Allemande	158,8
Canada	156,4
Israël	145,3
France	141,9
C. E. E.	140
Pays - Bas	139,9
Argentine	136,4
Japon	109,8
Suède	109,8
Italie	104,6
Australie	86,9
Nouvelle-Zelande	83,2
Yougoslavie	78,0

Source : F. A. O. - Annuaire de la Production 1967

L'examen des Tableaux 10 et 11 montre que certains résultats, concernant la Communauté, sont assez proches, d'autres divergent plus ou moins fortement. Rappelons que la production est rapportée dans un cas (Tableau 10) au nombre de vaches ayant vêlé, dans l'autre, (Tableau 11) au nombre de femelles de plus de deux ans.

D'après les données de cette figure, il apparaît que la productivité des femelles reproductrices ou en âge de reproduire, de la Communauté se place assez bien par comparaison avec les grands Pays producteurs de viande du Monde (Argentine, Australie, Nouvelle-Zélande). Un Pays, comme la Yougoslavie, qui a accompli un effort important au cours des dernières décennies, en vue d'intensifier sa production de viande bovine n'atteint encore que des résultats moyens. Le Canada et Israël se sont installés en bonne position, un peu au-dessus du niveau moyen communautaire.

En tête, nous trouvons des Pays de l'Europe du Nord, comme l'Irlande, la Grande-Bretagne, le Danemark, et les U.S.A., où le niveau de production par femelle reproductrice se situait en "1965" entre 30 et 50 Kg. au-dessus du niveau moyen communautaire, soit une supériorité de 21 à 36 %.

Nous aurons à nous interroger sur les raisons de ces disparités et les facteurs qui amènent les éleveurs des différents Pays à tirer plus ou moins bien parti de leur patrimoine de femelles reproductrices.

c/ Evolution de l'offre de viande par tête de bovin recensé :

La difficulté d'estimer le nombre de vaches reproductrices et d'obtenir une cohérence dans les résultats statistiques entre Pays, conduit parfois à retenir un indice de productivité du troupeau bovin en calculant la production annuelle de viande par bovin recensé.

Plus facile à calculer, ce critère est d'une interprétation plus aléatoire en raison des différences considérables existant au sein des structures de troupeaux bovins d'un Pays à l'autre.

Le Tableau 12 reproduit l'évolution de l'offre de viande par tête de bovin recensé dans les Pays membres et dans quelques autres Pays.

Les résultats de ce tableau vont dans le même sens que ceux dégagés à partir des vaches et des femelles reproductrices. Mais ce ratio retiendra peu notre attention du fait des difficultés liées à son emploi, notamment en matière de prévision.

TABLEAU 12

Offre de viande bovine par tête de bovin recensé (kg/tête/an 1958-1967)

Pays	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Source
Belgique	82,2	78	80	75,7	79,2	99,5	74	71,4	80,8	78,1	
Luxembourg	58,3	56,7	54	66,6	71,4	77,4	76,4	61,3	63,5	69,3	
France	64,2	76,3	69,5	71	73,5	73,8	69,1	68,6	68,6	74,8	1
R. F. A.	73,1	71,3	72,9	73,8	80,7	86,9	83,4	72	79	84	
Italie	47,8	50,9	46,3	53	70,4	56,8	49,9	49,5	57,7	54,5	
Pays-Bas	66,6	61,5	74	69,3	77,2	99	71,1	75,9	77	79,1	
C. E. E.	64,4	68,8	66,5	70,4	75,5	77,3	69,8	66,5	71,3	73,9	
Royaume-Uni	58	58	50	64	68	69	-	-	-	-	
U. S. A.	72	72	73	74	74	77	79	-	-	-	
Danemark	73	74	72	75	79	80	81	-	-	-	2
Canada	62	61	59	60	60	60	60	-	-	-	+
Japon	42	45	46	45	47	54	59	-	-	-	3
Suède	51	53	53	55	60	69	68	-	-	-	
Yougoslavie	28	28	30	38	44	48	46	-	-	-	
Australie					51,5	54	53,9	50,3	49,2		3
Nouvelle-Zélande					43,3	44,5	43,4	40,5	40,4		
Argentine											

Source : 1 = O. S. C. E. 2 = O. C. D. E. - PARIS 1967 - 3 = F. A. O. - Annuaire de la Production

3. Offre potentielle de viande par vache

L'offre annuelle de viande bovine qu'une vache reproductrice est susceptible d'assurer est influencée par un très grand nombre de facteurs, dont certains dépendent des choix effectués par l'éleveur (race ou formule de croisement retenues dans le troupeau, niveau génétique, type de spéculation décidé pour la production de viande, taux de renouvellement et évolution numérique du cheptel, ...) et d'autres de sa technicité, mais aussi des aléas et des difficultés rencontrées en élevage (niveaux de performances zootechniques, taux de reproduction, taux de mortalité sur jeunes et adultes, conditions climatiques, disponibilités en fourrages ...).

Il serait long et fastidieux de paramétrer l'incidence de ces différents facteurs sur la production potentielle de viande bovine par vache. Par contre, il nous est apparu intéressant de situer l'évolution de la production potentielle par vache, par UGB et par tête de bovin dans différents types de troupeaux bovins, appliquant des niveaux de technicité comparables, mais se distinguant par la structure interne et par les décisions prises en matière de production de viande. C'est en effet sur ce facteur que le producteur peut agir le plus facilement en vue de modifier le volume de son offre de viande.

Les figures VI et VII reportent les quantités de viande nette qu'il est possible d'obtenir annuellement dans des conditions normales d'exploitation:

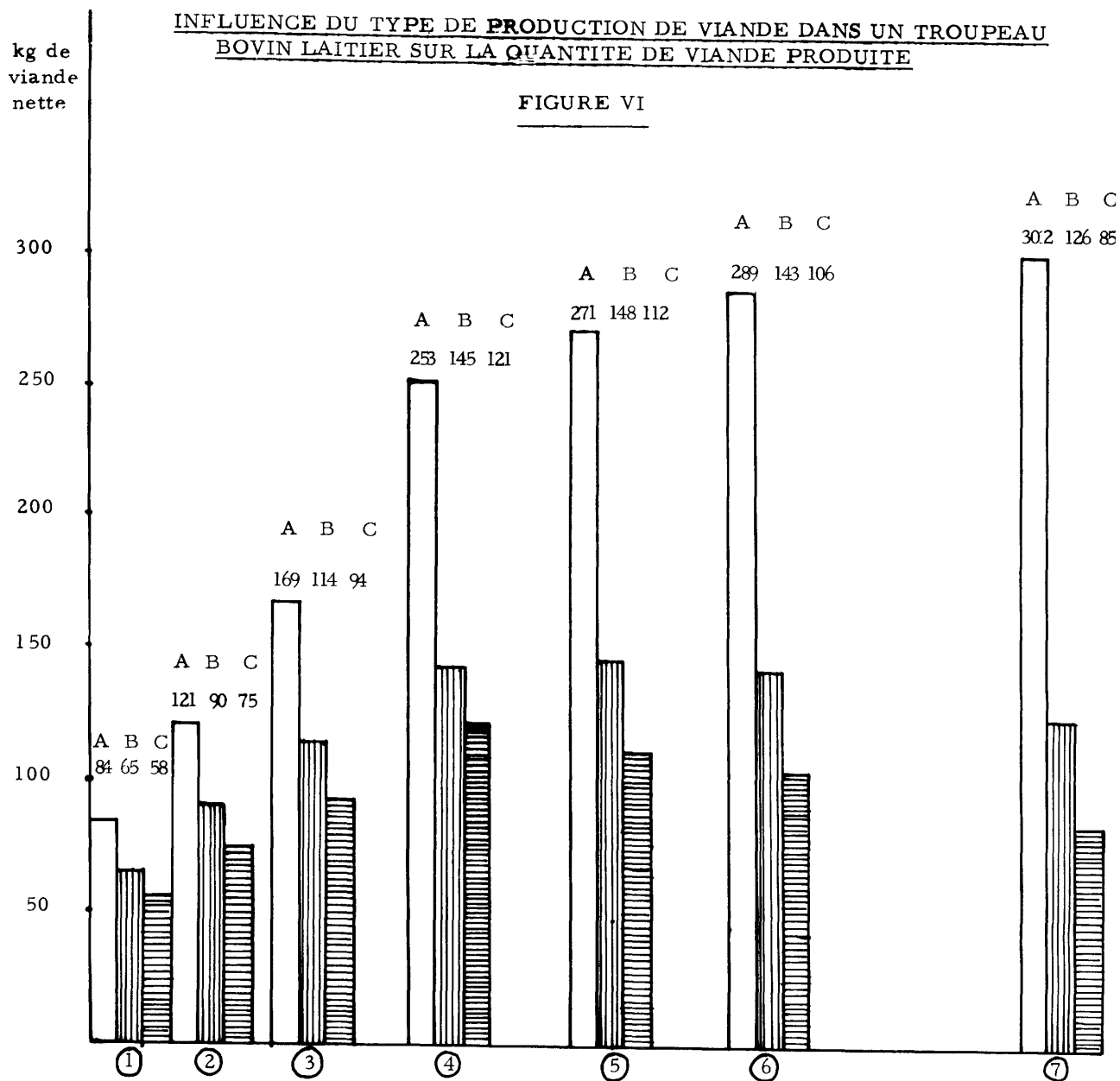
- soit d'un troupeau bovin laitier (Fig. VI), soit d'un troupeau bovin spécialisé (Fig. VII)
- avec des caractéristiques de fonctionnement du troupeau précisées dans chaque cas
- selon la décision prise par l'éleveur en matière de type de production de viande bovine, pour les animaux non retenus pour le renouvellement des troupeaux reproducteurs considérés en effectif stable, à l'intérieur d'une fourchette allant du veau de colostrum au boeuf de trois ans.

Les résultats sont rapportés dans chaque système:

- à l'unité de vache reproductrice
- à l'UGB considérée comme équivalent à 3.000 unités fourragères
- à la tête de bovin présent dans le troupeau.

Il est manifeste, à l'examen des figures VI et VII, que la production potentielle de viande par vache s'élève d'autant plus que l'animal viande commercialisé est plus âgé et donc plus lourd. Cependant, les accroissements relatifs, au-delà du stade 4, (bovin précoce d'un an) pour le cas du troupeau laitier, ou du stade 6 (bovin précoce de 15 mois) pour le cas du troupeau spécialisé, demeurent faibles: le passage de la production du bovin précoce de 12 mois à la production du boeuf de 3 ans augmente de moins de 20 % la production de viande par vache, en une durée de deux ans, alors que celle-ci avait augmenté de 200 % au cours de la première année si la spéculation

INFLUENCE DU TYPE DE PRODUCTION DE VIANDE DANS UN TROUPEAU
BOVIN LAITIER SUR LA QUANTITE DE VIANDE PRODUITE



- ① - veau de colostrum
- ② - veau de 130 kg
- ③ - gros veau danois (260 kg à 200 j.)
- ④ - bovin précoce de 12 mois (480 kg à 365 j.)
- ⑤ - taurillon de 18 mois (545 kg à 550 j.)
- ⑥ - boeuf de 2 ans (600 kg à 740 j.)
- ⑦ - boeuf de 3 ans (660 kg à 1050 j.)

Quantité de viande produite
 A : par vache et par an
 B. : par U.G.B. et par an
 (1 U.G.B. = 3.000 UF)
 C : par tête et par an

- vache laitière de 600 kg produisant 4000 kg de lait, comptée dans les UGB
- génisses vêlant à 2 ans pour les modèles de 1 à 6
- génisses vêlant à 3 ans pour le modèle 7
- taux de renouvellement : 20 %
- effectif stable en fonctionnement optimal.

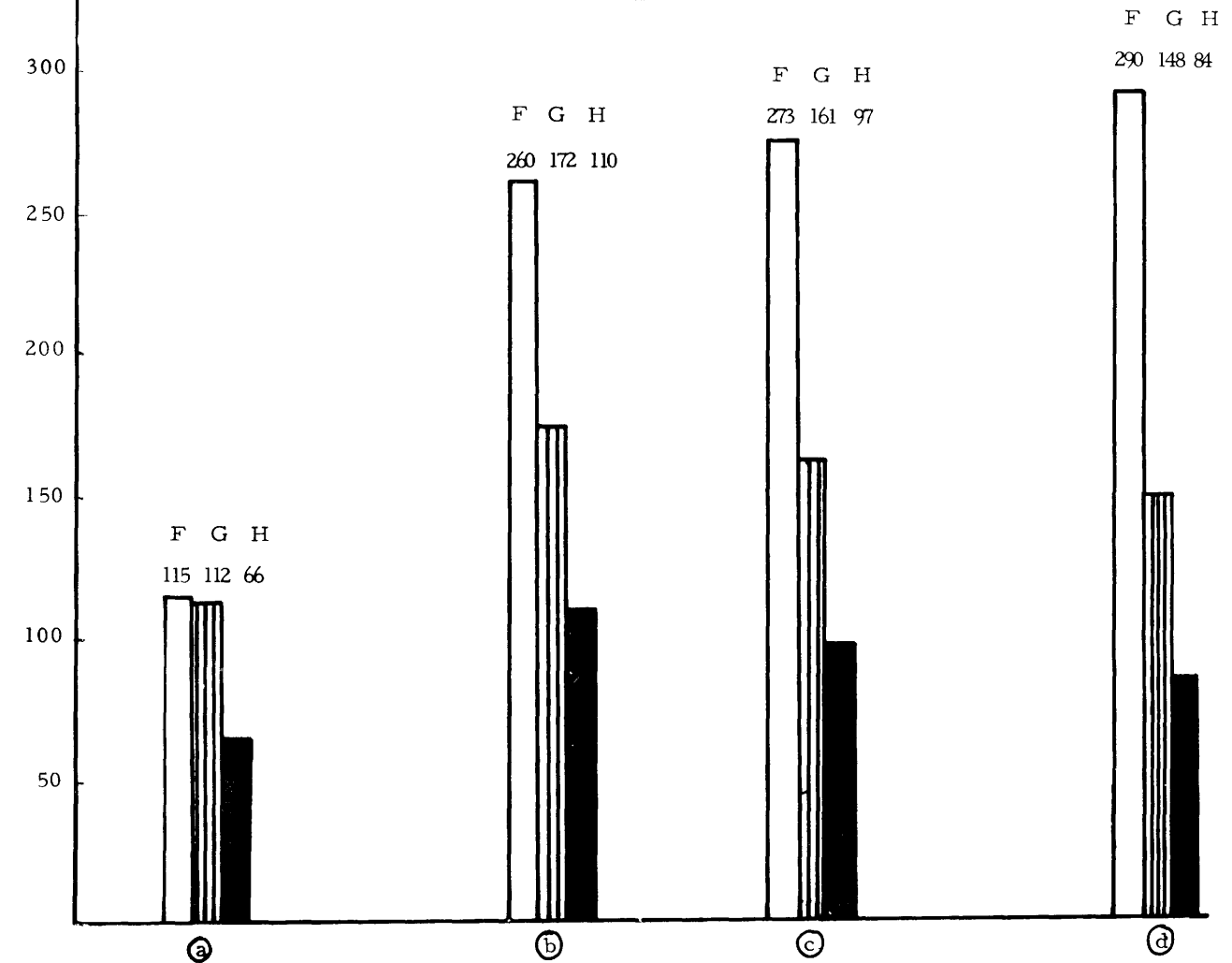
INFLUENCE DU TYPE DE PRODUCTION DE VIANDE DANS UN TROUPEAU BOVIN
SPECIALISE SUR LA QUANTITE DE VIANDE PRODUITE

kg de

viande

nette

FIGURE VII



- (a) - veau de 160 kg
 (b) - bovin précoce de 540 kg à 450 j.
 (c) - boeur de 600 kg à 2 ans
 (d) - boeuf de 660 kg à 3 ans
 - vaches de 600 kg
 - génisses vêlées à 3 ans
 - taux de renouvellement : 17 %
 - effectif stable en fonctionnement optimal

Quantité de viande produite

F : par vache et par an

G. : par U. G. B. et par an

H : par tête et par an

retenue passait du veau de colostrum au bovin précoce. Il en va de même pour le troupeau spécialisé (Figure VII) pour lequel le passage du type b en type d demande près de 2 ans de plus en ne provoquant qu'une augmentation de 11 % de la production par vache: le passage du veau de boucherie (a) au bovin précoce de 15 mois (b) avait entraîné une amélioration de productivité de 126 % en un an.

Par ailleurs, si l'on admet que, dans la Communauté, les disponibilités alimentaires constituent un facteur limitant à l'expansion de la production de viande, ces deux graphiques montrent bien l'intérêt que présente pour cette zone européenne la production de bovins précoces: la production par UGB, c'est-à-dire la production assurée par 3.000 unités fourragères, passe par un maximum qui se situe entre la production du bovin précoce d'un an et celle du boeuf de 2 ans pour le troupeau laitier et qui correspond au bovin précoce de 15 mois pour le troupeau spécialisé.

La Communauté peut donc accroître fortement sa productivité par vache et l'efficacité de production en retenant de préférence au boeuf âgé le jeune bovin de 12 à 18 mois.

Il va sans dire que:

- dans tous les systèmes, à la production de viande fournie par le type de bovin de boucherie définissant le modèle, se trouve ajoutée la production de viande fournie par les animaux reproducteurs de réforme.
- dans les troupeaux laitiers, en plus de la production de viande, chaque vache, chaque UGB ou chaque tête de bovin recensé assure une production de lait supposée partout identique non comptabilisée sur la Figure VI.
- dans les troupeaux de type spécialisé pour la viande, appartenant à la race Charolaise par exemple, ou à une formule de croisement avec cette race ou une autre, les conventions de base, définies pour des femelles adultes de 600 kg de poids vif, seraient partiellement inadaptées. Dans ce cas, comme dans celui d'utilisation d'animaux de races à format plus petit, la modification des conventions entraînerait une variation des résultats. En réalité, le format adulte le plus fréquemment rencontré dans la Communauté se rapproche d'un poids vif des femelles de 600 kg.

L'ensemble des conventions et des données ayant servi de base à l'établissement de ces graphiques sont extraites d'un document réalisé par nos soins, pour la conduite d'études en vue de la définition d'un programme agricole, à la demande du Ministère Français de l'Agriculture (COLEOU 1964).

Notons, parmi les conventions retenus pour la construction des graphiques des figures VI et VII, une différence dans le taux de renouvellement pour les vaches laitières (20 %) et pour les vaches spécialisées (17 %). Celle-ci est justifiée par les faits: la vache à viande moins sollicitée par sa lactation a une durée de vie

économique au sein du troupeau plus élevée. Dans les études régionales, nous trouverons même des différences encore plus marquées, à l'avantage de la vache spécialisée à viande. En zone limousine, nous retiendrons même un taux de renouvellement de 12 %. Une étude faite en zone limousine sur 1223 vaches de la race locale, dans 71 exploitations, situait le taux de renouvellement entre 7,8 et 13,2 % selon le mode de conduite du troupeau.

4. Potentialités de production de viande bovine de la Communauté en fonction de l'orientation des types de production

a) Progrès possible et influence sur l'orientation des productions:

L'examen des résultats du Tableau 9 et des perspectives de la Figure VI montre que le troupeau bovin de la Communauté conserve encore une marge de progression possible de la productivité par vache d'au moins 100 kg de viande nette par an. Bien qu'aucun pays n'atteigne actuellement le niveau de 250 kg de viande produite par vache et par an celui-ci pourrait être atteint par le jeu de différentes combinaisons.

Nous ne retiendrons que trois types de production correspondant à trois modèles de fonctionnement de troupeaux: modèle 2, modèle 4 et modèle 7 de la figure VI, pris comme représentants respectivement de la production de veau de boucherie, de bovins précoces ou viande jeune, de boeufs traditionnels.

Une production annuelle de 250 kg environ de viande nette par vache serait assurée:

- soit par un troupeau bovin sacrifiant 27,5 % des veaux nés annuellement en veaux de boucherie (modèle 2) et en conduisant 72,5 % jusqu'à la production de boeufs de trois ans (modèle 7).
- soit par un troupeau bovin spécialisé exclusivement dans la production intensive de jeunes bovins: application du modèle 4 à 100 % du cheptel.
- soit par de multiples combinaisons intermédiaires entre ces deux systèmes extrêmes dont quelques-unes sont reportées au tableau 12.

Quels éléments de réflexion nous livrent les résultats du tableau 13? Pour y répondre, consultons au préalable les données des tableaux 15, 16 et 17.

b) Essai d'analyse des types de production actuels:

Le tableau 15 reporte les résultats d'un essai de classification des viandes bovines de boucherie tenté par le Centre National du Commerce Extérieur (C.N.C.E. - Paris 1964) sur les marchés de l'Europe de l'Ouest. La grille de classification comprend 4 catégories intégrant elles-mêmes plusieurs types:

TABLEAU 13

Exemples d'orientation des types de production de viande
 au sein de la Communauté susceptibles de porter le niveau annuel
 de production de viande nette par vache à 250 kg

système de production		combinaisons des systèmes de production (% des effectifs de bovins abattus autres que les vaches)					
Type	modèle (fig. VII)	A	B	C	D	E	F
veau	2	27,5	22	16,5	11	5,5	-
jeune bovin	4	-	20	40	60	80	100
boeuf	7	72,5	58	43,5	29	14,5	-

TABLEAU 14

Exemples d'orientation des types de production de viande
 au sein de la Communauté susceptibles de porter le niveau annuel
 de production de viande nette par vache à 200 kg

système de production		combinaisons des systèmes de production (% des effectifs de bovins abattus autres que vaches)				
Type	modèle (fig. VII)	G	H	I	J	K
veau	2	55,5	50	44,5	43	39
jeune bovin	4	-	20	40	45	60
boeuf	7	44,5	30	15,5	12	1

TABLEAU 15

Essai de classification des viandes commercialisées
sur le marché de la Communauté Economique Européenne
(% de la production en tonnage en 1962)

Catégorie Pays	V e a u	Viande Jeune	Boeuf et Taureau	V a c h e s
Rép. Féd. All.	10	40	10	40
France	25	13	22	40
Italie	15	55	10	20
Pays - Bas	19	35	3	43
U. E. B. L.	10	35	15	40
C. E. E.	18	30	15	37

Source : C. N. C. E. PARIS 1964

TABLEAU 16

Essai de répartition de la production communautaire
de viande bovine en 1962

Catégorie	PRODUCTION BRUTE INDIGENE			EFFECTIFS ESTIMES	
	tonnage total (t)	Poids unitaire kg	%	Millions de Têtes	%
Veau	657 000	65	18	10	47
Viande Jeune	1 110 000	258	30	4,3	20,2
Boeuf et Taureau	560 000	280	15	2	9,6
Vache	1 380 000	276	37	5	23,4

TABLEAU 17

Essai de répartition de la production française
et de la production des autres Pays membres de la Communauté
en viande bovine en 1962

A. Production Française (Total des animaux commercialisés)

CATEGORIE	PRODUCTION TOTALE			EFFECTIFS ESTIMES	
	(tonnes)	Poids unitaire (kg)	%	Millions de Têtes	%
Veau	373 000	66	25	5,650	58,1
Viande jeune	194 000	258	13	0,750	7,7
Boeuf et Taureau	328 000	280	22	1,160	12,0
Vache	597 000	276	40	2,140	22,2
Total	1 493 000		100	9,700	100,0

B. Essai de répartition des effectifs commercialisés
(% du total des bovins abattus, excepté vaches)

CATEGORIE	C. E. E.	FRANCE	Autres Pays Membres
Veau	61	75	50
Viande jeune	27	10	40
Boeuf et Taureau	12	15	10
TOTAL	100	100	100

- catégorie "veau" : animal de moins de 5 à 6 mois n'ayant pas encore reçu d'alimentation grossière. Trois types y figurent : veau léger de moins de 100 Kg. de poids vif, veau moyen de 100 à 150 Kg., veau lourd de plus de 150 Kg.
- catégorie "viande jeune" : cette catégorie correspond essentiellement à des animaux commercialisés entre 6 et 24 mois. Dans cette grille, s'y trouvent ajoutés, de façon discutable, des animaux abattus ou commercialisés entre 24 et 30 mois. Deux grandes subdivisions sont faites au sein de cette catégorie : les jeunes bovins précoces élevés intensivement jusqu'à 8 à 16 mois, les jeunes bovins de type traditionnel à croissance plus ralentie.
- catégorie "vache", avec 3 groupes : la vache jeune abattue après la première ou la deuxième lactation, la vache adulte ayant fait de 3 à 5 lactations, la vache de réforme commercialisée au-delà de 5 lactations.
- catégorie "boeufs et taureaux" : boeufs de 30 à 40 mois, boeufs de réforme de la traction et taureaux adultes.

Sur la base de cette grille de classification, les tableaux 16 et 17 reproduisent les résultats d'un essai de répartition des productions de 1962 de la C. E. E. et de la France et, par différence, celles des autres Pays membres. Cette tentative s'appuie sur les données statistiques O. S. C. E., avec introduction d'éléments de correction sur les effectifs, notamment de veaux. L'estimation des productions françaises aboutit à des résultats assez proches de ceux que nous avons trouvés par une autre voie sur le troupeau français de 1961 (COLEOU 1964).

Le résultat le plus intéressant de ces calculs se trouve rapporté à la partie B du tableau 17. Il nous fournit en effet une image approchée du mode d'exploitation du patrimoine bovin communautaire pour les catégories d'animaux destinés à la production de viande sans faire au préalable une carrière de vaches reproductrices :

- 61 % des veaux nés dans la Communauté et non destinés à la reproduction sont abattus en veaux de boucherie de moins de 5 mois. Le taux atteint 75 % en France, 50 % dans les autres Pays membres. En 1962, la Communauté abattait 10 millions de veaux, la France 5,650 millions.
- 27 % des veaux finiront en viande jeune au niveau communautaire, 10 % seulement en France, 40 % dans l'ensemble des autres Pays membres .

- la France accorde plus de place (15 %) aux boeufs et aux taureaux de plus de 30 mois que le reste de la Communauté (10 %).

Cette tentative de répartition aurait besoin d'être vérifiée et confirmée par une analyse statistique spéciale. Elle peut cependant nous guider provisoirement dans notre analyse.

La comparaison des données des Tableaux 13 et 17/B, met bien en évidence les faits suivants :

- l'exploitation du troupeau bovin communautaire se caractérise nettement par un taux d'abattage des veaux très élevé.
- pour augmenter, dans des proportions très importantes, sa productivité en viande par vache, la Communauté devra abaisser ce taux d'abattage des veaux, dans la mesure où la prolificité et le nombre des veaux sevrés par mère ne pourront être améliorés par des méthodes zootechniques nouvelles, non encore appliquées en pratique.
- le fait de viser un objectif aussi élevé que la production de 250 Kg. de viande par vache et par an exigerait une modification considérable dans la structure des troupeaux. La réalisation de cet objectif ne tolérerait au maximum qu'un taux d'abattage de 27,5 % des veaux non destinés au renouvellement des reproductrices contre 61 % actuellement. En outre, le solde, soit 72,5 % contre 12 % actuellement, devrait être orienté exclusivement vers la production de boeufs de plus de 30 mois, ou en tout cas de plus de 2 ans (combinaison A du tableau 12).
- le boeuf âgé, peu représenté actuellement dans la Communauté, ne peut guère se développer, pour des raisons techniques mais surtout économiques que nous examinerons plus loin. Son maintien au niveau actuel (12 %) imposerait d'abaisser à 5 % le taux de veaux sacrifiés en veaux de boucherie et de monter à 83 % l'effectif conduit en viande jeune.

c/ Perspectives :

Une telle évolution ne pourrait être imaginée de façon spontanée à partir de libres décisions dans le choix des agriculteurs, car quelle que soit la combinaison envisagée, de A à F du tableau 13, elle modifierait fondamentalement les habitudes des producteurs.

Du point de vue de l'économie globale, du fait notamment des rapports étroits entre l'économie laitière et la production du veau, il est peu vraisemblable qu'une réduction très rapide du taux d'abattage en veau de boucherie représente une mesure intéressante pour la Communauté.

En effet, un veau de boucherie de 140 kg de poids vif consomme annuellement 1200 kg de lait entier ou d'équivalent de lait sous forme d'aliments lactes. Par contre, un veau orienté précocement vers la production de viande, même de type boeuf de 12 à 15 mois, peut se contenter d'une consommation de lait comprise entre 200 et 400 kg de lait entier ou d'une équivalence en aliment d'allaitement.

Il apparaît donc peu réaliste de viser, à court ou moyen terme, la réalisation de cet objectif de production de 250 kg de viande par vache et par an. A plus long terme, sans révolution scientifique ou technique dans l'exploitation des bovins et notamment dans leur physiologie de reproduction, des solutions aussi extrêmes que celles représentées par les combinaisons de types de production compris entre E et F (tableau 13) s'imposeront sans doute.

Mais, même à court terme et pour la réalisation d'objectifs moins ambitieux, la production communautaire ne pourra progresser que par une diminution sensible du taux d'abattage en veaux de boucherie. Le tableau 14 présente quelques combinaisons susceptibles d'assurer une production annuelle par vache de 200 kg de viande nette. La combinaison correspond à une hypothèse du maintien des boeufs au niveau actuel: il en résulte qu'il serait nécessaire de réduire le taux d'abattage en veaux de 61 % actuellement à 43 % et d'élever le taux d'abattage en animaux de type viande jeune de 27 à 45 %.

Une telle orientation ne devrait pas appeler la mise en oeuvre de mesures trop exceptionnelles: elle correspondrait, dans une hypothèse d'effectif constant de vaches au sein de la C.E.E., à abaisser le nombre de veaux sacrifiés en veaux de boucherie de 10 millions à 7 millions et à augmenter l'effectif abattu en jeunes bovins de 4,3 à 7,3 millions.

En 1970, le raisonnement, bâti sur la situation constatée en 1962, demeure valable, mais la situation numérique des abattages de veaux a évolué. En 1968, l'Office Statistique des Communautés Européennes estimait à 8.127.000 le nombre de veaux abattus dans la C.E.E., ce chiffre comportant, pour la France, les abattages contrôlés seulement. En se basant sur un taux de sous-estimation des abattages contrôlés de veaux de 6 % pour la France en 1968, contre 13 % en 1961, d'après l'appréciation du Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques du Ministère de l'Agriculture (1970), il conviendrait d'introduire une correction d'effectif de 275.000 têtes abattues en 1968, ce qui porterait à 8,4 millions l'effectif de veaux abattus en 1968 dans la C.E.E.

Cette tendance est relativement encourageante et montre que le processus souhaité est en cours d'évolution quasi-spontanée: de 1962-63 à 1968, les abattages de veaux seraient passés de 10 à 8,4 millions de têtes environ, soit un recul de 1,6 million de têtes en 5 à 6 ans la productivité-viande de chaque vache ayant progressé, sur la même période de 150 kg environ à 175 kg. Si l'évolution se poursuit dans le même sens et au même rythme, on peut espérer obtenir le niveau de productivité de 200 kg de viande nette par vache et par an avant 1975.

En conclusion de cette première analyse des caractéristiques du patrimoine zootechnique bovin de la Communauté, on constate que:

- 1) si le troupeau bovin communautaire est globalement en croissance, l'effectif de vaches reproductrices est relativement stationnaire.
- 2) le patrimoine disponible en femelles n'est pas exceptionnellement important: 2 fois moins de vaches par 100 habitants dans la C.E.E. qu'au Danemark ou au Canada, 42 % de l'effectif correspondant des USA, 26 % de l'effectif de l'Irlande, 20 % de celui de l'Argentine, 15 % de celui de l'Australie, 10 à 11 % de celui de la Nouvelle-Zélande.
- 3) la productivité moyenne par vache progresse assez régulièrement, mais elle se situe à des niveaux variables dans les pays membres, s'échelonnant entre 100 kg de viande produite annuellement par vache en Italie et environ 200 kg en Belgique-Luxembourg. Sur la base de ce critère, la Communauté exploite relativement bien ses femelles et elle n'est dépassée dans le monde que par quelques pays: l'Irlande, le Royaume-Uni, les USA, le Danemark, le Canada et Israël.
- 4) cette productivité annuelle par vache semble pouvoir y progresser assez facilement à moyen terme d'une cinquantaine de kg pour passer de 150 kg environ à 200 kg. Cependant, pour cela, les décisions des agriculteurs, en matière de choix des types de production de viande bovine devraient être sensiblement modifiées, puisque l'abattage des veaux de boucherie devrait baisser de 10 à 7 millions de têtes par an, et celui des jeunes bovins de boucherie passer de 4,3 à 7,3 millions. Un tel transfert ne bouleverserait pas fondamentalement les systèmes de production. Il en résulterait cependant un effet très positif sur la production communautaire, puisqu'à effectif constant de femelles reproductrices, les 22 millions de vaches de la C.E.E. verraient leur production annuelle s'élever de 1,1 million de tonnes, soit du double du déficit moyen de ces dernières campagnes.

- 5) la consommation communautaire en viande bovine risquant de s'élever de l'ordre d'un million de tonnes tous les 7 à 8 ans, il semble difficile d'améliorer encore très nettement la productivité annuelle de chaque vache: gagner encore une nouvelle tranche de 50 kg de viande par vache, c'est-à-dire porter la production de celle-ci jusqu'à 250 kg, est techniquement possible, mais au prix, cette fois, d'une modification profonde dans le comportement des producteurs. La production de veau de boucherie devrait alors presque disparaître.
- 6) la Communauté est donc vraisemblablement condamnée à susciter, à terme assez proche, l'accroissement de son cheptel de vaches reproductrices. Mais, celles-ci pourront-elles appartenir à un type spécialisé pour la viande ou devons-nous continuer à supporter un accroissement de production de lait pour pouvoir obtenir une expansion de la production de viande? Mais, la première action à engager se situe incontestablement au niveau de la modification des types de production de viande, car elle peut être payante à court terme.

B. LES PRINCIPAUX FACTEURS FREINS A L'EXPANSION DE LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE AU SEIN DE LA COMMUNAUTE

1. Espace agricole insuffisant

C'est un lieu commun d'affirmer que l'Europe Occidentale dispose de peu d'espace agricole. Cette notion est cependant relativement peu précise dans l'esprit de beaucoup de gens.

Il est sans doute aléatoire et discutable de vouloir établir des comparaisons entre pays sur la base des surfaces disponibles, car les conditions de milieu, les conditions de sol modifient considérablement les potentialités agricoles et enlèvent à la notion de surface une grande partie de sa valeur de repère de référence.

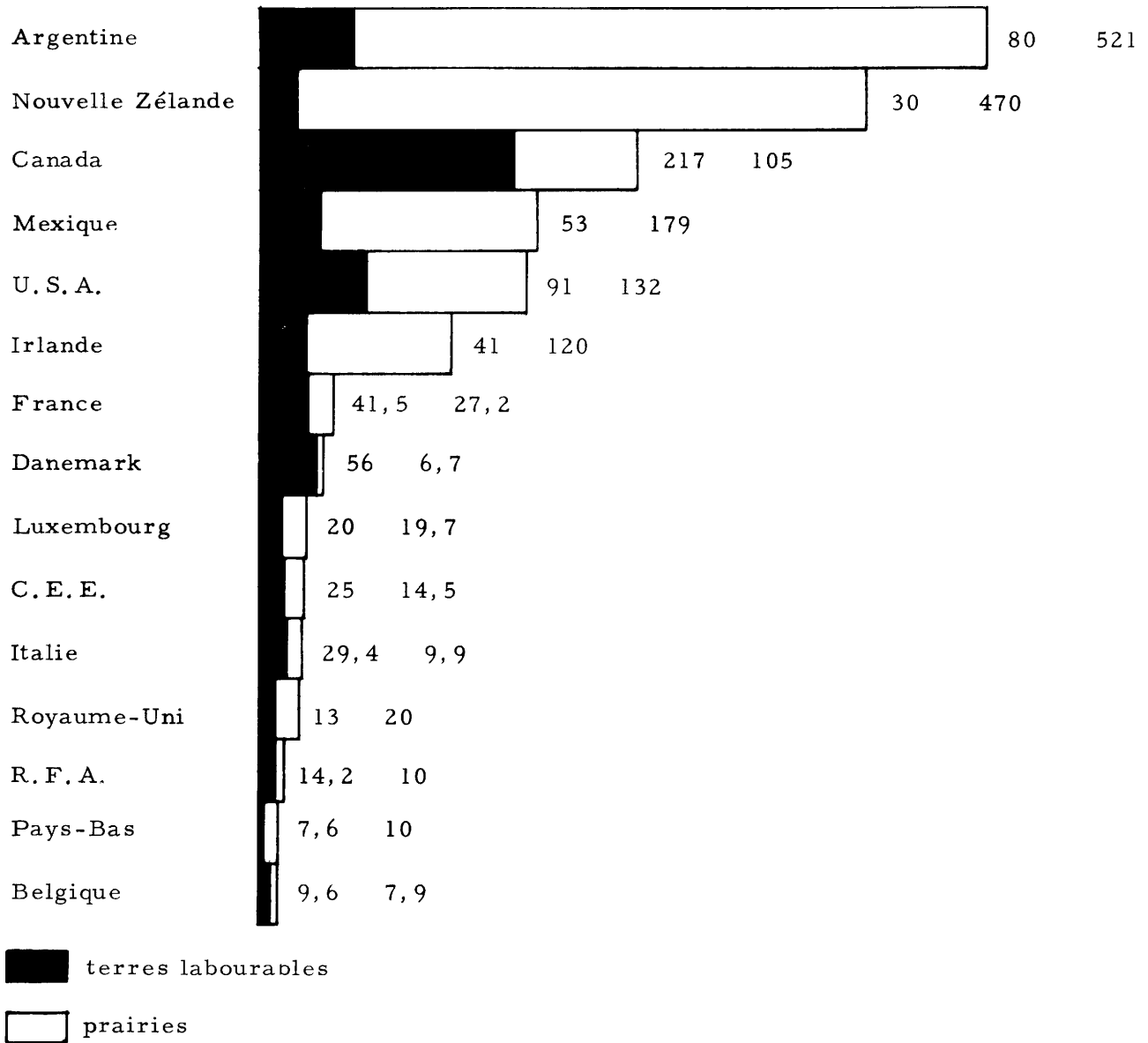
La figure VIII, malgré ces réserves, a cependant pour nous le mérite de mettre en évidence, de façon flagrante, l'existence de disparités considérables entre pays, du point de vue des ressources en terres. Il y a loin, en effet, des 17 ares de SAU disponibles par habitant de Belgique ou des Pays-Bas aux 220 ares des USA, aux 320 ares du Canada, aux 500 ares de la Nouvelle-Zélande, aux 600 ares de l'Argentine. La France fait figure, auprès de ses partenaires, d'un pays très privilégié du point de vue de son espace agricole. Mais ses ressources, avec 68 ares de surface agricole utile par habitant, apparaissent bien modestes à côté des pays précédents.

Un rapprochement entre les figures III et VIII montre nettement que les pays du monde favorisés pour la production de viande bovine, en gros ceux dont la production annuelle par habitant dépasse 40 kg, sont presque tous bien pourvus en espace agricole.

De ce fait, ils peuvent même assurer une production importante de viande bovine sans se soucier de rechercher une intensification très poussée de leurs systèmes de production: la Nouvelle-Zélande et l'Australie qui se placent dans le groupe de tête mondial en matière d'offre de viande par habitant (niveau compris entre 80 et 100 kg) se contentent d'une productivité par femelle correspondant à 60 % de celle de la Communauté et à moins de 50 % de celles des pays tirant actuellement le meilleur parti de leurs vaches (tableau 11). L'extension de leurs troupeaux de femelles ne leur pose pas de problèmes, hormis ceux liés à la recherche de débouchés pour les produits terminaux; rappelons (figure IV) que la Nouvelle-Zélande détient un cheptel de reproductrices rapporté à 100 habitants, près de 10 fois supérieur à celui de la Communauté, l'Australie 7 fois, l'Argentine 5 fois.

FIGURE VIII

Disponibilités en surface agricole utile par habitant dans les pays de la C. E. E.
par comparaison avec la situation dans quelques autres pays
(ares/habitant en 1966)



Source : F. A. O. - 1967 - Annuaire de la Production

Bien que relativement moins favorisés sous l'angle de ces différents critères, les Etats-Unis représentent également l'exemple d'un pays qui a pu:

- accroître son cheptel de bovins totaux et de vaches reproductrices,
- reconvertir partiellement son troupeau de bovins laitiers vers la production de viande et accroître considérablement la place accordée aux vaches de race spécialisée pour maîtriser son offre de lait au niveau de la demande intérieure et accroître ses ressources en viande bovine.

La figure IX reproduit l'évolution intervenue dans la composition du cheptel de femelles reproductrices aux USA depuis 1940. Le nombre des femelles reproductrices exploitées pour le lait est passé de 1940 à 1966 de 24,9 à 15,2 millions de têtes après avoir plafonné au-dessus de 27 millions entre 1943 et 1945. Pendant le même temps, les femelles de type spécialisé pour la viande voyaient leur effectif passer de 10,6 à 34,6 millions de têtes.

L'Argentine accordait il y a trente ans 75 % de la place dans son effectif bovin aux races spécialisées pour la viande (Shorthorn, Hereford, Aberdeen Angus). Si cette proportion est tombée depuis 1950 en-dessous de 70 %, elle reste encore supérieure à 60 %.

La Nouvelle-Zélande accordait, il y a vingt ans, une place importante au cheptel laitier, du fait de sa spécialisation beurrière. Mais, alors que celui-ci représentait 56 % des effectifs bovins en 1952, le troupeau laitier est tombé en-dessous de 50 % du total en 1960, et à 47 % en 1963.

Dans les pays de la Communauté, le troupeau bovin spécialisé pour la viande n'a pu prendre qu'une place très limitée. L'essentiel du cheptel de l'Ouest de l'Europe se compose d'animaux appartenant soit à des races à aptitude laitière principale, soit à des races à aptitudes mixtes. Pratiquement, seules la France et l'Italie détiennent avec les races Charolaise et Limousine d'une part, les races Romagnole, Chianina et Marchigiana d'autre part, des races spécialisées pour la viande. Mais ces types spécialisés représentent à peine 10 % du cheptel bovin français et 20 % du cheptel italien.

Dans deux pays d'Europe Occidentale qui ne sont pas nettement plus favorisés que les pays de la Communauté du point de vue de la surface agricole disponible, le Royaume-Uni et le Danemark, nous trouvons une orientation analogue du troupeau bovin:

- les races anglaises spécialisées pour la production de viande, parmi lesquelles figurent les races Aberdeen Angus et Hereford de réputation et d'extension mondiales ne représentent en ANGLETERRE et en PAYS DE GALLES que 1,5 % de l'effectif des femelles reproductrices.
- les races mixtes anglaises continuent à reculer, depuis la fin de la guerre, devant les races laitières spécialisées: leur effectif est passé de 28,6 % en 1955 à 17 % en 1960, alors que les femelles de races laitières passaient de 67 % à 80 % dans le même temps. La race Shorthorn, qui a été la grande race anglaise de la fin du 19^e siècle, et qui appartient au type mixte, est la grande vaincue dans cette évolution qui voit progresser très fortement la race Frisonne qui a dépassé 50 % de l'effectif de femelles reproductrices depuis 1960.
- au DANEMARK, il n'existe pas de race spécialisée à viande exploitée en type pur. La race Shorthorn représentait 8,1 % de l'effectif des vaches en 1944: elle n'a cessé de reculer depuis, avec 3,6 % en 1954, 0,5 % en 1962. Sans doute, la race Rouge Danoise, de type spécialisé laitier, recule-t-elle aussi de 75 % en 1944 à 56 % en 1962, mais c'est au bénéfice de la Pie Noire Frisonne dont l'effectif relatif est passé dans le même intervalle de 12,2 % à 30,9 % et même de la Jersiaise qui représentait 1,5 % du troupeau de vaches Danoises en 1944, 15,1 % en 1960, 12,2 % en 1962.

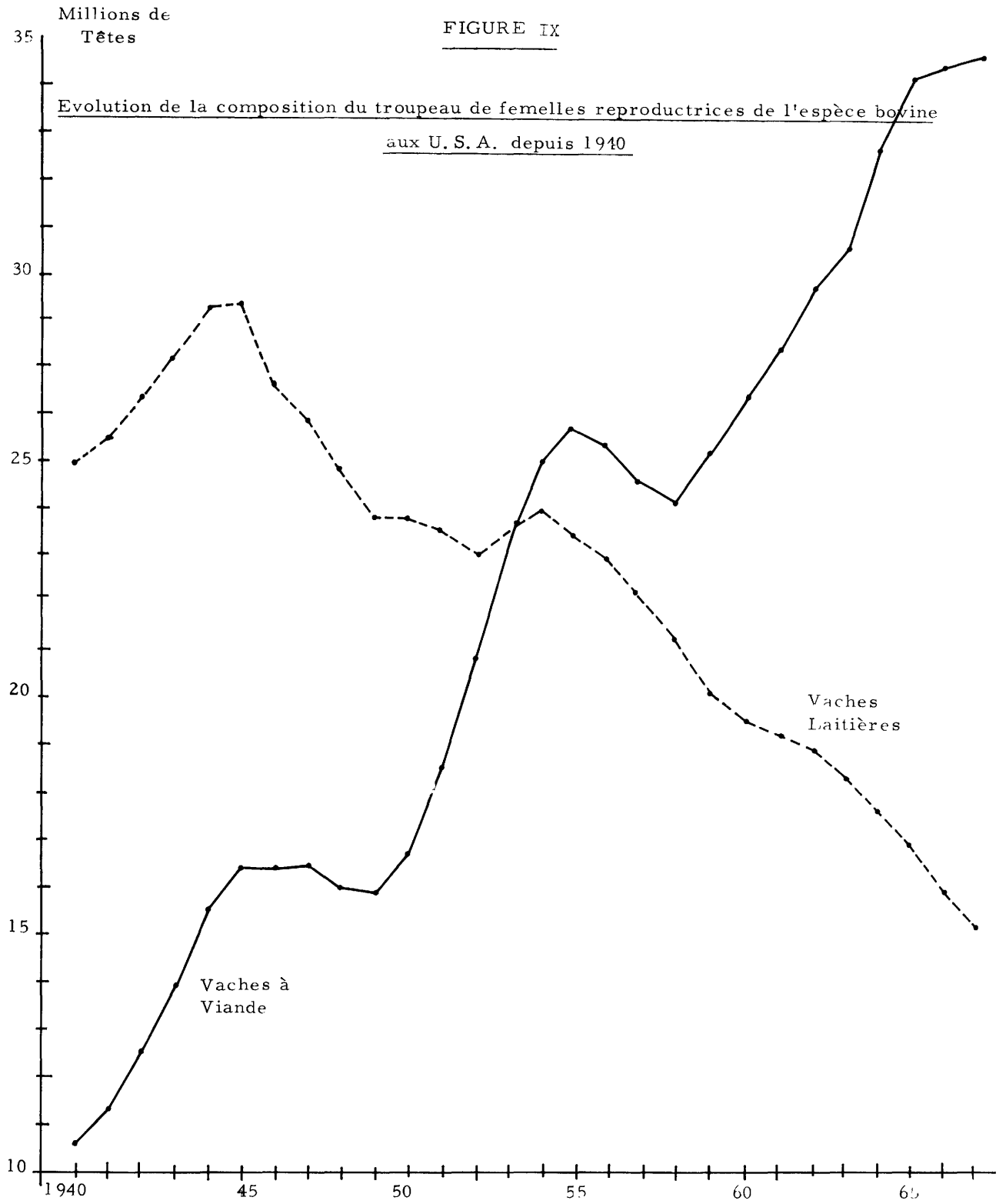
Malgré cette orientation vers un troupeau bovin laitier, ces deux pays tirent un bon parti de leur cheptel pour la production de viande, puisque l'un et l'autre figurent parmi les pays à plus haute productivité viande par femelle reproductrice du monde (tableau 11).

Nous aurons à examiner, dans la deuxième partie de l'étude, à quelles conditions et dans quelles régions, les animaux de type spécialisé pourraient trouver des possibilités d'expansion dans les pays de la Communauté.

2. Ressources alimentaires limitées et concurrence entre spéculations

a) Concurrence entre productions végétales:

Dans ce contexte global relativement peu favorable au développement de certaines formes de productions bovines, notons que la situation n'a pas tendance à s'améliorer. Le tableau 18 reproduit l'évolution récente dans l'utilisation du sol de la Communauté:



Source : U S D A - Agricultural statistics - 1967

- la surface agricole utiles est en réduction et les surfaces en terres labourables diminuent plus rapidement que les prairies et pâturages permanents qui auraient tendance à progresser.
- les surfaces consacrées à l'ensemble des céréales sont en baisse, mais la principale culture de céréales fourragères, celle de l'orge, a progressé très sensiblement sur ces six années.
- la place accordée aux fourrages cultivés se réduit pour les fourrages verts, mais plus fortement encore pour les betteraves fourragères.
- les prairies permanentes gardent sensiblement leur place, tandis que les pâturages permanents sont en extension.

L'examen de ce tableau laisserait au total à penser que les productions animales sont bénéficiaires de cette évolution. C'est réel pour l'orge mais beaucoup moins pour l'ensemble des autres systèmes fourragers: car, en réalité, les systèmes les plus intensifiables (cultures fourragères, production de racines) sont en régression et les systèmes les plus extensifs (pâturages permanents) seuls progressent.

Au total, dans les pays où la production fourragère a pu être estimée, la progression de la production totale sur les dix dernières années demeure faible (tableau 19).

b) Faibles ressources en céréales fourragères:

Sans doute, pouvons-nous nous réjouir de l'extension des surfaces consacrées à l'orge et de l'augmentation des rendements enregistrés sur cette céréales fourragère ainsi que sur le maïs, faits qui contribuent à améliorer dans des proportions très sensibles les niveaux d'offre de ces deux céréales au sein de la Communauté.

Ainsi que le montre, en effet, la figure X, l'offre d'orge a progressé de l'indice 100 sur la période 1951-55 à l'indice 175 en 1956-60, à l'indice 230 en 1961-65, le niveau relatif 325 étant atteint en 1967. Le maïs progresse également en passant de 100 à 150, puis 170 et 205 aux mêmes périodes de référence.

TABLEAU 18

Evolution récente de l'utilisation du sol dans la Communauté

(Indice 100 = superficie consacrée en 1960 -)

A N N E E	1960	1962	1963	1964	1965	1966
Terres labourables	100	99	98	97	96	95
Prairies et pâturages persistants	100	100	100	101	102	102
S.A.U.	100	99	99	99	98	98
Céréales	100	100	98	99	99	97
Orge	100	109	119	114	117	127
Mais-grain	100	100	103	98	95	99
Betteraves fourragères	100	98	94	88	83	79
Fourrages verts sur terres arables	100	100	100	98	97	97
Prairies permanentes	100	99	99	100	99	100
Pâturages permanents	100	101	101	101	104	104

SOURCE : O.S.C.E. - 1968 - Statistique Agricole - n° 5 -

TABLEAU 19

Evolution récente de la production fourragère totale
dans quelques pays de la Communauté
(milliers de tonnes)

Année	République Fédérale Allemande	France	Italie
"1959"	20 992	72 609	41 280
"1962"	22 021	73 741	40 048
"1965"	21 407	80 952	42 957

unités : - pondérées en unités céréales pour la R. F. A.
- en tonnes d'équivalent foin sec pour la France et l'Italie

Source : O. S. C. E. - 1968 - Statistique Agricole n° 5

La progression des betteraves sucrières compense partiellement, par les sous-produits qu'elles livrent, le recul des betteraves fourragères.

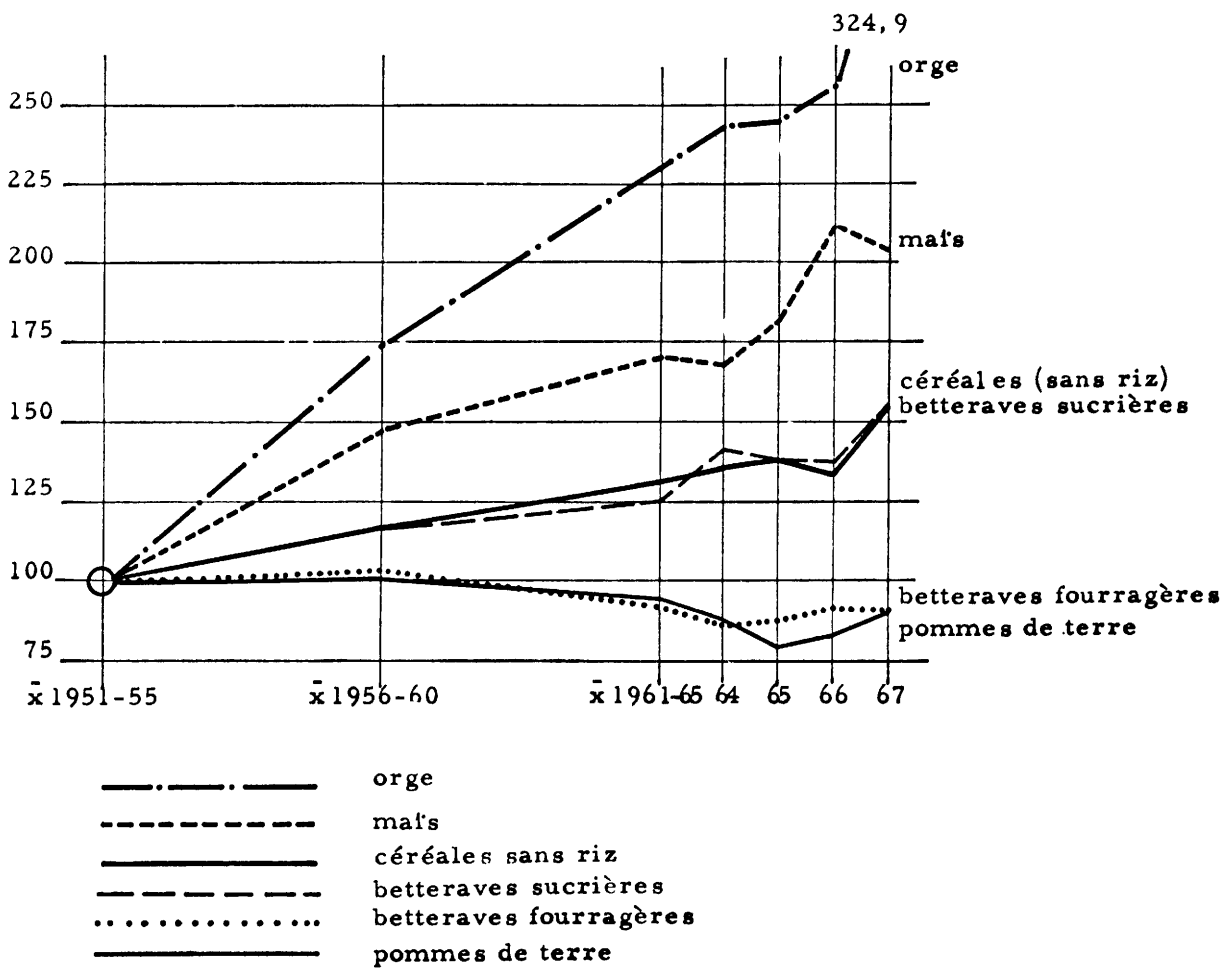
En réalité, l'amélioration spectaculaire de la production de l'orge notamment ne permet pas de remonter la production communautaire de céréales secondaires à des niveaux soutenant la comparaison avec ceux atteints dans beaucoup d'autres pays, même européens.

La figure XI met bien en évidence le fait que les disponibilités en céréales secondaires par habitant demeurent faibles dans les pays de la Communauté. Cela se comprend en raison des caractéristiques climatiques de la plupart des régions. Cependant, des progrès génétiques considérables intervenus depuis plusieurs années sur cette plante permettent d'étendre d'année en année sa zone de culture.

- la FRANCE qui vient en tête de la production des six pour l'ensemble des céréales et qui se place en 3ème position en Europe pour la production de blé par habitant, ne vient qu'en dixième rang pour les céréales secondaires avec 284 kg par habitant et par an, soit à moins du quart du niveau de disponibilités du premier, le DANEMARK qui produit 1190 kg de céréales secondaires par habitant et par an, et environ à 50 % du niveau de second, la HONGRIE.
- tous les autres pays membres se trouvent au-dessous du niveau moyen mondial de 214 kg et l'ITALIE, le pays membre le plus mal placé avec 86 kg par habitant n'atteint que 40 % de la moyenne mondiale.
- avec 189 kg de céréales secondaires par habitant et par an, la Communauté occupe par comparaison avec un pays comme les USA dont le niveau actuel d'offre par habitant se situe depuis plusieurs décennies, entre 600 et 800 kg, une position peu confortable. Et il n'est pas possible, de ce fait, de considérer les céréales comme un instrument très abondant de développement et d'intensification des productions animales dans les pays de la CEE.
- en Europe Occidentale, c'est le DANEMARK qui donne véritablement l'exemple d'un pays qui a résolument choisi d'accroître ses ressources en céréales secondaires pour en faire l'instrument de base du développement de ses productions animales. Au cours de la période 1958/49 à 1952/53, le DANEMARK produisait déjà 705 kg de céréales secondaires par habitant. La moyenne triennale de 1960/61 à 1962/63 passait à 915 kg. La moyenne entrée sur "1965" traduit encore un nouveau bond, avec une disponibilité annuelle par habitant de 1190 kg, surpassant nettement les USA avec 800 kg environ qui, il faut le reconnaître, ont tenté de freiner l'expansion de leur production.
- l'aspect qualitatif n'est pas non plus à négliger: les USA détiennent en maïs plus de 70 % du total des céréales secondaires; hormis l'Italie avec 80 %, la France avec 20 %, cette céréale, qui représente l'aliment le plus souple et le plus puissant par sa concentration énergétique pour l'inten-

FIGURE X

EVOLUTION DE LA PRODUCTION DE CEREALES SECONDAIRES ET DE BETTERAVES
 DANS LA COMMUNAUTE
 (100 = moyenne 1951-55)

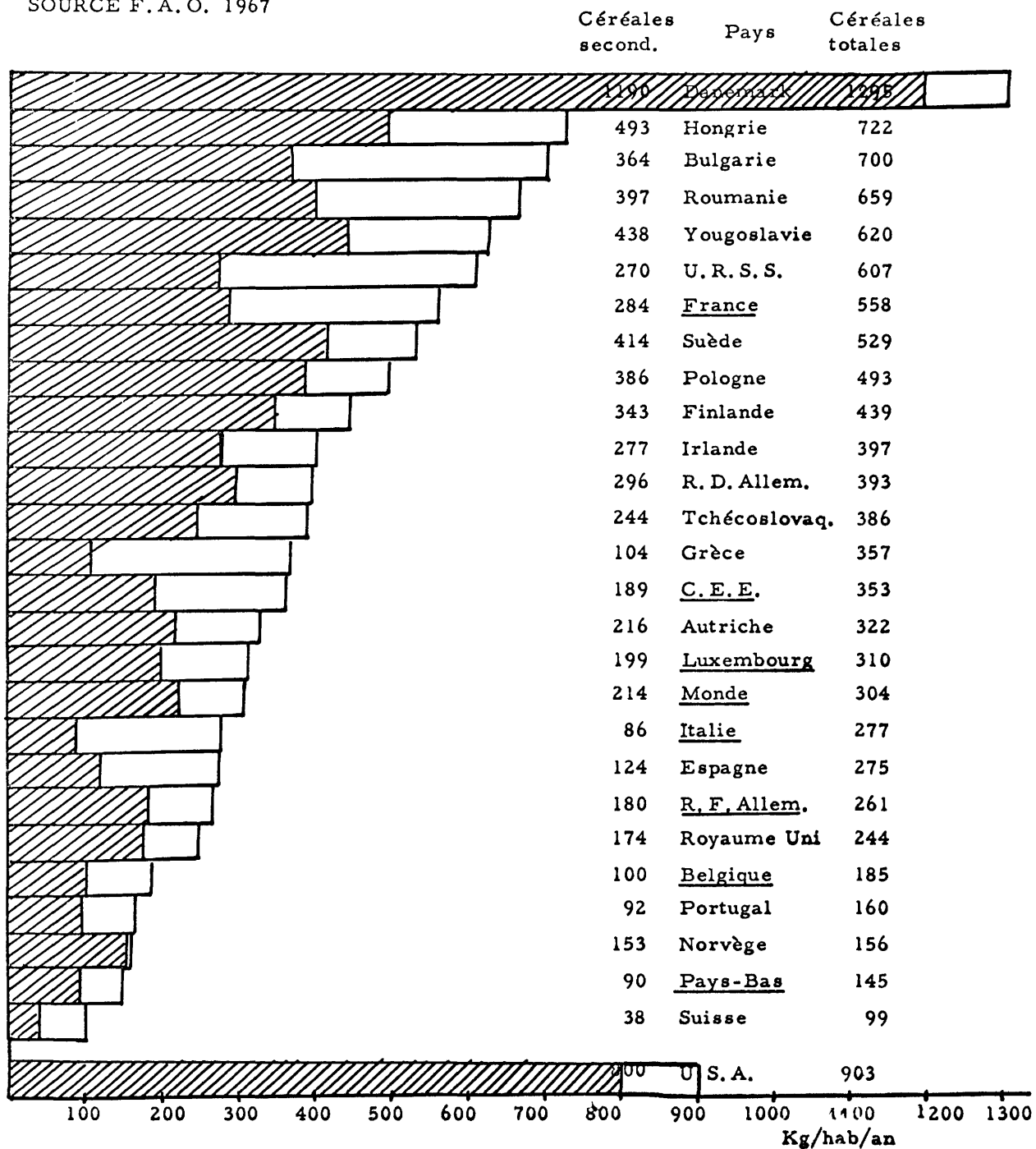


Source O. S. C. E. - 1968 - n°5, p 44

FIGURE XI

Disponibilités en céréales totales et en céréales secondaires
par habitant dans les Pays Européens en "1965"
par comparaison avec la moyenne mondiale et la moyenne des U. S. A.
 (Kg/hab./an - moyenne 1964 - 1965 - 1966)

SOURCE F. A. O. 1967



sification des productions animales, est mal représentée dans la Communauté.

Cette situation difficile a mis la Communauté dans l'obligation de recourir en permanence à l'importation en provenance de pays tiers. Le tableau 20 reproduit le taux d'auto-approvisionnement total communautaire, au cours de la dernière décennie en céréales totales, blé, orge, maïs, avoine.

Il est manifeste que l'ajustement de l'offre et de la demande en blé s'effectue assez bien sur une moyenne pluriannuelle avec des variations sensibles selon les années et que l'augmentation de la production d'orge a amélioré nettement les conditions d'approvisionnement en cette céréale. Par contre, le déficit en maïs continue à s'accroître.

Ainsi que nous l'avons souligné dans une étude récente (COLEOU 1969), la plupart des pays de la CEE ont tiré, jusqu'à présent, relativement mal parti de l'utilisation du blé dénaturé dans l'alimentation animale. Pourtant, une utilisation relativement libérale peut être envisagée pour toutes les espèces animales et notamment pour les bovins. Néanmoins, l'opportunité de développer la production du blé en vue d'une utilisation assez large en alimentation animale, avec l'octroi de prix élevés aux producteurs et la prise en charge par la collectivité de subventions non négligeables pour les primes de dénaturation ou de transfert vers l'alimentation animale, devrait être examinée et discutée avec attention.

c) Concurrence entre spéculations animales pour la valorisation des ressources alimentaires:

d) Efficiences comparées du bovin à viande et d'autres spéculations dans la fabrication de protéines animales

Il est normal qu'en situation alimentaire critique, il soit recherché une meilleure transformation possible des ressources végétales en produits animaux.

Il est difficile de choisir un critère unique rendant bien compte de l'aptitude des différentes catégories animales à valoriser les aliments, en raison notamment de leur comportement assez différent face aux régimes.

Le tableau 21 rapporte plusieurs estimations d'efficience relative de quelques types d'animaux pour transformer les protéines végétales en protéines consommables par l'homme. Il est manifeste que le boeuf, dans toutes les évaluations, apparaît en mauvaise position.

Cette faible efficience relative du bovin ainsi que du mouton d'ailleurs, est bien illustrée également par les données du tableau 21 bis, calculées par DE GRAFF aux USA (1960) à partir des estimations de consommation de produits alimentaires par les différentes catégories d'animaux. Une telle approche est obligatoirement assez proximative; par ailleurs, l'efficience des animaux utilisés pour ces différentes productions a progressé dans des proportions non négligeables depuis 15 ans.

Cependant, ces chiffres peuvent être exploités en valeur relative, et en pondérant les différentes productions de viande américaine de cette période, DE GRAFF constatait qu'il fallait en unités alimentaires par kg de viande consommable:

- 18,6 unités pour la viande bovine
- 13,8 unités pour l'ensemble des viandes
- 9,3 unités pour l'ensemble des viandes autres que la viande bovine.

Rappelons que, dans cette étude, l'unité alimentaire correspond à la valeur d'un kg de maïs, donc légèrement supérieur à la valeur de l'unité fourragère.

Malgré ce handicap du secteur bovin, DE GRAFF conclut que le bovin à viande doit être considéré comme un de nos types de bétail les plus économiques. En le comparant au porc, il est manifeste que le bovin consomme deux fois plus d'unités alimentaires pour produire un kg de viande consommable. Mais il retire 83 % de son alimentation des fourrages grossiers pâturés ou conservés, contre 5 % seulement. Si l'on tient compte des surfaces très importantes en herbe disponible dans ce pays et que seul un ruminant peut valoriser, le bovin à viande peut, sous cet angle, être partiellement réhabilité.

Mais nous retrouvons là, à nouveau, la situation privilégiée des pays qui disposent de ressources importantes en espace agricole, et qui n'ont pas été aux prises, comme les pays européens, avec le problème de la recherche de l'efficience maximale dans la valorisation d'une denrée relativement rare.

Les ressources de l'agriculture américaine et l'évolution de la demande en viande bovine ont permis d'accorder à la production de viande bovine une part croissante des ressources alimentaires dans les différents secteurs de disponibilités:

- 35,3 % des fourrages pâturés disponibles aux USA de 1930 à 1939; 58,2 % en 1956.
- 19 % des fourrages conservés en moyenne annuelle de 1930 à 1939, 37,3 % en 1956.
- 6,60 % des aliments concentrés de 1930 à 1939, 14 % en 1956.

Et ces taux ont encore progressé depuis.

TABLEAU 20

**Taux d'auto-provisionnement en céréales
de la Communauté au cours de la dernière décennie (%)**

Année	Toutes céréales	Blé	Orge	Mais	Avoine
1957/58	85	94	71	63	88
1958/59	84	91	74	66	92
1959/60	85	94	84	61	90
1960/61	85	89	99	62	92
1961/62	77	86	82	56	88
1962/63	89	108	94	45	94
1963/64	84	91	107	51	94
1964/65	77	106	99	43	92
1965/66	86	110	94	44	89
1966/67	81	96	92	47	94
1967/68	91	112	106	46	95

Source : O. S. C. E. - 1968 et 1969 - Statistique Agricole no 1

TABLEAU 21

Efficiencé comparée de différents animaux domestiques
pour la production de protéines animales
(% des protéines consommées)

Type de Spéculation	Références :		
	BYERLY	WILCKE	PRESTON
Vache laitière	30	22	28
Poule pondeuse	20	23	23
Poulet de chair	25	17	26
Porc	(9)	12	17
Bovin à viande	(5)	4	8

SOURCE : PRESTON (1968) -

TABLEAU 21 Bis

CONSOMMATIONS ALIMENTAIRES COMPAREESPAR. UNITE DE VIANDE PRODUITE

(DE GRAFF - 1960 - données américaines 1953-56)

I - Unités alimentaires par 100 kg de poids vif produits

Type de production de viande	Aliments concentrés	Fourrages		Total
		récoltés	pâturés	
Bovine	152	205	536	893
Ovine (besoins laine déduits)	76	169	757	1.002
Porc	490	-	24	514
Poulet	336	-	-	336
Dindon	524	-	-	524

II - Rendement en viande consommable par unité de poids vif

Type de production de viande	Poids vif	Poids net en carcasse	Poids d'os	Poids net en viande et graisse consommables
Boeuf	100	57	9	48
Veau	100	58	12	46
Agneau	100	49	8	41
Porc	100	72	14	58
Poulet	100	76	26	50
Dindon	100	77	21	56

III - Unités alimentaires par 100 kg de viande consommable

Type de production de viande	Aliments concentrés	Fourrages récoltés	Fourrages pâturés	Total
Bovine	317	427	1.117	1.861
Ovine	185	412	1.846	2.443
Porcine	845	-	41	886
Poulet	672	-	-	672
Dindon	936	-	-	936

CONVENTION : 1 unité alimentaire équivaut à la valeur d'un kg de maïs-grain.

β) Concurrence entre production laitière et production de viande et effets sur l'offre de viande bovine.

Si nous réexaminons les graphiques des figures VI et VII, nous constatons que, pour des spéculations comparables du point de vue de la viande, le troupeau mixte assure une productivité viande par UGB et par an assez peu handicapée par rapport à celle du troupeau spécialisé. Ainsi:

- le troupeau bovin laitier s'adonnant à la production du bovin précoce de 12 mois assure une production annuelle potentielle de 145 kg par UGB; le troupeau bovin spécialisé orienté vers la production de bovin précoce de 15 mois fournit 172 kg de viande nette par UGB.
- si le troupeau orientait sa production principale vers le boeuf semi-précoce de 2 ans, la différence entre les productions annuelles par UGB se situerait en-dessous de 20 kg de viande (143 kg contre 161 kg).

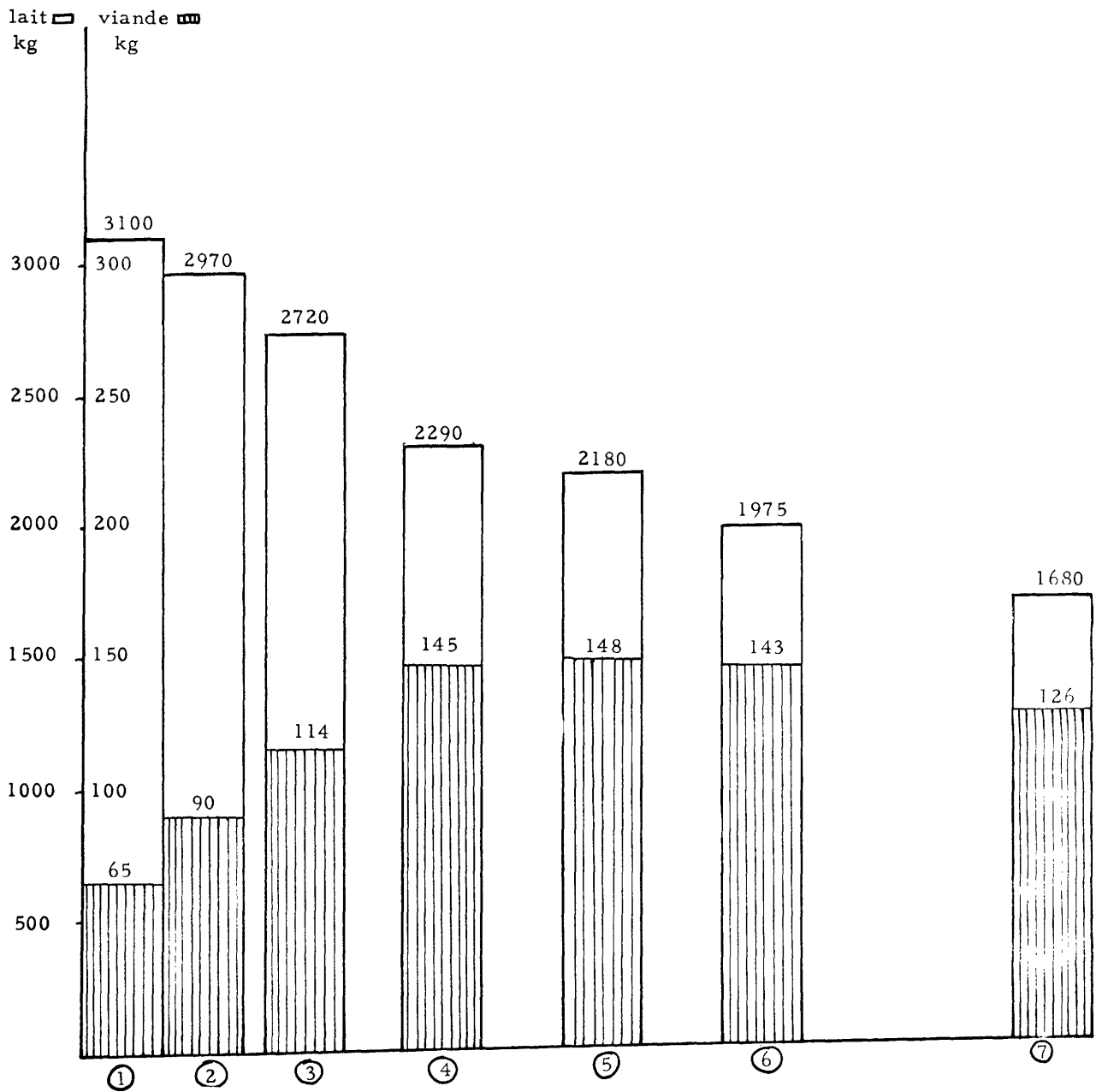
Mais dans ce résultat, il convient de noter que le troupeau laitier assure, en outre, avec la quantité d'aliments équivalente à l'UGB (3000 UF) une production laitière qui vient s'ajouter à la production de viande.

La figure XII reporte l'influence du choix du type de production de viande au sein d'un troupeau bovin laitier sur les quantités de lait et de viande produites par UGB.

L'examen des résultats de ce graphique est intéressant:

- sans doute, est-il normal de constater que plus le bovin à viande figurant dans le troupeau vieillit, plus il prélève d'aliments et moins il autorise de production laitière.
- le système optimal dépend, bien entendu, des objectifs et des critères de jugement d'efficacité technique ou économique retenus, des rapports de prix entre lait et viande et entre viandes de types différents.
- dans les conditions conjoncturelles connues par la Communauté au cours de la dernière décennie, tous les systèmes associant lait et viande ont assuré un produit brut par UGB supérieur à ceux autorisés par le troupeau spécialisé, pour des types de production de viande comparables.
- si les éleveurs se décidaient à orienter leurs troupeaux bovins laitiers vers la production de bovins précoces ou semi-précoces commercialisés entre 12 et 24 mois, selon l'un des modèles 4, 5 ou 6, il en résulterait un effet favorable sur l'offre de viande bovine qui atteindrait alors le niveau maximal envisageable par UGB ainsi que sur l'offre de lait dans le sens souhaité par la Communauté pour mieux ajuster cette offre à la demande: la production de viande serait accrue et la production laitière serait réduite.

FIGURE XII
INFLUENCE DU TYPE DE PRODUCTION DE VIANDE DANS UN TROUPEAU BOVIN LAITIER
SUR LES QUANTITES DE LAIT ET DE VIANDE PRODUITES PAR U. G. B.



- ① - veau de colostrum
- ② - veau de 130 kg
- ③ - gros veau danois (260 kg à 200 j.)
- ④ - bovin précoce de 12 mois (480 kg à 365 j.)
- ⑤ - taurillon de 18 mois (545 kg à 550 j.)
- ⑥ - boeuf de 2 ans (600 kg à 740 j.)
- ⑦ - boeuf de 3 ans (660 kg à 1050 j.)

- vache laitière de 600 kg produisant 4000 kg de lait, comptée dans les UGB
- génisses vêlant à 2 ans pour les modèles de 1 à 6
- génisses vêlant à 3 ans pour le modèle 7
- taux de renouvellement : 20 %
- effectif stable en fonctionnement optimal.

La diminution de production laitière enregistrée par UGB quand l'éleveur fait passer son troupeau du modèle 2, comportant production de veau de boucherie à partir de tous les veaux non retenus pour le renouvellement des femelles reproductrices, au modèle 4 avec production de bovin précoce de 12 mois, est proche de 23 %, alors que l'augmentation de viande serait de 61 %. Le passage du modèle 2 au modèle 6 s'accompagnerait d'une baisse de l'offre de lait par UGB de 33,5 % et d'une hausse de production de viande de 59 %.

Les orientations ainsi définies correspondraient bien avec les intérêts et les objectifs communautaires à court terme. Mais l'intensification de la production bovine dans ce sens poserait cependant deux problèmes nouveaux:

- la réduction du nombre de veaux de boucherie aurait un effet sur la consommation de produits laitiers, lait entier ou aliments d'allaitement en poudre.
- l'adoption de systèmes intensifs de production de viande bovine surtout de ceux correspondant à un type précoce, abattu entre 12 et 15 mois, exigerait d'orienter vers la consommation des bovins une part plus importante d'aliments concentrés comme cela est mis en évidence par le tableau 22.

Or, il est bien connu qu'en Europe, les bovins à viande reçoivent en réalité un très faible pourcentage d'aliments concentrés du fait d'une part des disponibilités insuffisantes et d'autre part de la concurrence s'exerçant à leur égard de la part des porcs et volailles.

Y) Concurrence entre productions bovines et productions avicoles ou porcines

Le tableau 23 reproduit la place occupée par les céréales dans l'alimentation des principales espèces dans trois pays de la Communauté mis en comparaison avec trois pays tiers: la République Fédérale Allemande, les Pays-Bas et l'Italie d'une part, les Etats-Unis, la Nouvelle-Zélande et Israël d'autre part. Le tableau 24 situe le taux d'utilisation des céréales en alimentation animale dans la C.E.E.

TABLEAU 22

INFLUENCE DU TYPE DE PRODUCTION DE VIANDE ET DU TYPE DE TROUPEAU BOVIN
SUR LES BESOINS EN CONCENTRE (UF/UGB)
 (techniques actuelles)

Troupeau	Type de production	Concentré UF/UGB
LAITIER	bovin précoce 12 m- 480 kg	1000
	taurillon 18 mois - 545 kg	540
	bovin 2 ans - 600 kg	470
	bovin 3 ans - 660 kg	330
SPECIALISE VIANDE	baby-beef 15 mois - 540 kg	430
	boeuf 2 ans - 600 kg	70
	boeuf 3 ans - 660 kg	0

TABLEAU 23

Taux d'utilisation des céréales, dans 3 pays de la C. E. E. et dans 3 pays tiers
par les bovins, les porcs et les volailles

Utilisation	U. S. A. 1955/ 56	1963/ 64	Nouvelle- Zelande	Israël	Pays-Bas	R. F. A.	Italie					
Tous animaux												
- milliers de tonnes	89 490	108 915	171	194	232	566	2 886	3 890	8 168	10 529	4 505	8 893
- %												
Bovins												
- milliers de tonnes	26 289	40 173	-	8	24	110	530	1 061	1 677	3 293	906	1 570
- %	29,3	36,8		4,1	10	19,4	18,3	27,2	19,8	31,1	20,1	17,7
Porcins												
- milliers de tonnes	36 804	42 389	12	23			1 433	1 471	4 425	5 576	1 241	2 714
- %	41,1	38,9	7	11,8			49,6	37,8	55,2	52,6	27,5	30,5
Volailles												
- milliers de tonnes	20 019	19 454	149	148	174	414	797	1 275	1 575	2 661	1 892	4 152
- %	22,7	17,8	87,1	76,2	75	73,1	27,6	32,7	19,2	25,1	20	46,6

Source : F. A. O. (1965) - Bulletin mensuel économie et statistique agricoles - vol. 14 n° 10

TABLEAU 24

UTILISATION DES CEREALES
en alimentation animale dans les pays de la C. E. E.
 (milliers de tonnes)

Utilisation	Alimentation animale		total utilisé		% utilisé en alimentation animale	
	1955/56 - 1957/58	1961/62 - 1963/64	1955/56 - 1957/58	1961/62 - 1963/64	1955/56 - 1957/58	1961/62 - 1963/64
Total toutes céréales	27 305	35 980	57 690	65 951	47	54,5
Blé	2 958	4 749	25 723	27 123	15	17,5
Céréales secondaires	24 347	31 231	31 967	38 828	76	80,4

Source : F. A. O. - 1965 - Bulletin mensuel économie et statistique.
 agricoles - vol. 14 n° 10

L'utilisation du blé passant par le circuit industriel en alimentation animale a progressé au cours des dernières années: le blé "dénaturé" et le blé "incorporé" entrant dans les aliments composés représentaient 10,2 millions de quintaux sur la campagne 1967-68, 19,1 millions de quintaux en 1968-69. En 1969-70, on prévoit, au niveau communautaire, un tonnage supérieur à 30 millions de quintaux. Ces chiffres viennent s'ajouter aux quantités autoconsommées dans les fermes.

TABLEAU 24 Bis

UTILISATION DES ALIMENTS COMPOSES
EN ALIMENTATION ANIMALE DANS LES PAYS DE LA CEE
(1965)

Pays	Unité	Aliments composés		TOTAL
		Porcs et volailles	Gros bovins et veaux	
R. F. ALLEMANDE	1. 000 t	4. 678, 3	1. 746, 5	6. 596, 8
	%	71, 0	26, 5	100, 0
PAYS BAS	1. 000 t	3. 925, 0	1. 625, 0	5. 625, 0
	%	70, 0	28, 8	100, 0
FRANCE	1. 000 t	3. 264, 0	973, 0	4. 543, 5
	%	72, 0	21, 5	100, 0
BELGIQUE	1. 000 t	1. 696, 3	717, 6	2. 478, 4
	%	68, 6	29, 0	100, 0
ITALIE	1. 000 t	1. 460, 0	440, 0	2. 000, 0
	%	73, 0	22, 0	100, 0
LUXEMBOURG	1. 000 t	32, 5	16, 0	48, 5
	%	67, 0	33, 0	100, 0
C. E. E.	1. 000 t	15. 056, 1	5. 518, 1	21. 292, 2
	%	70, 9	25, 9	100, 0

Source : F. E. F. A. C. (1966)

TABLEAU 24 terEVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ALIMENTS COMPOSESPOUR GROS BOVINS ET VEAUX DANS LA C. E. E.DE 1960 A 1966

(Tonnes)

Année	Aliments composés			
	TOTAL pour		Pour veaux	
	bovins	gros bovins	Total	Dont aliments d'allaitement
1960	3.151.423	2.942.174	209.249	123.000
1961	3.294.375	2.928.788	365.587	216.200
1962	4.004.602	3.251.414	753.188	292.700
1963	4.077.196	3.286.549	790.647	379.500
1964	4.664.245	3.601.518	1.062.727	633.900
1965	5.518.130	4.015.046	1.503.084	745.475
1966	6.217.302	-	-	-

Source : F. E. F. A. C. (1966)

L'utilisation des céréales par les bovins est en progression en Europe comme dans les autres pays:

- le taux d'utilisation par les bovins est beaucoup plus élevé que dans un pays comme le Nouvelle-Zélande dont l'économie et l'élevage reposent essentiellement sur une utilisation maximale de l'herbe et des fourrages verts, mais beaucoup moins que dans un pays comme les USA dont les disponibilités en céréales secondaires sont très importantes.
- la consommation de céréales par les bovins rapportée à chaque femelle reproductrice de l'espèce bovine, âgée de plus de deux ans, se situe à 800 kg aux USA, à 600 kg aux Pays-Bas, à 500 kg en République Fédérale Allemande, à 330 kg en Italie, à 2 kg en Nouvelle-Zélande.
- en Europe, le grain utilisé par les bovins va essentiellement aux vaches laitières et aux jeunes veaux. Les bovins à viande n'en consomment que des quantités très limitées. Les statistiques disponibles dans les différents pays de la C.E.E. rendent difficile l'appréciation de la part des aliments composés utilisés par les bovins à viande. En 1967, les aliments composés pour bovins commercialisés en France représentaient 20,6 % du tonnage total; mais le tonnage destiné aux bovins à viande se limitait à 12,5 % de la consommation des bovins, soit à 2,5 % environ de la production française d'aliments composés.

L'examen du tableau 7, présenté en début de cette étude montrait que, dans la Communauté, l'effectif du cheptel bovin avait connu une croissance moins marquée de 1954 (indice 100) à 1968 (indice 118) que celui du cheptel porcin passant, dans le même temps, de l'indice 100 à l'indice 148, que celui de poules pondeuses passant également de 100 à 138.

En terme de croissance de la production, c'est la viande de volaille qui a assuré le rythme de croissance le plus élevé, au cours de la dernière décennie, puisque la production globale passe de 648.000 tonnes (indice 235) en 1967. Bien que progressant à un rythme moins spectaculaire que le poulet de chair, la production de l'oeuf a évolué sur la même période avec un progrès plus marqué que la viande bovine.

Dans leur développement, les productions avicoles modernes représentent un secteur strictement prioritaire dans l'utilisation des céréales.

Dans l'alimentation des porcs, l'Europe a largement fait appel dans le passé aux racines et tubercules pour économiser des céréales. L'orientation prise par les cultures de betteraves et de pommes de terre en baisse sensible dans la C.E.E. (figure X), les tendances enregistrées dans l'organisation des ateliers de production porcine qui adoptent de plus en plus des techniques alimentaires de type industriel, font que les productions porcines deviennent à leur tour prioritaires absolues dans l'utilisation des céréales.

La concurrence, entre bovins, d'une part, et porcs et volailles, d'autre part, en tant que consommateur d'aliments composés dont les céréales constituent en général la part la plus importante, est bien illustrée par les données du tableau 24 bis. Celui-ci met bien en évidence le fait que l'ensemble des bovins consomment relativement peu d'aliments composés:

- les bovins représentent 75 % des UGB de la Communauté, mais ils consomment 25,9 % seulement des aliments composés fabriqués contre 70,9 % pour les volailles et les porcs.
- les proportions demeurent relativement proches dans les différents pays membres.

La consommation des aliments composés pour bovins progresse de façon sensible dans la Communauté depuis 1960, puisque en 1966 elle représentait pratiquement le double de la consommation de 1960 avec 6,2 millions de tonnes contre 3,15 millions (tableau 24 ter). Mais dans cette progression, les bovins à viande doivent encore jouer un rôle très mineur: les aliments composés pour veaux ont pris une place considérable dans les fabrications depuis 1960. Avec 209.000 tonnes en 1960, ils ne représentaient en effet, à cette époque, que 6,6 % du tonnage total destiné aux bovins. Par contre, en 1965, le tonnage montait à 1,5 million de tonnes, soit 7,2 fois plus que 6 ans plus tôt, et représentait 24,2 % du tonnage total consommé par les bovins.

Au total, un des facteurs-freins principaux à l'intensification de la production de viande bovine risque donc de se situer au niveau des disponibilités en céréales de la Communauté, cette catégorie animale se trouvant en concurrence, et dans des conditions défavorables, avec les productions avicoles, les productions porcines et la production laitière, plus prioritaires et capables de mieux valoriser ces ressources.

Comme l'ont montré des expériences récentes de production intensive de viande bovine, le développement de la déshydratation artificielle des fourrages et des sous-produits industriels comme la pulpe permettrait, peut-être, à la Communauté de disposer de sources alimentaires susceptibles de remplacer pour tout ou partie les grains dans l'alimentation des jeunes bovins, tout en permettant la réalisation de performances zootechniques élevées.

L'extension connue récemment, dans certaines régions de la Communauté, de la culture du maïs-fourrage, notamment dans la zone Nord-Ouest de la France et dans la zone Sud de l'Allemagne, offre également des perspectives intéressantes pour le développement de la production intensive de viande bovine. De 1961 à 1967, la culture du maïs-fourrage a fait en République Fédérale Allemande un bond remarquable en passant de 43.000 ha à 121.000 ha.

La solution à ce problème constituera peut-être un des éléments les plus importants dans l'orientation des décisions de l'agriculteur pour s'adonner à cette production.

3) Concurrence entre le boeuf et le veau

a) Evolution récente dans la Communauté

Nous avons vu, au point A, toute l'importance que présentaient pour l'avenir de la production de viande bovine de la Communauté, les décisions des agriculteurs en matière d'utilisation des veaux.

Le tableau 10 nous a montré que:

- la place prise par la production du veau de boucherie dans l'ensemble de la production de viande bovine évoluait peu au niveau communautaire (18 % environ du tonnage au cours de la dernière décennie), et dans les pays membres comme la Belgique, le Luxembourg, la République Fédérale Allemande où le veau fournit 10 % de la viande totale, en France où sa production représente 26 % du total.
- la production du veau a progressé fortement aux Pays-Bas au cours des dernières années pour passer de 17 % à 25 % du total produit en viande bovine, tandis qu'en Italie cette production est en recul relatif puisqu'elle passe de plus de 16 % à moins de 10 %.

Nous avons estimé à 47 % le pourcentage représenté par les veaux dans les effectifs bovins abattus dans la Communauté (tableau 16), ce qui correspond à un effectif abattu annuellement d'environ 10 millions de têtes. Cette estimation est supérieure à celle figurant au tableau 25 qui situe le nombre d'abattages de veaux dans la Communauté depuis 1950. Dans ce tableau, pour la France, sont reportés seulement les abattages contrôlés.

La production totale de viande de veau progresse dans des proportions modérées; mais, fait intéressant, cette progression est obtenue malgré une stabilisation ou un certain recul des abattages.

TABLEAU 25

Production de viande de veau
dans les abattages communautaires
depuis 1950

A n n é e	Production indigène brute (1 000 tonnes)	Nombre de veaux abattus (1) . (1 000 têtes)
1950	503	8 326
1954	585	9 753
1957	554	8 484
1958	537	8 015
1960	599	8 625
1961	599	8 853
1962	657	9 226
1963	637	9 287
1964	603	8 067
1965	613	7 633
1966	653	8 010
1967	672	8 171
1968	659	8 127

(1) Le total comporte, pour la France, seulement les abattages contrôlés ,
Les effectifs réels sont supérieurs.

Source : O S C E - 1968 - Statistique Agricole n° 7 et 1969 - no 2

TABLEAU 26

Evolution des poids moyens en carcasse des veaux
abattus dans les Pays de la Communauté (Kg.)
(1950 à 1968)

Année	R.F.A.	France	Italie	Pays-Bas	Belgique	Luxembourg
1950	36	53	71	28	62	48
1954	40	56	68	34	66	50
1957	43	62	71	49	74	53
1958	45	64	71	46	74	53
1960	47	64	74	57	73	51
1961	49	65	76	56	74	53
1962	51	66	78	67	76	55
1963	53	69	79	67	78	57
1964	57	72	81	82	80	65
1965	62	74	82	91	81	70
1966	62	76	83	90	81	73
1967	66	78	83	92	83	72
1968	67	80	87	92	85	70

SOURCE : O S C E - 1968 - Statistique Agricole n° 7 et 1969, no 2

Le taux de progression est, en partie, fonction du niveau de départ: l'Italie enregistre le plus faible taux d'augmentation, mais elle partait déjà d'un niveau moyen très élevé de 71 kg en 1950, alors qu'à l'autre extrême les Pays-Bas partaient d'un poids moyen en carcasse de 28 kg en 1950.

b) Tendances récentes enregistrées dans d'autres pays

Certains pays, comme la Nouvelle-Zélande, sacrifient annuellement un pourcentage de veaux abattus plus élevé que celui rencontré dans la Communauté: ce taux s'est situé au-dessus ou autour de 60 % de l'effectif total de bovins abattus entre 1945 et 1960. Il se tenait encore à 54 % en 1962/63; mais l'apport correspondant en viande est demeuré très faible (moins de 10 % de la viande bovine), du fait du sacrifice précoce de veaux de colostrum et petits veaux de lait.

La Nouvelle-Zélande représente actuellement un des rares pays où l'abatage précoce des veaux laitiers tient encore une telle place. Ses conditions générales favorables et le fait qu'il puisse disposer par ailleurs de races spécialisées pour la viande autorise un tel gaspillage. Soulignons cependant que le cheptel bovin laitier du pays repose essentiellement sur la race Jersiaise qui représentait encore récemment près de 80 % des effectifs laitiers.

Partout ailleurs, les abattages de veaux ont tendance à diminuer en valeur relative: de 36 % de l'effectif total de bovins abattus en 1938-39 en Australie à 27 % en 1962-63.

Le Danemark, qui a mené et réussi une politique d'augmentation de sa production de viande bovine, a engagé une action énergique dans ce domaine:

- réduction en 10 ans, de 1955 à 1964, du nombre de veaux abattus en veaux de colostrum de 376.000 à 56.000, soit de 27 % des abattages à 4,5 %.
- limitation de la production du veau de boucherie autour d'un effectif de 110.000 têtes, soit 8 à 9 % des animaux abattus annuellement, et 3,5 % du poids de viande.
- création et extension d'une spécialité de jeune bovin précoce abattu entre 6 et 8 mois à un poids généralement inférieur à 250 kg: elle représentait en 1964, 400.000 têtes environ, soit 33 % des abattages en effectif et 23,5 % en poids, et 66 % environ des animaux abattus autres que les vaches.

Le tableau 27 reproduit la répartition des abattages bovins danois en 1964. Il constitue un modèle très différent de celui rencontré dans la Communauté, si nous le rapprochons des données du tableau 15, et le pourcentage de veaux abattus au Danemark est déjà beaucoup plus bas que ceux envisagés à moyen terme dans les pays de la C.E.E. Mais cet exemple mérite de retenir toute notre attention, même si diverses considérations amèneront à ne pas encourager le même système de production bovin précoce léger.

TABLEAU 27

Place du veau et des autres types de viande bovine
dans la production et les abattages danois en 1964

CATEGORIE	PRODUCTION DE VIANDE		EFFECTIFS ABATTUS	
	Tonnes	%	Milliers de Têtes	%
1. VEAUX				
veau de colostrum	850	0,30	56	4,5
veau de boucherie	8 500	3,50	111	8,9
Total veaux	<u>9 350</u>	<u>3,80</u>	<u>167</u>	<u>13,4</u>
2. JEUNES BOVINS				
- précoce léger	55 000	23,50	400	33
- précoce lourd	1 700	0,70	6	0,5
- traditionnel léger	11 000	4,5	25	2
- traditionnel lourd	10 000	4,0	30	2,4
Total Jeunes bovins	<u>77 700</u>	<u>32,70</u>	<u>461</u>	<u>37,9</u>
3. FEMELLES REFRO- DUCTRICES				
- génisses (2-3ans)	45 000	19,0	150	12,0
- vaches	109 500	43,5	450	36,0
Total	<u>154 500</u>	<u>62,5</u>	<u>600</u>	<u>48,0</u>
4. TAUREAUX	<u>2 200</u>	<u>1,0</u>	<u>5</u>	<u>0,4</u>
TOTAL BOVINS	<u>243 750</u>	<u>100,0</u>	<u>1 241</u>	<u>100</u>

SOURCE : C N C E - 1965 - BIFE 1965.

TABLEAU 27 bis

CONVENTION DE PRIX RETENUS POUR LA VALEUR DES
BOVINS A VIANDE ET DES BOVINS REPRODUCTEURS
DANS LA CONSTRUCTION DES FIGURES XIII ET XIV

Type de production	Modèle n°	Commercialisation			Valeur par tête		
		Age jours	Poids Kg	Prix FF/Kg vif	à la naissance FF	à la vente FF	moyenne FF
Veau de colostrum	1	8	40	5	200	200	200
Veau de boucherie	2	75	130	5	200	650	425
Veau de boucherie	a	100	160	4,50	300	720	510
Gros veau danois	3	200	260	3,00	200	780	490
Veau Saint-Etienne	a'	250	340	3,80	300	1.280	790
Boeuf précoce 12 mois	4	365	480	3,20	200	1.536	868
Boeuf précoce 15 mois	b	450	540	3,40	300	1.835	1.067
Taurillon 18 mois	5	550	545	3,00	200	1.635	917
Boeuf 2 ans laitier	6	740	600	3,60	200	2.160	1.180
Boeuf 2 ans spécialisé	c	740	600	3,60	300	2.160	1.230
Boeuf 30 mois spécialisé	c'	900	640	3,60	300	2.304	1.300
Boeuf 3 ans laitier	7	1.050	660	3,60	200	2.376	1.288
Boeuf 3 ans spécialisé	d	1.050	660	3,60	300	2.376	1.340
Vache de réforme							
. type laitier	1 à 7		600	2,00		1.200	
. type spécialisé	a à d		640	2,20		1.400	
Vache reproductrice							
. type laitier	1 à 7						1.800
. type spécialisé	a à d						1.600
Série de génisses							
. type laitier (0-2 ans)	1 à 7						1.850
. type spécialisé (0-3 ans)	a à d						2.800

SOURCE - COLEOU - (1964) - Modèles de production animale.

Enfin, aux USA, nous enregistrons la même tendance générale à une réduction du taux d'abattage des veaux au cours des 3 dernières décennies, en rapport essentiellement avec la diminution de l'effectif des vaches laitières analysé plus haut. Le pourcentage de veaux sacrifiés est passé de 37,8 % en 1940, à 41,8 % en 1944 pour s'abaisser à 16,7 % de l'effectif abattu en 1966. L'apport de viande de veau passait dans le même temps de 12 à 4,3 %.

c) Raisons principales de la concurrence entre veau et gros bovin et du comportement des agriculteurs à l'égard de ce problème

Le problème de la concurrence entre les productions de veau et de gros bovin relève de conditions différentes de celles observées dans les concurrences entre viande bovine et lait, entre productions bovines et productions avicoles ou porcine. Il ne s'agit plus en effet d'une concurrence sur l'utilisation et la valorisation des aliments, car les deux catégories d'animaux (veau et gros bovins) utilisent, l'un quasi-exclusivement des produits laitiers, l'autre un régime mixte dans lequel le lait n'occupe qu'un rôle mineur.

Dans leur choix, les éleveurs sont guidés essentiellement:

- soit, par le désir de réserver à la production laitière le maximum des disponibilités fourragères de l'exploitation, en évitant la concurrence du gros bovin.
- soit, par le caractère hors-système qu'ils peuvent donner à cette spéculation surtout depuis le développement d'une technologie très améliorée de production d'aliments commerciaux d'allaitement: cette possibilité va d'ailleurs dans le même sens que l'argument précédent.
- soit, par les facilités qu'ils rencontrent généralement en matière de commercialisation: par les circuits commerciaux les plus simples et les plus traditionnels, il est relativement facile de vendre des veaux de boucherie. La consommation rurale de viande bovine s'est longtemps appuyée, notamment en France, beaucoup plus sur le veau que sur le gros bovin, en raison des facilités de débit d'une carcasse de poids modéré par une boucherie de village.
- soit, par la faible durée du cycle de production et la vitesse de rotation rapide des capitaux engagés dans l'opération de production.
- soit, par la perspective d'une marge aussi favorable sur la production et la commercialisation d'un veau de 2 à 3 mois que sur celles d'un bovin de 2 à 3 ans, avec beaucoup moins d'aléas intervenant dans le processus de production.
- soit, par une plus grande facilité d'utilisation de la main-d'oeuvre disponible sur l'exploitation: faible durée du cycle de production du veau permet une insertion relativement facile dans des périodes moins chargées du point de vue du travail.

Avec l'énumération de ces arguments, nous abordons en fait déjà l'examen d'autres facteurs-freins au développement de la viande de bovin, qui sont constitués par:

- les problèmes de financement,
- les problèmes de structure des exploitations agricoles,
- les problèmes d'encadrement commercial,
- les rapports de prix entre produits,
- les éléments de politique agricole.

De ce dernier point de vue, et sans anticiper sur les analyses ultérieures, il convient de souligner que la production du veau a bénéficié de l'orientation des politiques agricoles tendant à favoriser la production laitière dans la plupart des pays membres. Les subventions accordées à la production d'aliments d'allaitement a permis d'assurer des conditions favorables à la production du veau de boucherie dans la concurrence avec la production de viande de gros bovins.

4) Problèmes financiers

Le développement de la production de viande bovine est freiné par des problèmes financiers de deux ordres principaux:

- problèmes d'immobilisations financières dans le cheptel
- problèmes d'investissement dans les bâtiments et les équipements

a) Immobilisations financières, rotation des capitaux et production de viande bovine dans les pays de la Communauté

Qu'il s'agisse de reconvertir un troupeau bovin laitier en troupeau bovin spécialisé pour la viande, ou d'orienter la production du veau de boucherie vers celle d'un bovin plus âgé, dans tous les cas, l'éleveur, quelles que soient les caractéristiques de son exploitation, est condamné à accroître ses charges financières par le seul fait d'une immobilisation prolongée en capital animal. Celle-ci est d'autant plus lourde que le processus de production est plus lent et que le boeuf est commercialisé plus tardivement. Il est évident que si l'agriculteur doit recourir à l'emprunt pour développer la production de viande, la nécessité de garder l'argent sur un cycle plus long entraînera une augmentation des frais financiers.

Bien que ce critère intègre davantage d'éléments économiques, nous avons calculé et reporté aux figures XIII et XIV l'influence du type de production de viande retenu dans un troupeau bovin laitier ou dans un troupeau bovin spécialisé sur le revenu brut annuel susceptible d'être assuré pour 100 F de capital immobilisé en animaux. Ces conventions sont reportées au tableau 27 bis pour la valeur des bovins à viande et celle des bovins reproducteurs. Le lait était compté à 0,40 FF/kg à 4 % de matière grasse.

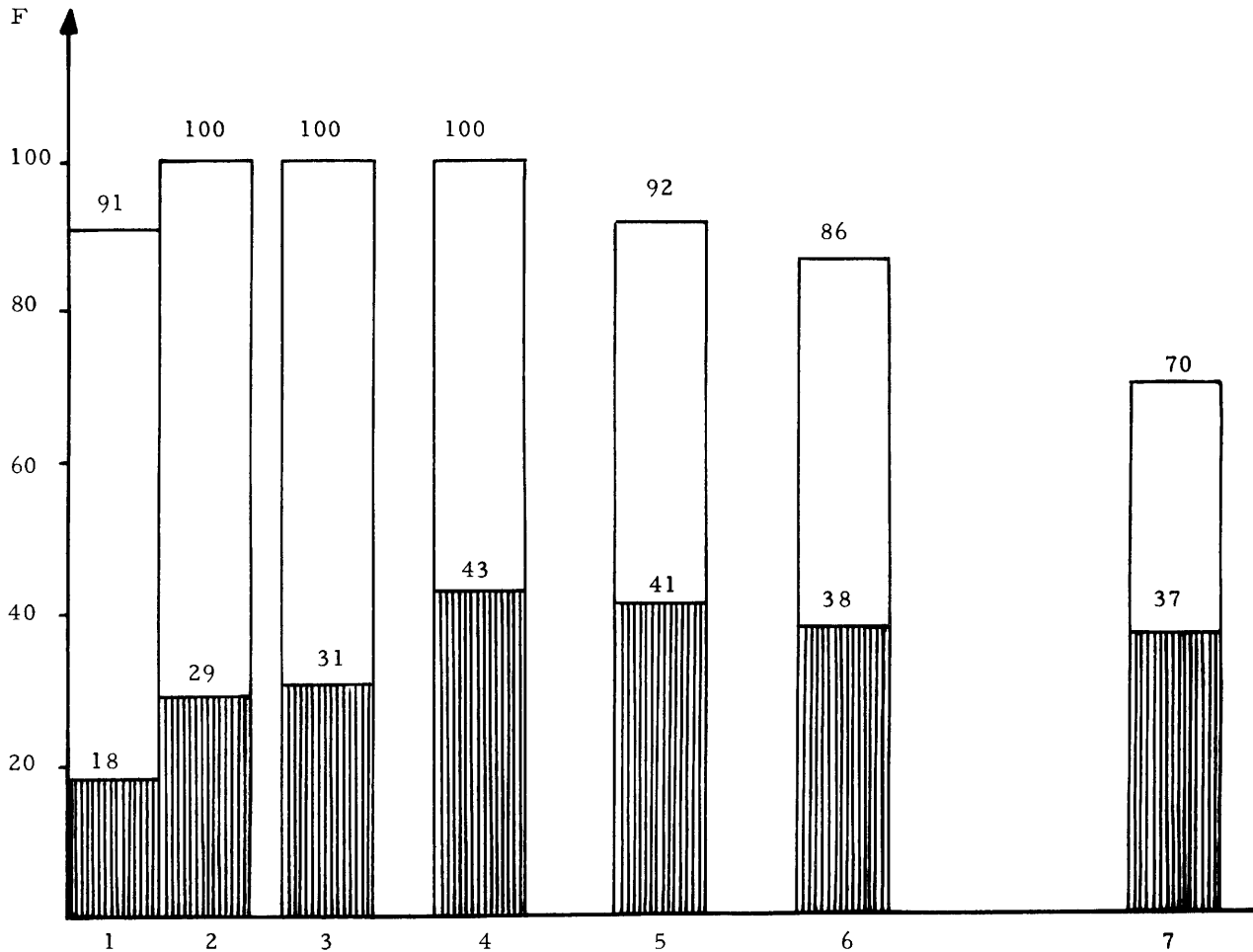
Bien sûr, de tels résultats sont influencés par beaucoup de facteurs et notamment les rapports de prix entre produits. Les conventions ont été précisées dans une de nos études antérieures (COLEOU 1964); elles mériteraient d'être actualisées, mais les tendances demeureraient vraisemblablement similaires dans les conditions des toutes dernières années.

Il est manifeste, à l'examen de ces deux figures, que:

- des différences très importantes apparaissent, sur la base de ce ratio, entre troupeaux spécialisés et troupeaux laitiers, et, à l'intérieur du même type de troupeau, entre les spéculations poursuivies dans le domaine de la viande. La différence provient à la fois d'une variation dans les recettes, mais également de variation dans les charges d'immobilisation au niveau du cheptel.
- une constatation intéressante peut être relevée dans la comparaison entre les modèles 2,3 et 4 de la figure XIII: ces 3 modèles laissent en effet espérer des perspectives de produits bruts identiques pour 100 F de capital immobilisé dans le cheptel. Cela signifie qu'une politique de production, tendant à inciter le passage des modèles 1 ou 2 en 3 comme cela a été fait par le Danemark au cours de la dernière décennie, ou du modèle 2 au modèle 4 comme la Communauté pourrait l'envisager dans les prochaines années, n'exercerait pas d'effet défavorable sur le rapport entre produit brut et capital immobilisé dans ces différents systèmes. Par contre, l'adoption d'un type de production plus âgé se répercuterait de façon plus défavorable sur ce résultat économique brut.

Il va sans dire que la production exclusive de viande est pénalisée en outre, par rapport aux productions mixtes de lait et de viande ou par rapport à la production exclusive de lait, du fait de la répartition très différente des recettes. Peut-être conviendrait-il de rechercher des solutions permettant d'étaler le règlement des paiements de la viande bovine et de réduire ainsi le handicap supplémentaire de cette production par rapport à la production laitière. Bien entendu, un tel système ne pourrait être trouvé que dans le contexte d'une politique contractuelle insérée dans le cadre de complexes organisés de production et de commercialisation.

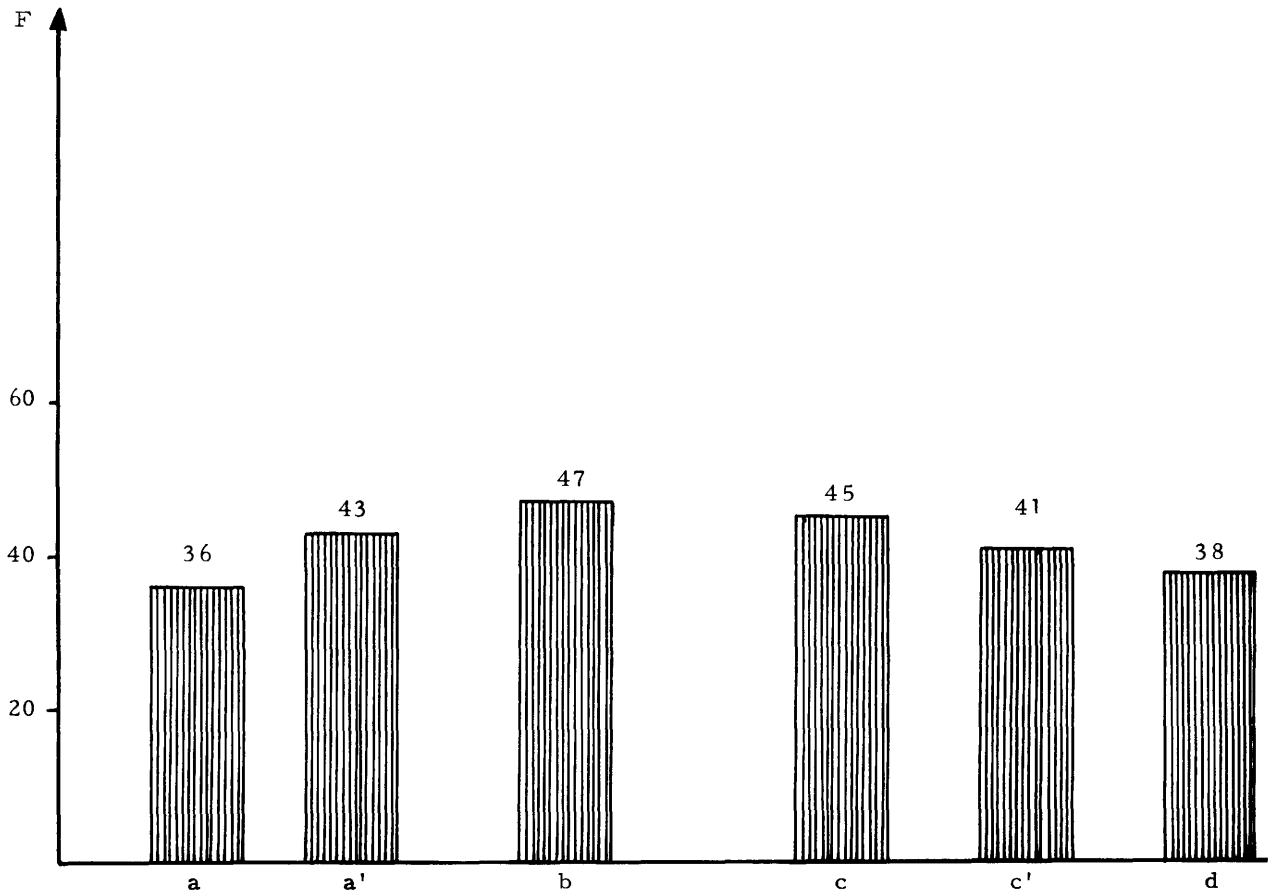
FIGURE XIII
INFLUENCE DU TYPE DE PRODUCTION DE VIANDE
DANS UN TROUPEAU BOVIN LAITIER
SUR LE REVENU BRUT ANNUEL ASSURE
en lait + viande
ou viande seule
PAR 100 F. DE CHEPTTEL ANIMAL INVESTI OU IMMOBILISE



- 1 - veau de colostrum
- 2 - veau de 130 kg
- 3 - gros veau danois (260 kg à 200 j.)
- 4 - bovin précoce de 12 mois (480 kg à 365 j.)
- 5 - taurillon de 18 mois (545 kg à 550 j.)
- 6 - boeuf de 2 ans (600 kg à 740 j.)
- 7 - boeuf de 3 ans (660 kg à 1050 j.)
 - . vache laitière de 600 kg produisant 4000 kg de lait
 - . génisses vêlant à 2 ans
 - . taux de renouvellement : 20 %
 - . effectif stable en fonctionnement optimal

FIGURE XIV

INFLUENCE DU TYPE DE PRODUCTION DE VIANDE
DANS UN TROUPEAU BOVIN SPECIALISE
SUR LE REVENU BRUT ANNUEL ASSURE
PAR 100 F. DE CHEPTEL ANIMAL INVESTI OU IMMOBILISE



- a - veau de 160 kg
- a' - veau de St Etienne (340 kg)
- b - bovin précoce de 540 kg à 450 j.
- c - boeuf de 600 kg à 2 ans
- c' - boeuf de 640 kg à 30 mois
- d - boeuf de 660 kg à 3 ans
 - vaches de 600 kg
 - génisses vèlant à 3 ans
 - taux de renouvellement : 17 %
 - effectif stable en fonctionnement optimal

Il convient de souligner que tous les modèles de production introduits dans les figures précédentes reposent sur l'association du troupeau de mères et des bovins à viande, en même temps que des femelles reproductrices de remplacement, qui leur sont associés. Il va sans dire qu'un atelier de bovins à viande, dissocié du troupeau de mères reproductrices, aurait moins de charges à supporter du point de vue des immobilisations financières. Mais, en principe, dans une économie globale saine, les charges correspondant au maintien et au renouvellement du patrimoine de femelles reproductrices, qui sont particulièrement lourdes dans un troupeau bovin spécialisé, devraient être transférées sur la valeur du veau au moment où il entre dans l'atelier d'engraissement, qui aurait donc indirectement à supporter ce type de charge.

b) Investissements en bâtiments et équipements en vue de la production de viande bovine

Les agriculteurs de la Communauté ne pouvant disposer ni d'espace agricole important pour s'adonner à une production de viande bovine à caractère relativement extensif, ni d'une quantité libérale d'aliments sous forme de fourrages ou de grains pour se permettre le luxe de ne pas les valoriser avec le maximum d'efficacité, ni de conditions climatiques suffisamment favorables dans la plupart des régions agricoles des six pays pour éviter de construire des bâtiments d'engraissement des bovins en se contentant de solutions très économiques comme celles mises en oeuvre dans les "feed-lots" des régions sèches des USA telles que la Californie ou le Texas, sont condamnés :

- à une orientation vers une production de viande dans le cadre de systèmes intensifs, donnant une préférence à la conduite en stabulation plutôt qu'en plein air permanent, sauf peut-être dans les zones de collines et de montagnes qui seront justiciables d'un aménagement en extensif, ainsi que dans les zones méditerranéennes où les unités d'engraissement en plein air pourraient être implantées.
- à la construction ou à la modernisation d'étables assurant aux animaux des conditions satisfaisantes pour la réalisation de bonnes performances zootechniques et d'une efficacité maximale pour la transformation des aliments.
- à l'acquisition d'équipements plus onéreux que ceux nécessaires pour l'utilisation des grains en vue de stocker ou de conditionner les fourrages et sous-produits sur lesquels il convient d'appuyer la politique d'intensification, en l'absence de disponibilités suffisamment importantes en céréales, comme c'est le cas notamment aux USA (silos, équipements de déshydratation).

Nous avons étudié, au cours de ces dernières années, au sein de notre Unité de Recherche, l'incidence de ces différents équipements sur l'économie de la production bovine dans les conditions françaises (COLEOU 1967 - DUBOST 1967 -

MARCHADIER 1967 - BONVALLET et COLEOU 1967 - ROUX 1967 - ROYANT et ORDOQUY 1967 - ORDOQUY et ROYANT 1967 - LARRERE 1967 - ROYANT 1967 - MAILLARD 1968).

Ce facteur représente un frein important au développement de la viande bovine, car un investissement dans ce domaine est absolument indispensable dans presque toutes les régions de la Communauté, pour plusieurs raisons:

- insuffisance en bâtiments traditionnels d'exploitation
- nécessité de construire en neuf, d'autant plus impérieuse que la production s'orientera vers des ateliers spécialisés conduits par des agriculteurs isolés ou groupés.

Seules certaines zones, comme les régions de grande culture, sont en mesure de minimiser les charges d'investissement dans ce domaine, car elles peuvent disposer souvent des hangars destinés antérieurement au stockage des récoltes de céréales et reconvertibles vers la production de viande. En outre, collectivement, les agriculteurs de ces zones détiennent, avec une plus grande fréquence que les zones d'élevage, des instruments de conditionnement des fourrages et des sous-produits industriels. Pour la France, une mise au point récente fait au sein de notre Unité de Recherche (DUBOST 1968) situe la place prépondérante du Bassin Parisien dans la détention de l'équipement industriel de déshydratation artificielle des fourrages et des pulpes de betterave. D'après le tableau 28, 51 usines sur 70 installées en France en 1965 assuraient 81,6 % de la production totale du pays.

Une enquête intéressante, menée dans un Département français dont l'économie repose essentiellement sur la production de viande bovine, a été conduite récemment par la Chambre d'Agriculture de la Nièvre (CHARMETANT et de VALMONT 1966). Elle avait pour objectif principal la détermination des raisons d'ordre technique ou psychologique conditionnant et limitant le système de production et de commercialisation de viande dans ce Département.

11,5 % des éleveurs répondent qu'ils ont cessé de vendre des animaux finis en raison des problèmes posés par les bâtiments. Ce facteur vient en 3ème position dans leurs décisions derrière le problème alimentaire et très près du problème de main-d'oeuvre (tableau 29).

TABLEAU 28

Répartition géographique des équipements industriels
de déshydratation artificielle en France en 1965

Département	Nombre d'usines	% de la production annuelle
Marne	17	35
Seine & Oise	11	14,4
Seine & Marne	8	11,4
Eure	6	10,8
Aisne	9	10,0
France	70	100,0

SOURCE : DUBOST (1968) -

TABLEAU 29

Facteurs amenant les éleveurs de Charolais du Département de la Nièvre
à abandonner la finition de bovins à viande dans leurs exploitations

Problèmes posés par	% des éleveurs
1 - la quantité et la qualité de la nourriture	45,0
2 - la main-d'oeuvre	12,5
3 - les bâtiments	11,5
4 - le rapport de prix maigre/gras	8,5
5 - le prix de l'alimentation (achetée)	8,0
6 - les débouchés	3,0
7 - la technique	1,5

Source : CHARMETANT et de VALMONT 1966

TABLEAU 30

Problèmes de bâtiments pour l'élevage dans le Département de la Nièvre

Existence de problèmes	Raisons	% des éleveurs
non		36
oui		64
	bâtiments trop petits	29
	bâtiments vétustes	14
	bâtiments impossibles à aménager	4
	refus du propriétaire de transformer	2
	bâtiments manquant d'eau	9
	bâtiments dispersés	3
	autres réponses	3

Source : CHARMETANT et DE VALMONT - 1966 -

Le tableau 30 fournit des détails sur les réponses des éleveurs face au problème global du bâtiment dans la conduite de leurs élevages: les deux-tiers estiment qu'il se pose réellement un problème dans ce domaine et près de la moitié (47 %) se trouvent en présence de bâtiments trop petits, vétustes ou impossibles à aménager.

En conclusion de l'étude de ce facteur, il nous semble possible d'affirmer que:

- la production de viande bovine supporte des frais financiers, variables selon la nature de la spéculation et le type de troupeau, mais qui demeurent toujours élevés par comparaison avec ceux nécessités par d'autres spéculations, notamment végétales destinées à la commercialisation directe.
- la recherche d'une rotation rapide des capitaux est une des causes principales engageant beaucoup d'éleveurs de la Communauté à préférer des productions bovines à cycle très court (veau de boucherie) aux productions de viande bovine à cycle plus ou moins long.
- l'amélioration des systèmes traditionnels de production de viande ou l'adoption de nouveaux systèmes dans le cadre d'ateliers modernes pose des problèmes de financement des équipements, d'autant plus élevé que les conditions climatiques de la plus grande partie de la Communauté n'autorisent pas la réalisation d'unités intensives d'élevage sans protection des animaux, et que la nature des ressources alimentaires disponibles en Europe imposent le recours à des équipements plus onéreux que pour l'utilisation soit de l'herbe extensive soit des céréales.

5) Structure des exploitations agricoles et offre de viande bovine

a) Caractéristiques des structures agricoles de la Communauté mal adaptées à la production de viande bovine

Une étude de la Commission des Communautés Européennes (1) et, plus récemment, le Mémoire sur la réforme de l'agriculture dans la C.E.E. (CEE 1968) ont mis en évidence, dans le courant des 10 à 15 années d'après-guerre, une réduction du nombre des exploitations agricoles de plus d'un ha. dans tous les pays de la C.E.E. sauf l'Italie où un léger accroissement était noté. Malgré cette réduction, dont l'ampleur a atteint en 15 ans de 13 à 38 %, la dimension des exploitations agricoles de la Communauté demeure très faible comme le montre le tableau 31.

Le rapport constate que les exploitations de moins de 10 ha ne sont généralement plus considérées comme viables, mais que malheureusement plus de la moitié des exploitations de la C.E.E. appartiennent à cette catégorie: en France, le taux est de 50 %, aux Pays-Bas, en République Fédérale Allemande et en Belgique, il va jusqu'aux deux tiers; enfin, en Italie, presque 9/10 des exploitations ont moins de 10 ha.

Une telle situation est relativement peu favorable pour offrir des structures d'accueil au développement de la viande bovine en fonction de ce que nous avons précisé antérieurement.

Sans doute, des différences régionales existent-elles du point de vue de la surface des exploitations, et notamment, de façon globale, les zones de montagne voient-elles plus nettement que les zones de basse altitude s'élever la dimension de leurs exploitations. Nous aurons à analyser plus finement ce problème dans la deuxième partie de cette étude et à nous interroger sur les perspectives que peuvent offrir de telles zones pour un développement d'unités de productions de viande basées sur un troupeau spécialisé.

b) Relation entre structure des exploitations et offre de viande bovine

Il nous a paru intéressant au préalable d'examiner s'il existait une relation entre la structure des exploitations et l'offre de viande bovine, caractérisée à la fois par son volume et sa nature qualitative, en se basant essentiellement sur le type d'animal commercialisé.

(1) Tendances d'évolution des structures des exploitations agricoles: causes et motifs d'abandon et de restructuration - "Informations internes sur l'Agriculture" - no 20 - Décembre 1967.

TABLEAU 31

Dimensions moyennes des exploitations d'un ha et plus
de la Communauté Economique Européenne

PAYS	ANNEE	SURFACE MOYENNE (Ha)
REPUBLIQUE FEDERALE ALLEMANDE	1949	8,1
	1966	10,4
FRANCE	1955	15,1
	1963	17,8
ITALIE	1930 (1)	9,5
	1961 (1)	9,0
	1961	6,7
PAYS-BAS	1950	9,5
	1966	11,0
BELGIQUE	1950	6,8
	1966	10,1
LUXEMBOURG	1950	10,4
	1966	16,9
C. E. E.	"1960"	10,4

(1) Surface totale, avec exploitations forestières

SOURCE : Commission des Communautés Européennes - 1967.

Informations internes sur l'Agriculture N° 20.

2) Compte tenu des différences régionales de structures et d'orientation des productions animales, il apparaissait judicieux de procéder à une telle analyse dans un contexte régional.

Malheureusement, dans l'état actuel des disponibilités en données statistiques, cette analyse ne pouvait être envisagée à l'échelle de l'ensemble des pays de la Communauté. C'est pourquoi nous l'avons limitée au cas de la France, en nous appuyant sur les résultats de l'enquête bovine par sondage, réalisée en 1967 par le Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques du Ministère de l'Agriculture. L'enquête donne la situation du troupeau bovin au 1er janvier 1967.

En annexe B est reporté l'ensemble des données et résultats caractérisant la production de viande des régions analysées dans cette enquête, ainsi que les conventions retenues pour la définition des types d'animaux commercialisés.

Les principaux enseignements dégagés par cette étude peuvent être résumés comme suit:

1. au niveau de la FRANCE entière, ce sont les fermes de 10 à 20 ha de SAU qui mettent de loin sur le marché le plus d'animaux de boucherie. Sans doute, est-ce cette classe qui comporte en FRANCE le plus d'agriculteurs; mais c'est cependant dans la classe de plus de 50 ha suivie de celle comportant de 30 à 50 ha SAU que sont exploités au total le plus de bovins.
2. les petites exploitations accordent plus de place à la production du veau et beaucoup moins à la production des bovins d'embouche que les exploitations aux surfaces plus importantes: pour la FRANCE entière, 70 % des ventes réalisées dans les petites fermes de moins de 5 ha de SAU sont représentés par des veaux de boucherie, contre 20 % seulement dans les fermes de plus de 100 ha SAU. Le pourcentage occupé par les veaux de boucherie demeure supérieur à 60 % dans toutes les classes de surface allant jusqu'à 20 ha. Le gros bovin ne représente par contre que 7 à 8 % des ventes des petites exploitations alors qu'il atteint 60 % des ventes dans les exploitations de plus de 100 ha de SAU.
3. cependant, les tendances générales enregistrées au niveau de la France entière (abaissement régulier de la place du veau et accroissement de la production de gros bovins avec l'augmentation de surface des exploitations) ne se vérifient pas dans toutes les régions analysées: la production du veau de boucherie occupe dans les régions FRANCHE-COMTE, AQUITAINE et MIDI-PYRENEES, une place à peu près comparable, quelle que soit la surface des exploitations agricoles. En AQUITAINE, dans toutes les classes d'exploitations, la place occupée par le veau de boucherie est supérieure à

60 % des effectifs commercialisés, et les grandes exploitations consacrent autant, voire plus, de place au veau que les exploitations petites et moyennes.

4. les régions dans lesquelles le troupeau bovin spécialisé pour la viande occupe une place relativement importante sacrifient, malgré cette orientation du cheptel de base, un pourcentage très important d'animaux en veaux de boucherie: 75 % dans l'AQUITAINE, 62 % en LIMOUSIN contre 56 % pour la moyenne française. Seule la zone CHAROLAISE, avec 32 % de l'effectif sacrifié en veaux de boucherie, échappe à cette tendance. C'est la structure des exploitations insuffisantes en dimensions, qui doit imposer pour une large part cette orientation. Dans les graphiques de répartition des spéculations selon les zones, il est manifeste en effet que les classes de surface de plus de 30 ha de SAU, mieux garnies dans deux zones PICARDIE et ZONE CHAROLAISE, contribuent nettement à modifier le profil de l'offre dans ces régions: 28 % et 32 % de veaux abattus respectivement en PICARDIE et CHAROLAIS contre 53 % et 25 % de gros bovins d'embouche engraisés dans les deux mêmes régions. La première se distingue par l'embouche d'animaux en provenance de zones de naissage (Annexes B9 et B10), la seconde constitue l'une des grandes zones de production de maigres (Annexe B16).

Trois séries de documents graphiques reproduits en annexe (annexe C, D, E) permettent d'interpréter l'ensemble des relations observées.

Les courbes et graphiques des annexes C, précisent la répartition de l'offre de viande bovine en fonction de la surface agricole utile et analysent les variations du pourcentage d'animaux vendus pour l'abattage:

- selon la catégorie et le type d'animal,
- selon la taille de l'exploitation, caractérisée par la tranche de surface agricole utile en ha (SAU),
- pour la France entière et les 9 régions retenues pour l'étude.

Les courbes et graphiques des annexes D situent, pour chaque type de production, les variations de l'offre selon les régions. En outre, apparaît, pour l'ensemble des régions et la France entière, l'influence de la taille d'exploitation sur l'importance donnée à chaque spéculation.

Les annexes E apportent un éclairage sur la place relative accordée aux surfaces fourragères dans la surface agricole utile selon la taille des exploitations étudiées dans le cadre de l'enquête bovine.

(3) Dimension des exploitations et répartition du cheptel bovin français

La figure XV reproduit:

- d'une part, un graphique de répartition du nombre des exploitations détenant des bovins en France, en fonction de la classe de taille caractérisée par la surface agricole utile en ha.
- d'autre part, une répartition, selon la taille, de l'ensemble du cheptel bovin français et des femelles de souche.

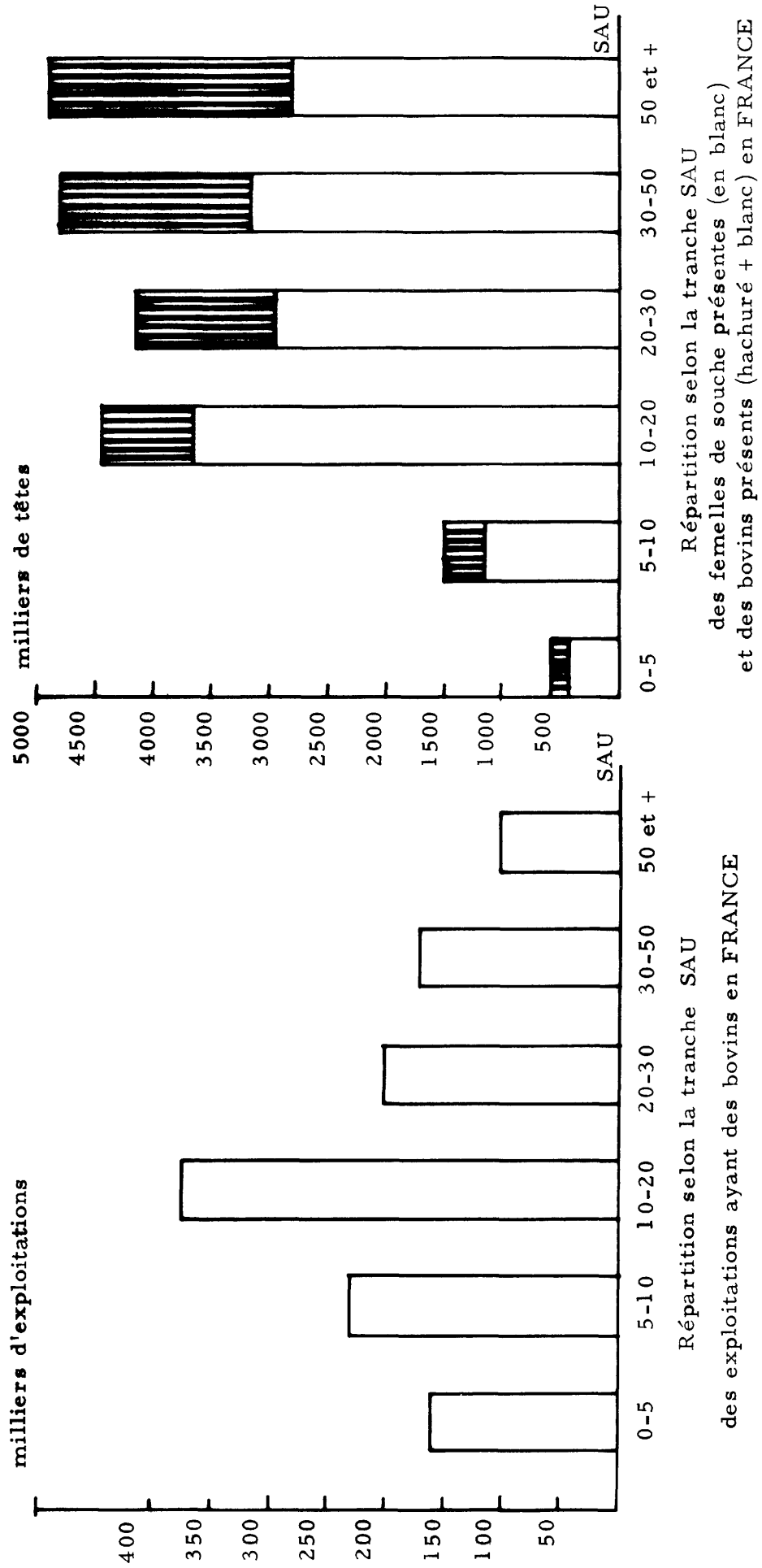
Il apparaît qu'en France les quatre classes d'exploitation 10 à 20, 20 à 30, 30 à 50 et plus de 50 ha, si elles comportent un nombre variable d'exploitants détenant des bovins, depuis 380.000 jusqu'à 100.000 environ, détiennent des effectifs bovins assez comparables, compris entre 4 et 4 millions de têtes. La somme des petites exploitations de 0 à 5 et de 5 à 10 ha ont un cheptel qui, réuni, représente à peu près la moitié de ce qui est détenu par chacune des autres classes. Bien entendu, la place relative occupée par les femelles reproductrices est d'autant plus élevée que la taille est plus réduite.

Dans la mise en oeuvre d'une politique de développement de la production française de viande bovine, les quatre groupes d'exploitations de plus de 10 ha devraient donc se trouver concernés à un niveau comparable, en tant que groupe. Mais, en tant qu'entreprises, les exploitations appartenant à la classe de dimension la plus importante, jouent un rôle majeur car elles possèdent une structure mieux adaptée à la production de viande bovine. La possibilité de concurrence entre spéculations végétales auraient même tendance à éliminer à partir d'un certain niveau, les productions animales; mais, la production de viande bovine est mieux à même de se défendre contre la production laitière, quand l'agriculteur s'adonne à l'élevage, du fait notamment:

- des impératifs moindres d'intensification par unité de surfaces.
- des possibilités d'alléger les charges, d'améliorer la productivité du travail, de profiter d'économies d'échelle dans un atelier aux dimensions plus importantes.

En conclusion à l'étude de ce facteur, il apparaît donc que la production de viande bovine prend une place plus importante dans les exploitations agricoles quand la taille de celles-ci s'accroît. Les pays de la Communauté ne disposent cependant en majorité que d'entreprises agricoles aux dimensions insuffisantes pour avoir l'espoir de faire fonctionner, dans des conditions optimales ou se rapprochant d'un optimum économique des ateliers de production de viande bovine.

FIGURE XV



Répartition selon la tranche SAU des exploitations ayant des bovins en FRANCE

Répartition selon la tranche SAU des femelles de souche présentes (en blanc) et des bovins présents (hachuré + blanc) en FRANCE

Est-il nécessaire, dans ces conditions, de constituer des ateliers coopératifs ou des ateliers de groupe, sous la forme par exemple de Groupements Agricoles d'Exploitation en Commun, à activité partielle et limitée éventuellement à cette production, pour espérer mieux adapter les structures agricoles aux impératifs de cette production de viande? Cette voie peut offrir des perspectives, mais nous aurons à nous interroger sur ses possibilités réelles d'insertion dans des exemples régionaux examinés dans la deuxième partie de l'étude. La réponse à cette question interfère avec les techniques mises en oeuvre pour produire; il n'est pas exclu que l'extension de certaines technologies alimentaires de conditionnement des fourrages puisse permettre d'offrir autant de chances à des ateliers modestes qu'à de très grands ateliers. Cet aspect sera également discuté dans la deuxième partie de l'étude.

c) Evolution des structures et tendances enregistrées dans l'orientation des troupeaux bovins de la Communauté

Une série de tableaux ont été rassemblés en annexes F. Les données correspondantes traduisent l'évolution intervenue dans les structures d'exploitation et dans les caractéristiques de troupeaux bovins au cours des dernières décennies et années, dans les différents pays de la Communauté.

De l'examen de ces tableaux, il se dégage les principaux enseignements suivants:

- dans tous les pays où une tendance a pu être étudiée, on enregistre un recul de l'élevage bovin, d'autant plus marqué que les exploitations sont de petite taille.
- en FRANCE, comme en BELGIQUE, quelle que soit la taille des exploitations, l'effectif moyen de femelles laitières a tendance à progresser plus vite que l'effectif moyen de bovins à viande.
- en République Fédérale ALLEMANDE, la tendance est totalement à l'inverse.
- aux PAYS-BAS, les effectifs de vaches laitières progressent relativement moins que les effectifs à viande ou d'élevage pour les petites exploitations, la tendance inverse étant enregistrée pour les fermes de plus de 20 ha et surtout de plus de 50 ha.

Le tableau 32 précise, pour la FRANCE, sur une période encore plus récente, l'évolution du troupeau de vaches de 1963 à 1969 en fonction des structures d'exploitation caractérisées ici par le nombre de vaches par unité:

- l'effectif de vaches a peu varié de 1963 à 1969, mais le nombre des exploitations à vaches s'est réduit de près de 300.000 en 6 ans, soit un recul de 20 % environ.
- la désaffection à l'égard des vaches est particulièrement sensible dans les petites exploitations: près de 400.000 exploitations sur 1.100.000 environ en 1963 ont abandonné les vaches laitières dans les classes de 1 à 4 et de 5 à 9 vaches. Dans ces deux classes, 1.800.000 vaches environ ont disparu en 6 ans sur 5.200.000 en 1963, soit près du tiers de l'effectif.
- la progression en nombre d'exploitations ayant des vaches et en effectif de vaches par classe, est très marquée dans les classes de 15 à 19 vaches, de 20 à 29 vaches et de plus de 30 vaches, dont les effectifs s'accroissent respectivement de près de 600.000, près de 750.000 et près de 440.000 têtes.

Sur la base cette évolution récente, le Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques considère que si l'évolution ultérieure se poursuit selon le même rythme, sans l'influence notamment de facteurs exogènes tels que ceux pouvant résulter de modifications dans la politique agricole communautaire, 880.000 exploitations françaises seulement auraient des vaches en 1975, leur ventilation en classes d'effectifs figurant au tableau 33.

Les perspectives d'évolution laissent donc envisager une réduction considérable du nombre des exploitations ayant moins de 10 vaches, puisqu'il serait passé en 12 ans de 1.100.000 à moins de 500.000. Cependant, ces classes, à moins de 10 vaches, représenteraient encore en 1975 56 % des exploitations ayant des vaches, contre 78,6 % en 1963. Et seulement 20 % des exploitations auraient, en 1975, plus de 15 vaches, soit 176.000 exploitations; celles détenant plus de 30 vaches ne représenteraient encore que 3 % du total avec 26.000 unités. Sans doute, pouvons-nous constater que, dès 1969, les exploitations à plus de 15 vaches détenaient 37,4 % de l'effectif, contre seulement 20 % en 1963.

Au total, malgré cette évolution assez marquée, le troupeau bovin français comme les autres troupeaux bovins de la Communauté est loin de présenter des caractéristiques de taille permettant d'envisager dans des conditions rentables la conduite de troupeaux de vaches reproductrices spécialisées pour la viande.

Sous l'angle de la proportion de vaches laitières et de vaches à viande, la tendance récente apparaît-elle favorable à l'une ou l'autre catégorie?

TABLEAU 32

EVOLUTION EN FRANCE DE 1963 A 1969 DU NOMBRE D'EXPLOITATIONS AYANT
DES VACHES ET DU NOMBRE DE VACHES EN FONCTION
DE LA TAILLE DES ETABLES

Taille des étables (nombre de vaches)	Nombre d'exploitations			Effectif de vaches		
	1963	1967	1969	1963	1967	1969
1-4	573,3	401,1	337,1	1.466,3	1.082,3	877,4
5-9	565,9	433,1	374,0	3.785,9	2.927,4	2.578,6
10-14	205,2	224,1	229,8	2.357,5	2.609,4	2.670,5
15-19	63,0	78,6	96,9	1.029,0	1.303,8	1.608,8
20-29	25,2	43,4	56,9	573,8	997,8	1.309,3
30 et +	7,6	13,0	17,4	301,4	503,3	738,8
TOTAL	1.404,2	1.193,3	1.112,1	9.513,9	9.424,0	9.783,4

SOURCE: Ministère de l'Agriculture S.C.E.E.S. 1969

TABLEAU 33

PERSPECTIVES DE REPARTITION DES EXPLOITATIONS FRANCAISES

AYANT DES VACHES EN 1975, SUR LA BASE DE LA TENDANCE

1963 - 1967 - 1969. EN FONCTION DE L'EFFECTIF DE L'ETABLE

Taille des étables (n vaches)	Exploitations à vaches	
	Nombre	%
1-4	202.000	23
5-9	291.000	33
10-14	211.000	24
15-19	88.000	10
20-29	62.000	7
30 et +	26.000	3
TOTAL	880.000	100

SOURCE : Ministère de l'Agriculture S.C.E.E.S. 1969

Globalement, le troupeau de femelles reproductrices de type laitier n'a guère évolué depuis 1967 (tableau 34). Cependant, le nombre de vaches serait en augmentation de 3,6 % pour l'ensemble de la FRANCE, et dans des proportions allant de 1 à 23 % selon les régions dans 13 régions de programme.

En haut de ce groupe, nous trouvons l'AUVERGNE qui a reconverti une partie de son troupeau local de type Salers en cheptel laitier de type Frison.

Seules 5 régions de programme ont accru leurs effectifs en type spécialisé pour la viande:

- les pays de la LOIRE font une forte progression dans ce sens, avec les départements de SARTHE, MAYENNE, MAINE ET LOIRE, LOIRE ATLANTIQUE où le cheptel de vaches de type spécialisé s'est accru de 44 %, le cheptel de laitières progressant également de 2 %.
- la région POITOU-CHARENTES semble amorcer de son côté une reconversion du type laitier vers le type spécialisé, le premier reculant de 1 %, le second progressant de 35 %.
- il en va de même de la région BOURGOGNE, où les vaches laitières reculent de 12 %, les vaches à viande progressant de 20 %.
- la zone LIMOUSIN, déjà bien orientée vers la viande, accroît son effectif de mères spécialisées de 18 %.

Au 1er janvier 1969, sur 9.783.400 vaches exploitées en FRANCE:

- 7.608.800 sont de type laitier, ce qui représente 78 % du total des vaches,
- 2.174.900 sont de type spécialisé, soit 22 % de l'effectif.

TABLEAU 34

EVOLUTION RECENTE DE 1967 à 1969
DU TROUPEAU FRANCAIS DE FEMELLES REPRODUCTRICES LAITIÈRES
ET DE FEMELLES REPRODUCTRICES A VIANDE
POUR L'ENSEMBLE DU PAYS
ET POUR LES PRINCIPALES RÉGIONS DE PROGRAMME
(Régions ayant plus de 50.000 têtes dans la catégorie en 1967)

100 = effectif 1967

Pays ou région	Femelles reproductrices					
	Laitières			à viande		
	vaches	génisses	total	vaches	génisses	total
FRANCE	103,6	94,8	99,8	104,4	104,8	104,5
AUVERGNE	123			75		
BRETAGNE	113			-		
CENTRE	113			100		
NORD	111			-		
PICARDIE	109			-		
AQUITAINE	107			100		
MIDI-PYRENEES	107			102		
LORRAINE	105			-		
BASSE-NORMANDIE	105			-		
RHONE-ALPES	105			-		
HAUTE-NORMANDIE	104			-		
PAYS DE LA LOIRE	102			144		
FRANCHE COMTE	101			-		
ALSACE	100			-		
CHAMPAGNE-ARDEMY	100			-		
POITOU-CHARENTE	99			135		
BOURGOGNE	88			120		
LIMOUSIN	-			118		

SOURCE : Ministère de l'Agriculture S.C.E.E.S. 1969

6) Encadrement du producteur et offre de viande bovine dans la Communauté

Comme pour toutes ses activités agricoles, l'exploitant dispose dans tous les pays de la Communauté d'un encadrement technique assuré par des conseillers de différents niveaux et à des densités variables pour la conduite de sa production de viande.

Mais ce dont il souffre le plus, c'est de l'absence d'une structuration d'encadrement commercial et d'une liaison directe ou au moins coordonnée entre l'encadrement technique et l'encadrement commercial, entre la décision de produire et la possibilité de vendre.

Alors que pour les productions végétales commercialisées directement, alors que pour la production laitière, alors que pour les productions avicoles, l'entrepreneur agricole dispose toujours au moins d'un organisme à vocation commerciale qui joue le rôle de pôle organisateur du développement des productions correspondantes, le producteur de viande bovine est, dans la majorité des situations, dramatiquement isolé, abandonné à lui-même quand il engage le processus de production: très faible consommatrice d'aliments composés, la production de viande bovine n'a pu trouver dans ce secteur industriel relativement jeune et dynamique un support, un pôle d'animation en amont, comme cela est intervenu pour d'autres spéculations zootechniques.

En aval, le Centre d'Abattage ne joue que très rarement un rôle complet favorable à l'entraînement et à l'organisation du développement de la production de viande. Et ce secteur très important pour l'économie agricole européenne est demeuré, par ce fait, plus proche de l'économie de cueillette que d'une économie organisée.

Une étude publiée en 1967 par la Commission des Communautés Européennes (1) sur l'organisation des abattoirs a bien mis en évidence le caractère vétuste et archaïque, l'inadaptation aux impératifs d'un développement réel de la production et de la commercialisation de la viande de l'appareil communautaire d'abattage des animaux: si l'on exclut les innombrables tueries particulières, dont la plus grande part devrait être fermée, la C.E.E. possède environ 5.000 abattoirs publics. Sur ce nombre, à peine 150 abattoirs abattent annuellement plus de 5.000 tonnes de viande. Du fait qu'ils travaillent au mieux généralement à 50 % de leur capacité, cette taille représente le niveau minimal en dessous duquel un abattoir ne devrait pas descendre. Inadaptés par la taille, les abattoirs communautaires le sont également du point de vue sanitaire. L'inadaptation est encore plus grave dans le domaine du fonctionnement des abattoirs. A la

(1) Les abattoirs dans la C.E.E. - Informations internes sur l'agriculture - nos 17 et 18/1967.

différence d'autres maillons importants qui figurent dans la chaîne des industries alimentaires, l'abattoir ne joue qu'exceptionnellement le rôle de pôle animateur du développement. L'étude précédente situait sans doute, en FRANCE par exemple, à côté de 1.600 abattoirs publics, dont 48 seulement abattant plus de 5.000 tonnes de viande, 10.000 tueries particulières et 179 abattoirs privés. Mais les tueries particulières sont loin d'être des centres moteurs et sur les 179 abattoirs privés 11 seulement abattaient plus de 5.000 tonnes de viande par an.

Aux USA, où le circuit de la viande est passé depuis longtemps à l'âge industriel, quatre grandes firmes (SWIFT, ARMOUR, WILSON, CUDANY) maîtrisaient déjà il y a cinquante ans:

- plus de 50 % de la viande de bovins abattus aux USA
- plus de 30 % de la viande de veau
- 70 % de la viande de mouton
- plus de 50 % de la viande de porc.

Le rôle relatif de ces très grandes firmes s'est sans doute réduit régulièrement, puisqu'en 1955 par exemple elles ne maîtrisaient plus que 30,8 % de la viande bovine, 58,4 % de la viande de mouton, 36,4 % de la viande de porc, mais encore 34,7 % de la viande de veau après avoir atteint, pour celle-ci, 47 % vers 1930.

L'importance relative de ces grandes firmes a baissé essentiellement du fait de l'évolution enregistrée dans le pays dans le domaine de l'industrie de la viande: décentralisation marquée de l'implantation des abattoirs, avec création d'entreprises plus petites que celles installées antérieurement dans des grands centres comme CHICAGO, rapprochement des centres d'abattage des centres de production, augmentation du nombre des centres d'abattage et des usines de conditionnement des viandes avec le développement de la production de viande bovine.

Il n'en reste pas moins que le tonnage moyen de viande bovine traité annuellement par chacune de ces quatre firmes est passé de 350.000 tonnes environ avant 1930, à plus de 500.000 tonnes dès 1955.

La création, dans certains pays de la C.E.E. et notamment en FRANCE, au cours des dernières années de groupements de production de veaux de boucherie, fonctionnant, comme les productions avicoles et porcines et parfois laitières, dans le cadre de modèles de quasi-intégration verticale, animés le plus souvent par les industriels fabriquant et commercialisant des aliments d'allaitement, montre sans doute que le secteur de la production de viande bovine peut s'organiser comme les autres secteurs de productions animales. Mais cette orientation

ne doit pas trop nous réjouir en fonction du problème qui nous préoccupe car, en donnant un nouveau stimulant, si besoin était, à une production qui avait déjà tendance à attirer spontanément les petits producteurs laitiers et à contre-carrer le développement de la production de viande bovine, elle contribue à compliquer la solution de ce problème, si aucun processus similaire d'encadrement et d'organisation ne se met en route simultanément dans le domaine de la viande bovine.

Ici encore, la réponse sera sans doute subordonnée, pour une large part, aux possibilités d'extension de techniques modernes intensives de production basées sur une meilleure maîtrise que par le passé, de la technologie alimentaire, ce qui contribuera à rapprocher ou à identifier le modèle de production de viande bovine, du moins dans certaines séquences avec des modèles industrialisés avicoles et porcins.

Mais, quelles que soient les chances respectives des techniques modernes et des techniques traditionnelles de production, un effort considérable doit être entrepris pour que l'éleveur de bovins à viande sache, au moment où il amorce son processus de production, à quelle date et dans quelles conditions il peut espérer commercialiser son produit, comme il en a la latitude actuellement pour le lait. Beaucoup d'agriculteurs modifieraient fondamentalement leur comportement et choisiraient préférentiellement la viande au lait s'ils bénéficiaient de ce même taux et du même type de confort commercial.

7) Rapport de prix entre produits et offre de viande bovine dans les pays de la Communauté Economique Européenne

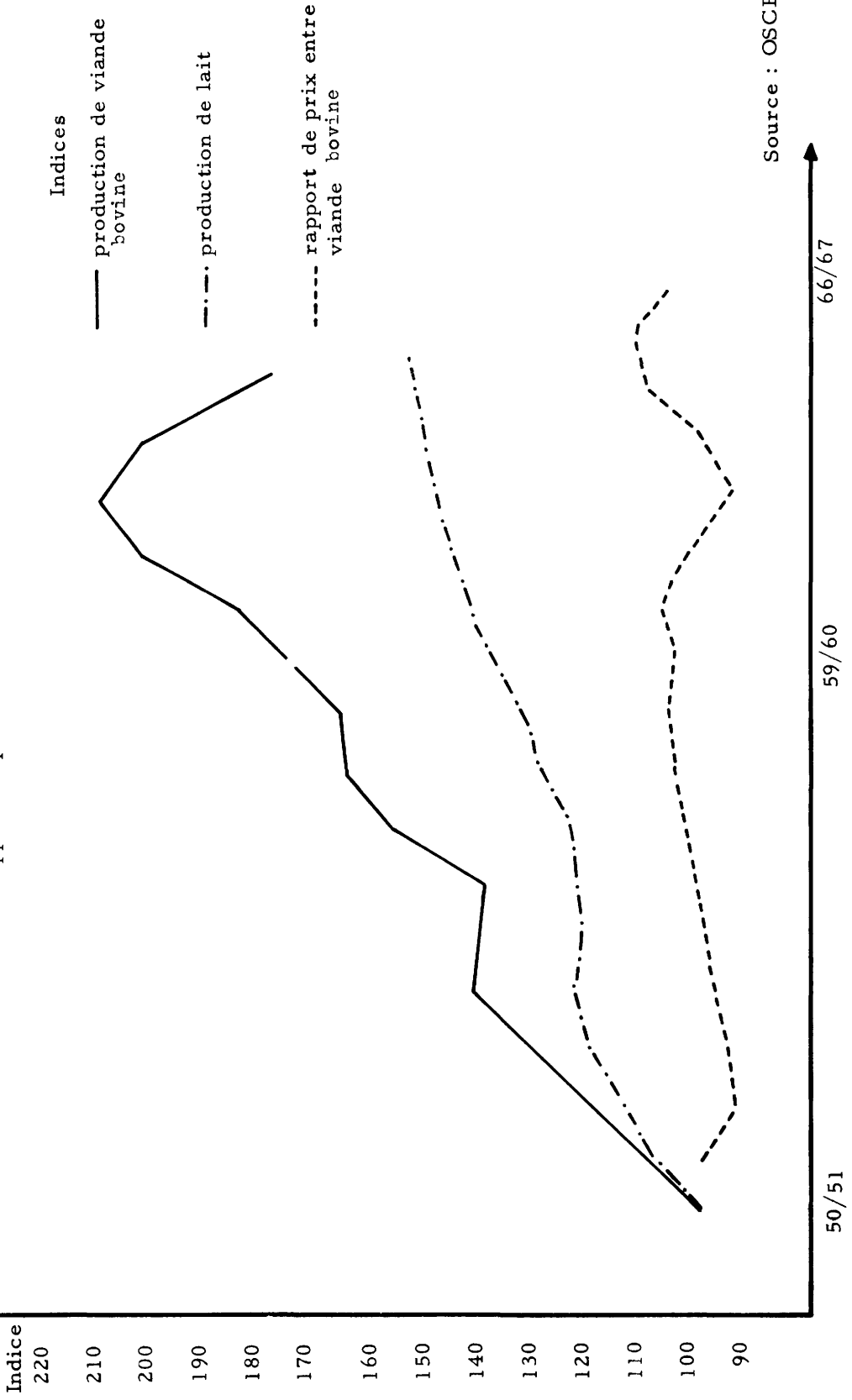
Il est normal de considérer que l'offre de viande bovine des producteurs puisse être influencée par l'orientation relative prise par les prix de différents produits agricoles susceptibles d'entrer en concurrence les uns avec les autres, qu'il s'agisse:

- de produits animaux: concurrence entre lait et viande, concurrence viande de gros bovin et viande de veau
- de produits animaux et de produits végétaux: concurrence viande et céréales ou autres produits alimentaires.

FIGURE XVI

EVOLUTION EN REPUBLIQUE FEDERALE ALLEMANDE DEPUIS 1950

de la production de viande de boeuf et de lait
du rapport de prix entre viande bovine



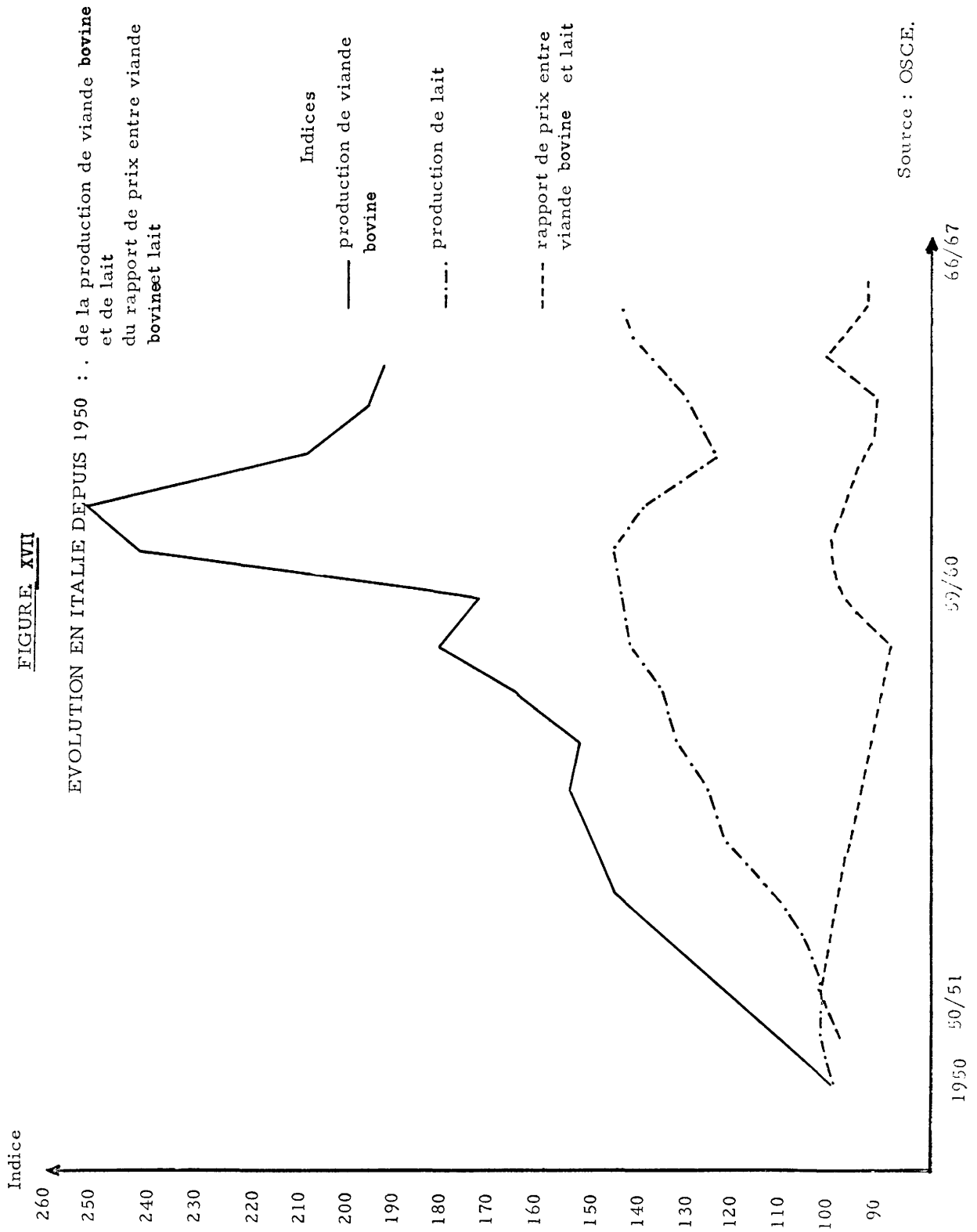
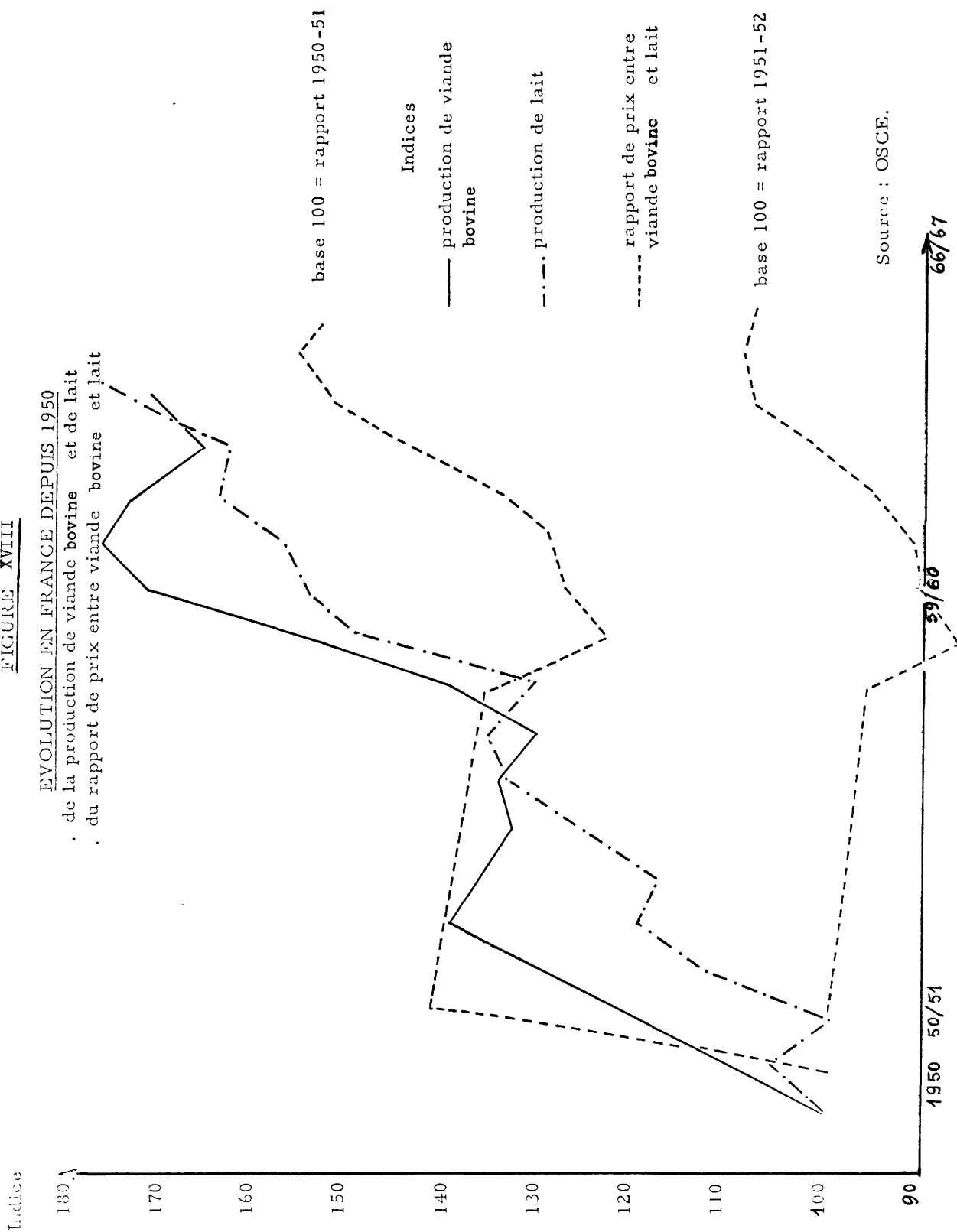


FIGURE XVIII
 EVOLUTION EN FRANCE DEPUIS 1950
 de la production de viande bovine et de lait
 du rapport de prix entre viande bovine et lait



La deuxième partie de cette étude montrera l'importance des rapports de prix dans la décision de production des agriculteurs de quelques régions à caractéristiques différents. Mais il est intéressant d'examiner, sur un plan global, dans quelle mesure les rapports de prix pratiqués dans les pays de la Communauté ont pu orienter l'évolution de la production de la viande par rapport à d'autres productions.

a) Rapport de prix entre viande bovine et lait et évolution récente des productions dans les pays de la C.E.E.

Les figures XVI, XVII et XVIII reproduisent l'évolution enregistrée, depuis 1950, en Allemagne, en Italie et en France pour les productions de viande bovine et de lait ainsi que pour le rapport de prix entre ces deux productions (données OSCE: statistique agricole - 1967/2-8-11 et 1968/4-7).

L'évolution du rapport de prix entre la viande bovine et le lait semblerait avoir été plus favorable à la viande en FRANCE que dans les deux autres pays. En réalité (Figure XVIII), si l'on déplace d'un an la référence de base des prix, de 1950-51 à 1951-52, on constate que le rapport de prix du bovin sur le lait a également peu varié au cours des quinze dernières années.

Au total, il ne semble donc pas que les évolutions enregistrées dans ces trois pays, sur les tonnages relatifs de production de viande bovine et de lait aient été fortement influencés par la modification des rapports de prix.

Le tableau 35 reproduit l'évolution de ce rapport, depuis 1963, dans les six pays de la C.E.E.

L'examen de ce tableau appelle les principales remarques suivantes:

- les tendances enregistrées sur une plus longue période en ALLEMAGNE, ITALIE et FRANCE, se vérifient, dans les trois autres pays membres, sur la dernière décennie: les variations de rapports de prix entre viande bovine et lait ne sont pas négligeables, mais les rapports atteignent-ils des niveaux suffisants pour orienter la production vers la viande?
- si l'on retenait, comme rapport charnière à partir duquel le rapport de prix de la viande bovine au lait serait favorable au développement de la production de viande en concurrence avec le lait le rapport 7/1 proposé en 1961 par une étude de la Communauté (l'augmentation de la production de viande bovine dans les pays de la C.E.E., 1961, série Agriculture, no 5), nous pourrions considérer que la conjoncture n'a été favorable à la production de viande dans aucun des six pays durant cette période.

- il est délicat de comparer la situation enregistrée au cours de la dernière décennie à celle observée antérieurement. Le tableau 36 nous fournit une situation dans la période d'avant guerre et dans la période postérieure à 1950. A l'examen de ces chiffres, la situation récente apparaîtrait relativement moins favorable. En réalité, les prix retenus au tableau 35 pour la viande sont des prix moyens pondérés pour l'ensemble des viandes de chaque pays, alors qu'au tableau 36, il s'agissait de données observées pour des viandes de bonne qualité sur des marchés définis en nombre variable selon le pays. Par ailleurs, ainsi que le soulignaient les auteurs de l'étude, le prix du lait n'était appréhendé que de façon approximative.
- entre pays, sur la dernière décennie, le rapport serait un peu plus favorable à la viande en FRANCE et aux PAYS-BAS depuis 1963, mais les différences ne sont pas considérables.

La comparaison entre pays apparaît, malgré tout, assez délicate dans ce domaine, compte tenu de la difficulté de réunir des séries de prix homogènes, ayant la même signification économique et portant, notamment en matière de viande sur des types comparables.

Les tableaux 37 et 38, réunissent les prix pratiqués en matière de lait et de viande au cours de la dernière décennie dans les six pays de la C.E.E. Pour le même produit, des différences relativement importantes subsistaient au niveau des prix pratiqués.

Et si l'on tentait d'analyser l'éventail des prix, on rouverait pour la viande bovine, entre les diverses catégories d'animaux, des différences de cours plus ou moins accusées selon le pays.

En outre, selon le pays, la catégorie de viande et la classe les plus représentatives changent et rendent plus complexes les comparaisons objectives.

Nous concluons, provisoirement et avec prudence en raison de la complexité du problème, que les pays de la C.E.E. n'ont pas jusqu'à présent utilisé, de façon dynamique, l'action sur le rapport de prix entre la viande et le lait pour stimuler préférentiellement le développement de la production de la viande bovine.

A titre de comparaison, il semblerait, à première vue, qu'un pays comme la GRANDE-BRETAGNE, qui a voulu inciter un développement sensible de sa production de viande bovine, surtout à partir de 1952, ait agi sur les prix payés aux

TABLEAU 35

 EVOLUTION RECENTE DU RAPPORT DE PRIX
 PAYES AU PRODUCTEUR ENTRE LA VIANDE BOVINE
 ET LE LAIT DANS LES PAYS DE LA CEE.
 DE 1957/58 à 1967/68

ANNEE	BELGIQUE	R.F.A.	FRANCE	ITALIE	LUX.	PAYS-BAS
1957/58	5,4	5,0	4,9	7,1	5,4	5,9
1958/59	5,8	5,8	5,7	6,6	5,3	6,2
1959/60	5,8	6,0	5,0	6,8	5,4	6,3
1960/61	5,9	6,2	5,3	7,2	5,3	6,5
1961/62	6,5	6,0	5,3	6,6	5,2	6,8
1962/63	5,8	5,4	6,1	6,6	5,1	5,7
1963/64	6,5	5,7	6,5	6,5	5,3	7,0
1964/65	6,3	6,4	6,9	6,4	5,7	7,0
1965/66	6,1	6,4	7,0	6,4	6,1	6,9
1966/67	6,2	6,0	6,8	6,3	6,3	6,7
1967/68	6,3	-	6,6	6,6	6,0	6,9

SOURCE : CEE - INFORMATIONS (1969) - Marchés agricoles.

TABLEAU 36

EVOLUTION DU RAPPORT DE PRIX ENTRE VIANDE BOVINE

ET LAIT DANS LES PAYS DE LA CEE AVANT 1960

Période	Avant-guerre	1950/51 à 1954/55	1955/56 à 1958/59
FRANCE		6,0	7,3
R.F.A.			
- avec subv. lait.	5,8	7,2	7,0
- sans subv. Lait	6,4	7,2	7,4
BELGIQUE	5,6	7,4	7,3
PAYS-BAS			
- avec subv. lait	6,2	7,3	6,4
- sans subv. lait	6,2	7,3	7,6
ITALIE	5,3	6,4	7,2

SOURCE : CEE (1961) - Etudes - Série agriculture n °5

producteurs pour la viande de façon beaucoup plus nette. Le tableau 39 montre l'évolution comparée de la production de viande bovine et du rapport de prix entre viande et lait depuis 1950 en GRANDE-BRETAGNE.

Alors que la production laitière n'allait s'accroître que de l'ordre de 20 % de 1950 à 1957, la production de viande bovine progressait de 57 % sur la même période avec une influence, en apparence, très marquante de l'évolution du rapport des prix qui passait de 100 à 164 en 7 ans.

Le rapport de prix entre la viande bovine et l'orge est devenu favorable à partir de 1957 mais a du moins agir que le rapport viande/lait.

En réalité, même dans ce cas, en apparence très favorable, il convient d'être très réservé dans l'interprétation. Sans doute, enregistrons-nous une évolution relative, favorable à la viande, du rapport de prix entre viande et lait. Mais, dans l'absolu, le rapport est-il suffisant pour être incitateur dans un sens privilégié? Le tableau 40 reproduit les prix et les rapports de prix payés aux producteurs de 1957/58 à 1967/68. Il est manifeste que le rapport des prix entre ces deux produits est demeuré bien inférieur au niveau - repère de 7, précédemment défini. Sans doute, la réaction des producteurs anglais est-elle complexe à analyser du fait de l'importance et de la multiplicité des incitations directes et indirectes qu'ils reçoivent.

Compte tenu des interventions diverses sur le marché britannique des produits agricoles, il n'est pas certain que les rapports de prix s'alignent sur les mêmes repères que ceux enregistrés en Europe Continentale.

Quel que soit le pays considéré d'ailleurs, il est possible que l'approche de l'étude du comportement des agriculteurs à l'égard des productions soit trop imprécise, dans la mesure où elle est conduite à partir de données nationales pondérées.

Les études régionales, que nous présenterons dans la deuxième partie, permettront vraisemblablement de mieux appréhender ce problème et d'analyser de façon plus approfondie les conditions réelles de la concurrence entre lait et viande bovine dans des conditions géographiques agronomiques et structurales bien définies.

b) Rapports de prix entre viande de boeuf et viande de veau et évolution récente des productions dans les pays de la C.E.E.

Les figures XIX, XX et XXI montrent qu'en ALLEMAGNE, en ITALIE et en FRANCE, la concurrence entre viande de boeuf et viande de veau ne semble pas

TABLEAU 37

EVOLUTION DES PRIX MOYENS PAYES AUX PRODUCTEURS

DE LAIT DES SIX PAYS DE LA CEE.

DE 1957/58 à 1967/68

(U.C./100 kg)

ANNEE	BELGIQUE	R.F.A.	FRANCE	ITALIE	LUX.	PAYS-BAS
1957/58	7.600	8.048	7.706	7.547	8.600	7.491
1958/59	7.020	7.667	6.907	7.810	8.900	7.379
1959/60	7.320	7.776	7.636	7.685	8.880	7.105
1960/61	7.200	7.690	7.575	7.610	8.920	6.974
1961/62	7.200	8.450	7.899	7.805	9.100	7.127
1962/63	7.600	8.825	8.446	8.168	9.360	7.721
1963/64	8.440	9.250	8.689	9.032	10.240	8.011
1964/65	9.560	9.475	8.851	10.608	10.380	9.039
1965/66	9.840	9.575	8.791	10.720	10.200	9.138
1966/67	9.840	9.515	9.165	10.760	9.780	9.552
1967/68	9.840	9.495	9.246	10.448	9.960	9.434

SOURCE : CEE (1969) Informations : marchés agricoles.

TABLEAU 38

EVOLUTION DES PRIX MOYENS PAYES AUX PRODUCTEURS (1)
 DE VIANDE BOVINE DES SIX PAYS DE LA C.E.E.
 DE 1957/58 à 1967/68
 (U.C./100 kg)

ANNEE	BELGIQUE	R.F.A.	FRANCE	ITALIE	LUX.	PAYS-BAS
1957/58	41.340	40.976	38.119	53.846	46.660	44.474
1958/59	40.580	45.833	39.700	51.456	47.430	46.053
1959/60	42.600	46.500	38.485	52.090	48.020	44.737
1960/61	42.460	47.714	40.105	54.642	47.200	45.263
1961/62	46.660	50.600	42.333	51.965	47.620	48.619
1962/63	44.200	48.050	51.589	53.715	48.140	44.475
1963/64	54.320	54.175	56.127	58.637	54.480	56.354
1964/65	60.580	61.758	61.139	67.762	59.360	63.260
1965/66	60.220	60.913	61.757	68.824	63.360	63.260
1966/67	61.260	57.775	62.487	67.872	62.040	63.812
1967/68	62.260	56.850	61.292	69.184	59.830	65.470

SOURCE : CEE (1969) Informations : Marchés agricoles

(1) Les prix sont comptés en UC/100 kg vif, toutes viandes bovines pondérées.

TABLEAU 39

EVOLUTION DE LA PRODUCTION BRITANNIQUE
 DE VIANDE BOVINE ET DU RAPPORT DE PRIX
 ENTRE VIANDE ET LAIT DEPUIS 1950.

ANNEE	Production				Rapport de prix	
	lait		viande		viande/ lait	viande/ orge
	1000 t.	indice	1000 t.	indice	indice	indice
1948/52	9.920	100	564	100	-	-
1950	-	-	-	-	100	-
1951	-	-	-	-	103	-
1952	-	-	-	-	124	-
1953	-	-	-	-	127	-
1954	10.974	110	735	130	130	100
1955	10.418	105	678	120	145	92
1956	11.619	117	809	143	139	86
1957	11.996	121	887	157	164	110
1958	11.680	118	856	152	158	113
1959	11.092	112	736	131	155	113
1960	12.080	122	780	138	161	110
1961	12.642	127	884	157	170	121
1962	12.923	130	915	162	176	113
1963	12.591	127	966	171	170	113
1964	10.956	110	886	157	170	122

SOURCE : B.I.P.E. (1965)

TABLEAU 40

EVOLUTION DES PRIX DU LAIT ET DE LA VIANDE BOVINE
 ET DU RAPPORT DE PRIX ENTRE CES DEUX PRODUITS
 PAYES AUX PRODUCTEURS EN GRANDE-BRETAGNE
 DE 1957/58 A 1967/68

Année	Prix de la viande bovine U. C. /100 Kg vif	Prix du lait U. C. /100 Kg	Rapport de prix Viande/lait
1957-58	37,638	9,148	4,12
1958-59	39,707	9,400	4,22
1959-60	39,407	9,240	4,27
1960-61	38,788	8,599	4,52
1961-62	40,144	8,520	4,71
1962-63	40,029	8,518	4,71
1963-64	41,569	9,008	4,62
1964-65	45,312	9,582	4,72
1965-66	45,909	9,702	4,72
1966-67	45,979	9,948	4,62
1967-68	41,122	8,604	4,76

Prix moyens pondérés payés aux producteurs, indemnités comprises.

SOURCE - CEE (1969) Informations - Marchés Agricoles (mai 1969).

avoir été influencée par l'évolution du rapport de prix entre la viande de boeuf et la viande de veau. L'indice de celui-ci a en effet très peu fluctué, et les variations intervenues au niveau des productions correspondantes doivent être imputées à l'influence d'autres facteurs.

Les données utilisées pour la construction des figures XIX, XX et XXI ont été extraites des publications de l'OSCE - Statistique Agricole - 1968 - no 4 et no 7.

c) Rapports de prix entre viande bovine et céréales et évolution récente des productions dans les pays de la C.E.E.

Comme nous l'avons déjà précisé plus haut, les céréales secondaires constituent un facteur d'intensification des productions animales susceptibles d'être utilisées même pour le développement de la viande bovine, lorsque les disponibilités du pays sont suffisamment importantes.

Le DANEMARK, grand leader européen et même mondial du point de vue des disponibilités en céréales secondaires par habitant, se trouve dans cette situation.

Depuis 1951, la production de viande bovine dans ce pays a du trouver plus d'incitation dans l'abaissement du coût de ces céréales, représentées essentiellement par l'orge, que dans l'augmentation du prix de la viande ou dans l'évolution du rapport des prix entre viande et lait.

Ce dernier rapport a en effet avrié relativement peu par comparaison avec le rapport des prix de la viande et de l'orge (tableau 41). A titre de repère:

- de 1951 à 1963, la production de viande bovine s'est accrue de 42 %
- le prix du jeune bovin, principal support de la production, ne s'est élevé que de 6 %
- le rapport des prix viande/lait s'est abaissé de 13,5 %
- le prix de l'orge s'est réduit de 28 %
- le rapport des prix viande/orge s'est élevé de 47,5, avec des niveaux encore plus élevés enregistrés avant et après 1963.

FIGURE XIX

EVOLUTION EN REPUBLIQUE FEDERALE ALLEMANDE DEPUIS 1950

. de la production de viandes de boeuf et de veau
 . du rapport de prix entre viandes de boeuf et de veau

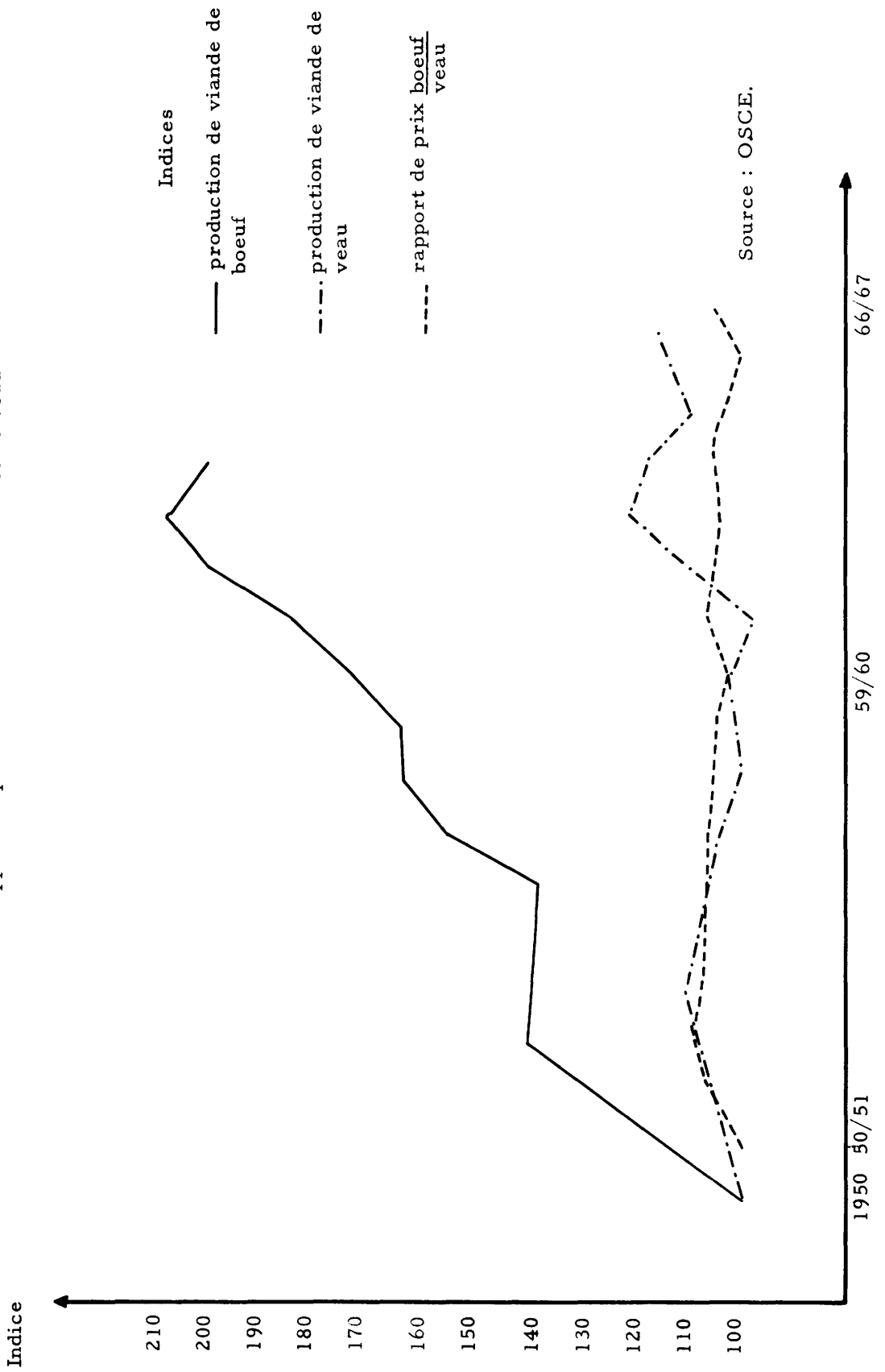


FIGURE XX

EVOLUTION EN ITALIE DEPUIS 1950

- . de la production de viandes de boeuf et de veau
- . du rapport de prix entre viandes de boeuf et de veau

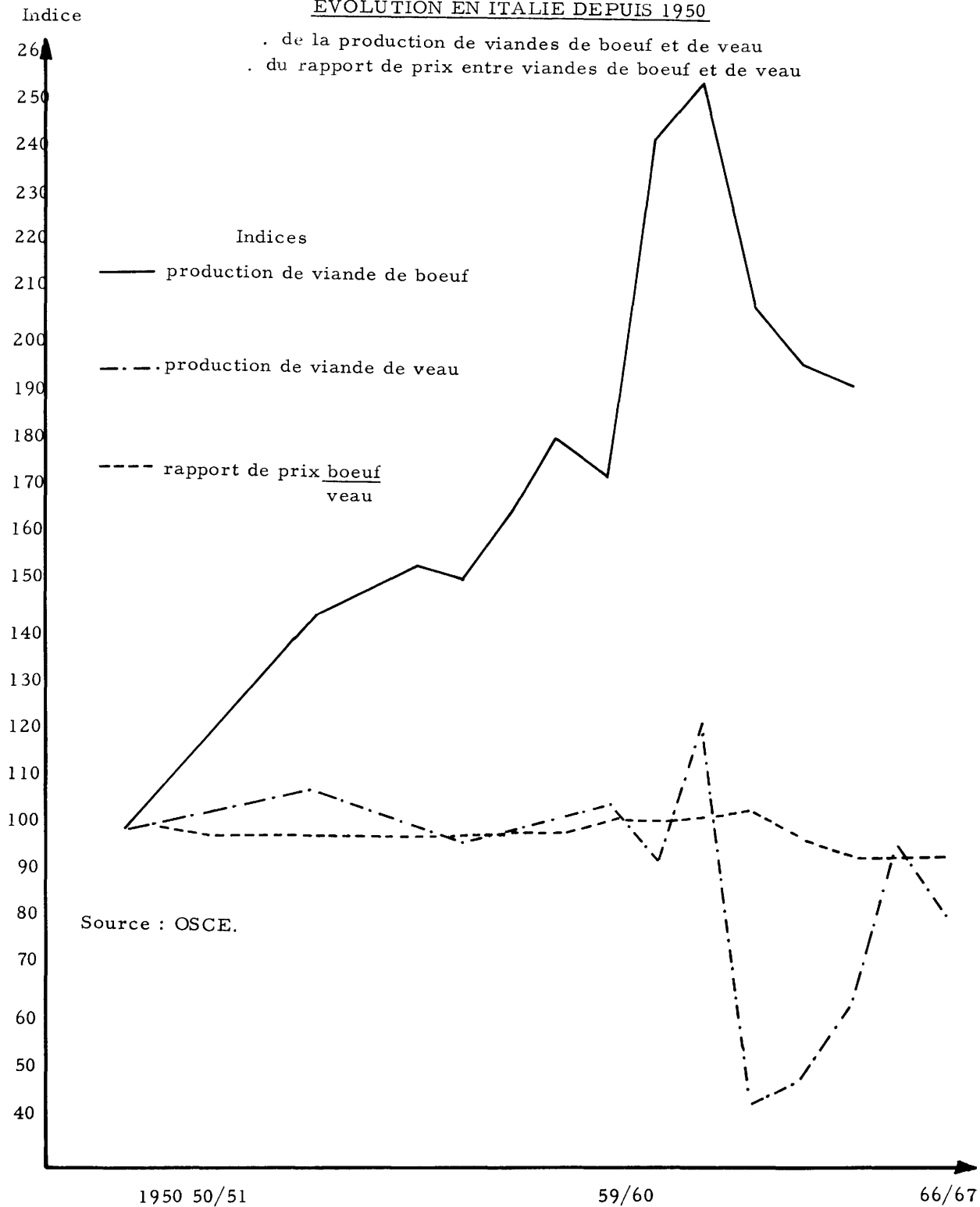
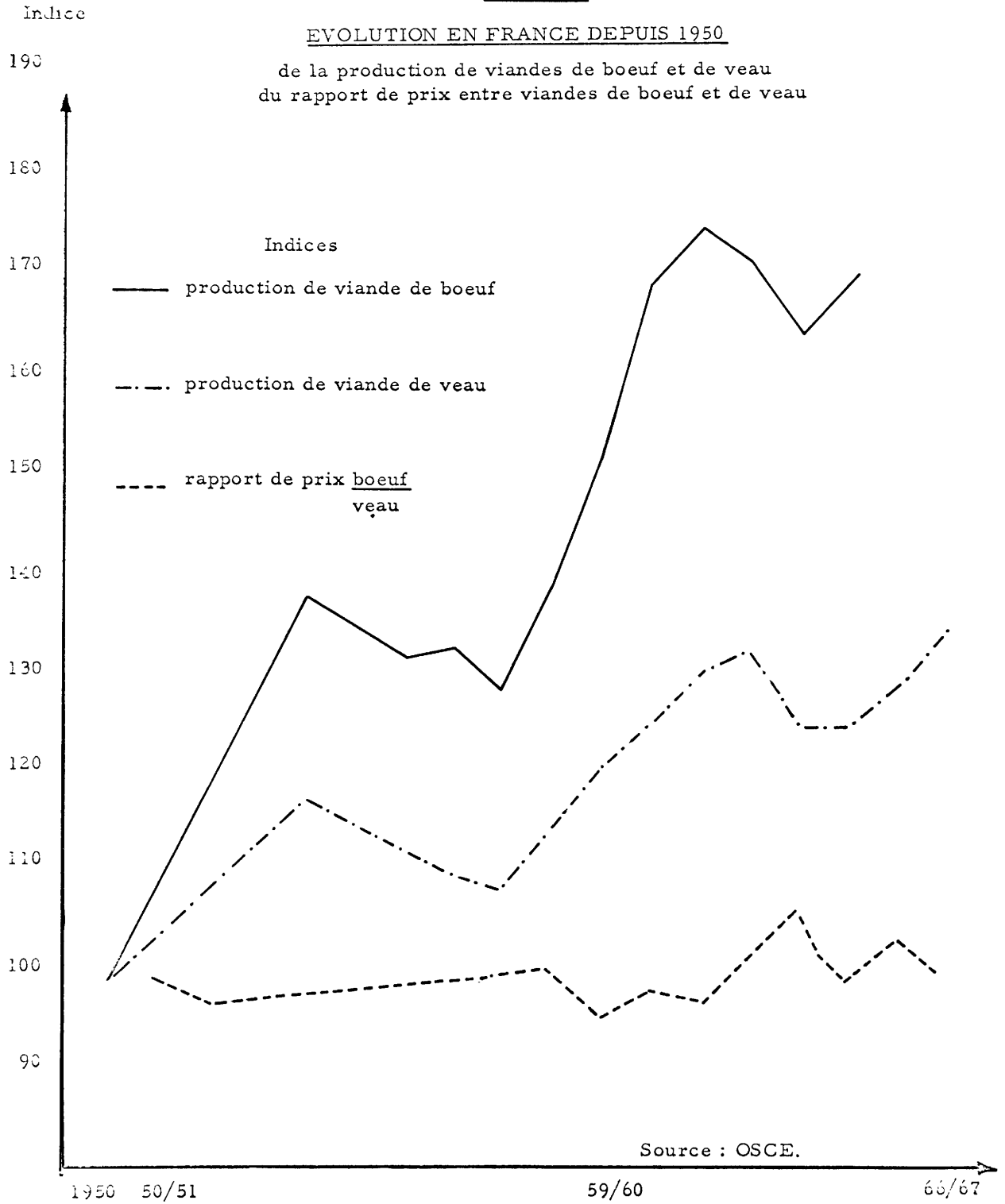


FIGURE XXI

EVOLUTION EN FRANCE DEPUIS 1950
de la production de viandes de boeuf et de veau
du rapport de prix entre viandes de boeuf et de veau



Aux USA, autre pays très riche en céréales secondaires, l'évolution du rapport des prix entre viande bovine et maïs, principale céréales américaine, a également été très favorable à l'expansion de la production de viande bovine. Celle-ci a, par contre, beaucoup moins ressenti les effets de l'évolution du rapport des prix entre viande et lait, les structures de ces deux productions étant d'ailleurs très dissociées aux USA à la différence des pays d'Europe.

Le tableau 42 reproduit l'évolution comparée de la production de viande bovine des prix du maïs, entre la viande bovine et le lait.

L'examen de ce tableau appelle le même type de commentaire que celui fait pour le DANEMARK:

- malgré une augmentation assez modérée du prix de la viande bovine, et même l'existence d'une baisse relative à partir de 1957/68, la production de viande bovine américaine connaît depuis 1953, une progression presque régulière.

L'incitation au développement de la production est moins venue de l'augmentation des prix de la viande, des variations du rapport de prix entre la viande et le lait, que de l'abaissement du prix de l'énergie alimentaire et de l'évolution favorable du rapport de prix entre viande et maïs.

C'est à partir de 1958, que le rapport de prix entre viande bovine et maïs est devenu particulièrement incitatif passant de 6 à 11 environ, et que la production américaine de viande bovine, en "feed-lots" ou unités industrielles d'engraissement fonctionnant pour l'essentiel avec un régime basé sur le grain, va amorcer un développement très important:

- la production passera en effet de 6,5 millions de tonnes en 1958 à 9,3 millions de tonnes en 1966, s'élevant en 8 ans, de 2,8 millions de tonnes, soit 4 fois la progression enregistrée durant la même période au sein de la Communauté.
- le développement au sein des "feed-lots" a été remarquable durant cette période: du 1.1.58 au 1.1.64, l'effectif entretenu dans ces unités d'engraissement est passé de 5,9 millions de têtes à 9,2 millions, soit une augmentation de 57 % en six ans, et une moyenne annuelle de 7,8 %. Et cette progression se poursuit depuis. 208.000 feed-lots de 32 Etats commercialisaient en 1968 un peu plus de 23 millions d'animaux engraisés.

TABLEAU 41

EVOLUTION ENREGISTREE AU DANEMARK DE 1951 à 1963

- . de la production de viande bovine
- . du prix de l'orge
- . du prix de la viande bovine (jeune bovin)
- . du rapport de prix entre viande et orge
- . du rapport de prix entre viande et lait

ANNEE	production de viande bovine	prix de l'orge (1)	prix de la viande (2)	rapports de prix	
				viande orge	viande lait (3)
1951	100	100	100	100	100
1952	-	83,5	96,5	115	86,5
1953	88,5	68	91,5	135	82,6
1954	-	79,5	96,5	122,5	86,5
1955	104	78	101	130	85,5
1956	105	68	107	157	93,5
1957	135,5	65,3	104,5	162,5	104
1958	117,2	73,5	105	145	113
1959	119	70,5	112	160	96
1960	122,5	61,5	111	180	104
1961	121,5	73	106	145	102,5
1962	134	71,5	102	142,5	97,5
1963	142	72	106	147,5	86,5
1964	118	69,5	137	197,5	121

SOURCE : BIPE (1965) - FAO (1965) - CNCE (1965)

(1) orge = moyenne des cours à la bourse de COPENHAGUE (orge fourragère)

(2) viande = jeunes bovins à l'exportation, qualité supérieure

(3) lait entier à 3,65% de matière grasse, prix moyen à la production subventions comprises.

TABLEAU 42

EVOLUTION, ENREGISTREE DEPUIS 1953 AUX U.S.A.

- . de la production de viande bovine
- . du prix du maïs, payé aux producteurs
- . du prix de la viande bovine, payé aux producteurs
- . du rapport de prix entre viande et maïs
- . du rapport de prix entre viande et lait

ANNEE	Production de viande bovine	Prix du maïs	Prix de la viande bovine	Rapports de prix	
				<u>viande maïs</u>	<u>viande lait</u>
1952-53	100	100	100	100	100
1953-54	104,8	97,3	98,1	100,8	106,9
1954-55	108,5	94	95,7	101,6	103,4
1955-56	115	88,8	91,4	103	95,5
1956-57	113	84,8	105,5	124,6	108,2
1957-58	104,3	73	134,3	183,6	104,6
1958-59	106	73,6	138,6	188	144
1959-60	113	69	125	181,1	128,4
1960-61	117,4	65,8	124	188,6	126,8
1961-62	117	72,4	130,6	180,6	137,9
1962-63	125	73,6	122	165,5	128,6
1963-64	133,5	73	110,4	151,5	114,8
1964-65	141,5	76,9	121,5	157,5	124,1
1965-66	148,5	76,3	136,2	178	122,3
1966-67	152	81,6	136,1	166,6	117,5
1967-68	156	69,0	142,3	206,6	117,2

SOURCE : U.S.D.A. (1967) Agricultural statistics

C.E.E. INFORMATIONS (1969) Marchés agricoles.

Pour mémoire et afin de situer les niveaux de prix, nous noterons que les prix de base retenus pour l'élaboration du tableau 41, correspondaient :

- pour le maïs grain, en 1951, à un prix au quintal de 29,58 FF par quintal, sur une base de change de 1 dollar pour 4,93 FF taux pratiqué avant la dévaluation française de 1969, et à 26,60 FF/quintal en 1964.
- pour le bovin à viande de qualité "choice" à CHICAGO, à un prix de 262,30 FF par quintal vif en 1953 et de 252 FF en 1964.

Parallèlement, au DANEMARK, les prix correspondaient au tableau 40 :

- pour l'orge, sur une base de change de 0,66 FF pour 1 couronne danoise taux pratiqué en 1967/68, à un prix au quintal de 42,00 FF en 1951 et de 29,20 FF en 1964.
- pour la viande bovine, à un prix au quintal vif de 168 FF en 1951, et de 232 FF en 1964.

Compte tenu de la différence de valeur alimentaire entre le maïs et l'orge, le rapport de prix entre viande et céréale en 1964 apparaît nettement plus favorable aux USA qu'au DANEMARK avec une unité énergétique plus chère au DANEMARK.

A priori, dans les pays de la C.E.E., compte tenu des faibles disponibilités en céréales secondaires, le rapport de prix entre viande bovine et orge ou maïs a du intervenir très peu dans l'orientation de la production de viande bovine au cours des deux dernières décennies.

Pourtant, le rapport de prix entre la viande bovine et l'orge semble avoir progressé dans plusieurs pays de la C.E.E. au cours de la dernière décennie dans un sens favorable à la viande bovine (tableau 43) : c'est le cas pour la FRANCE, l'ITALIE et la REPUBLIQUE FEDERALE ALLEMANDE; par contre, la progression a été beaucoup plus limitée en BELGIQUE et aux PAYS-BAS.

La disparité des rapports, entre pays très élevée il y a 12 ans (rapport maximal 177 % du rapport minimal en 1956/57), s'est beaucoup réduite depuis (rapport maximal = 130 % du rapport minimal en 1967/68).

Le tableau 44 rapporte, pour la même période, l'évolution des rapports de prix payés aux producteurs, en FRANCE, en ITALIE et aux USA, entre la viande bovine et le maïs. Ces rapports, comparés à celui de la viande sur l'orge dans chacun des pays, progressent plus fortement en FRANCE et moins en ITALIE.

TABLEAU 43

Evolution enregistrée dans les pays de la CEE, le Royaume-Uni et le Danemark de 1956-57 à 1967-68 sur le rapport des prix payés aux producteurs entre la viande bovine et l'orge

ANNEE	BELGIQUE		R.F. ALLEMANDE		FRANCE		ITALIE		PAYS-BAS		ROYAUME-UNI		DANEMARK	
	rapp.	indice	rapp.	indice	rapp.	indice	rapp.	indice	rapp.	indice	rapp.	indice	rapp.	indice
1956-57	6,73	100	4,04	100	5,32	100	5,73	100	7,18	100	4,8	100	5,42	100
1957-58	6,91	103	4,07	100,5	6,19	116	7,60	133	6,42	89	4,85	101	5,85	107
1958-59	5,16	77	4,52	112	6,95	130	7,00	122	6,69	93	5,08	105	5,55	102
1959-60	5,64	84	4,63	114	6,05	113	6,62	115	5,71	79	5,23	109	5,93	109
1960-61	6,24	93	4,68	115	6,38	120	6,89	120	6,42	89	5,14	107	6,00	110
1961-62	5,43	80	4,72	117	6,55	123	7,03	122	6,05	85	5,41	113	4,90	20,5
1962-63	5,55	82	4,53	112	7,38	138	6,69	117	5,63	78	5,65	117	4,88	90
1963-64	6,95	103	5,18	128	8,39	157	7,45	130	6,97	97	5,84	121	5,41	100
1964-65	7,55	112	5,79	143	9,17	172	7,36	139	7,27	101	6,38	133	7,22	133
1965-66	7,32	109	5,73	141	8,78	165	7,98	139	6,72	94	6,76	141	6,28	115
1966-67	7,29	108	5,46	135	8,11	152	7,89	137	7,04	98	6,76	141	5,50	101
1967-68	7,48	111	6,17	153	7,81	147	8,00	139	7,35	102	7,21	150	5,45	100

SOURCE: CEE INFORMATION (1969), Marchés agricoles.

Conventions: - viande bovine: prix moyen pondéré de toutes les viandes bovines

- orge = prix moyen pondéré de l'orge totale, et non de l'orge fourragère.

TABLEAU 44

EVOLUTION ENREGISTREE EN FRANCE, EN ITALIE et AUX USA
 DE 1956/57 à 1967/68
 SUR LE RAPPORT DE PRIX PAYES AUX PRODUCTEURS
 ENTRE LA VIANDE BOVINE ET LE MAIS.

ANNEE	FRANCE		ITALIE		U.S.A.	
	Rapport	indice	rapport	indice	rapport	indice
1956/57	3,71	100	6,54	100	7,48	100
1957/58	4,38	115	7,80	119	11,02	147
1958/59	4,98	134	7,41	113	11,28	151
1959/60	4,94	133	7,76	118	10,87	146
1960/61	5,56	150	8,20	125	11,32	151
1961/62	5,77	155	7,67	117	10,84	145
1962/63	6,18	166	7,14	109	9,93	133
1963/64	6,96	188	7,58	116	9,09	121
1964/65	7,00	189	8,33	127	9,45	126
1965/66	7,21	194	9,14	139	10,68	143
1966/67	7,56	204	8,73	133	10,00	134
1967/68	7,51	202	7,93	121	12,40	166

SOURCE : CEE-INFORMATIONS (1969) Marchés agricoles.

Mais le taux de progression d'un rapport au niveau d'un pays ne suffit pas pour interpréter le comportement différentiel des producteurs de pays à pays.

Ainsi, d'après les données du tableau 44, le rapport de prix entre viande bovine et maïs a progressé beaucoup plus fortement en France qu'aux USA à partir de 1961/62.

Est-ce à dire que les agriculteurs français devraient être plus incités que leurs collègues américains à transformer du maïs en viande bovine? Il n'en est rien. Il faut tenir compte du fait qu'en 1956/57 le rapport de prix viande/maïs représentait en FRANCE 50 % du rapport américain. La viande bovine, calculée en UC/100 kg de poids vif, valait en effet le même prix dans les deux pays, mais le quintal de maïs valait le double en FRANCE (tableau 45).

En 1967/68, le prix de la viande en FRANCE a progressé de 60 % par rapport à 11 ans plus tôt, alors que le prix du maïs a baissé et que celui de l'orge n'a augmenté que de 10 %. La FRANCE a connu ces dernières années des rapports de prix entre viande bovine et maïs d'une part, entre viande bovine et orge d'autre part, analogues à ceux qui se pratiquaient aux USA il y a onze ans.

L'ITALIE se trouvait déjà depuis dix ans dans des niveaux de rapports de prix entre viande bovine et céréales proches de celui que venaient de connaître les USA. Sans doute, les producteurs américains allaient-ils voir leurs rapports de prix entre viande et maïs s'élever encore nettement au-dessus et passer entre 10 et 12 à partir de 1957/58.

Cependant, on peut considérer que les producteurs italiens, depuis déjà près de dix ans, les producteurs français, très récemment, ont enregistré des prix relatifs entre viande bovine et céréales plus favorables à la viande que par le passé et permettant de commencer à envisager la transformation des céréales en viande bovine.

La figure XXII met bien en évidence la tendance, observée sur les prix agricoles à la production exprimés en francs constants, de 1954 à 1965, faisant apparaître une progression plus forte sur les prix de la viande bovine par rapport aux céréales et aux autres produits animaux.

Et nous concluons que, si la Communauté peut parvenir à accroître, dans des proportions suffisantes, sa production de céréales secondaires et sait utiliser rationnellement tous les aliments énergétiques dont elle dispose ou pourrait disposer (blé dénaturé, actuellement utilisé de façon trop timide, sous-produits énergétiques des industries alimentaires), les tendances enregistrées

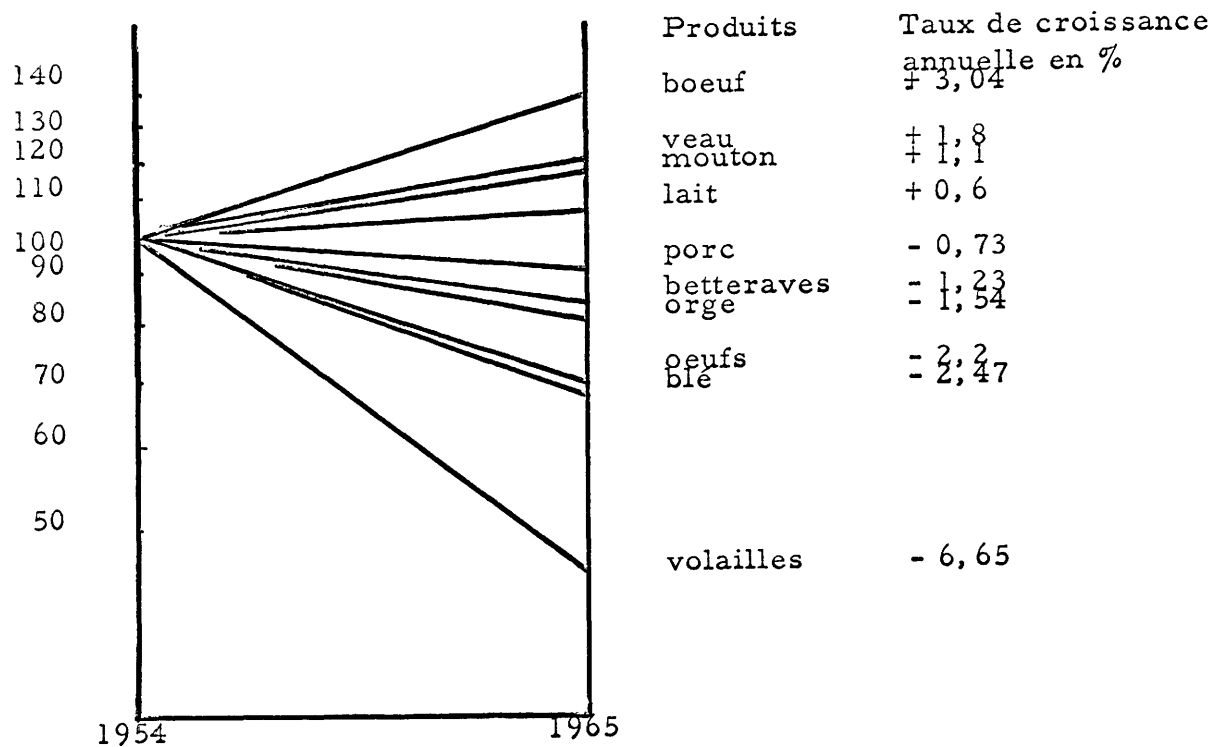
TABLEAU 45

DISPARITE ENTRE PAYS POUR LES PRIX PAYES AUX PRODUCTEURS
DE VIANDE BOVINE D'ORGE, ET DE MAIS EN 1956/57 et 1967/68 ,
DANS LES PAYS DE LA CEE ET QUELQUES AUTRES PAYS,
en unités de compte (U.C.) /100 kg

Campagne Produit	1956/1957			1967/1968		
	orge	maïs	viande (1)	orge	maïs	viande (1)
BELGIQUE	6,520	-	43,920	8,320	-	62,260
R.F. ALLE.	10,000	-	40,429	9,208	-	56,850
FRANCE	7,131	10,223	37,943	7,841	8,159	61,292
ITALIE	8,883	7,792	50,963	8,640	8,720	69,184
PAYS-BAS	6,487	-	46,579	8,898	-	65,470
ROYAUME UNI	7,641	-	36,789	5,705	-	41,122
DANEMARK	6,291	-	34,023	6,488	-	35,200
U.S.A.	4,547	5,079	37,919	4,593	4.134	51,147

SOURCE : CEE-INFORMATIONS (1969) - Marchés Agricoles.

(1) prix de la viande : moyenne pondérée toutes viandes/ 100 kg de poids vif.

FIGURE XXIITENDANCES DES PRIX AGRICOLESA LA PRODUCTION EN FRANCEDE 1954 à 1965

Source : PAYSANS

au cours de ces dernières années sur les rapports de prix entre viande et aliments concentrés de base devraient permettre d'envisager le développement d'une production industrielle de viande bovine dont l'avènement en EUROPE sur une grande échelle n'était pas possible antérieurement, en raison:

- de l'insuffisance des ressources
- de la concurrence entre ruminants et monogastriques et volailles, ces derniers étant plus efficaces
- de la concurrence entre bovins laitiers et bovins à viande, la vache valorisant mieux les céréales dans les structures européennes et avec les rapports de prix pratiqués entre viande et lait
- de l'inadaptation des prix de la viande bovine et des céréales secondaires.

Mais il faut pour cela que les rapports de prix connaissent une certaine stabilité assurant à l'éleveur une sécurité suffisante pour qu'il s'adonne à la production de viande bovine. Par ailleurs, il conviendra d'analyser, dans la deuxième partie de l'étude, dans quelles structures d'exploitation, les rapports de prix, considérés comme favorables peuvent devenir véritablement incitateurs, et de déterminer si le rapport de prix optimal est influencé très nettement par les caractéristiques des exploitations agricoles.

8) Politique agricole, incitations et offre de viande bovine dans les pays de la C.E.E.

Il ne saurait être question de passer en revue, de façon systématique, tous les éléments des politiques agricoles mises en oeuvre dans les différents pays de la Communauté, et éventuellement dans d'autres pays, qui ont pu exercer une influence plus ou moins favorable sur l'orientation des décisions des producteurs à l'égard de la viande bovine.

Nous nous contenterons donc de réunir ici, plutôt que les dispositions prévues par chaque pays avant la mise au point des dispositions communautaires à l'égard de la viande bovine dans le cadre de la politique agricole commune, quelques mesures appliquées par différents pays en vue d'inciter les agriculteurs à produire de la viande bovine.

a) Mesures d'incitations directes prix garantis - Indemnités compensatrices

Le ROYAUME-UNI se trouve être depuis longtemps le pays le plus gros déficitaire en viande bovine du monde.

Pour tenter de réduire ou, tout au moins, de contenir ce déficit, il a pris un ensemble de mesures parmi lesquelles le système des prix garantis constitue une disposition très caractéristique de l'organisation de l'économie agricole de ce pays.

Dans le fonctionnement de ce système, le prix perçu par un agriculteur comporte:

- le prix de marché, résultant de la loi de l'offre et de la demande
- une indemnité compensatrice (deficiency payment) versée par le gouvernement au producteur, qui complète le prix du marché et le porte à un niveau fixé à l'avance.

Le versement de ces indemnités semble avoir contribué de façon sensible au développement de la production de viande bovine au ROYAUME-UNI. Le système a pu en outre, exercer une action sélective sur l'orientation du développement de la production de viande, le prix garanti n'étant assuré qu'à des animaux présentant des caractéristiques bien précises, figurant au tableau 46. Ce prix ne s'applique ni aux taureaux reproducteurs, ni aux vaches reproductrices, ni aux veaux ou autres bovins auto-consommés par le producteur, ni aux animaux quels qu'ils soient importés depuis moins de 13 semaines.

Le système a subi de légères fluctuations dans son fonctionnement au cours des campagnes successives; son principe de base consistait en une fixation par le gouvernement d'un prix garanti, dit prix standard, pour chaque semaine de l'année.

Le prix moyen réalisé sur l'ensemble des marchés est déterminé chaque semaine et sert à la fixation de l'indemnité compensatrice égale à la différence entre le prix moyen de marché de la semaine et le prix garanti fixé pour cette même semaine.

L'indemnité est plafonnée et son taux varie en outre avec le classement en qualité des animaux.

Le système apparaît relativement complexe à manier. Il fonctionne cependant depuis 1955 en GRANDE-BRETAGNE. Le tableau 47 reproduit, depuis 1955/65, le prix moyen de marché, le taux moyen de l'indemnité compensatrice versée par kg vif, le prix moyen perçu par les producteurs et le pourcentage de l'indemnité par rapport au prix perçu par les producteurs. Très faible au départ, celui-ci a représenté certaines années près du quart du prix perçu par l'éleveur.

TABLEAU 46

CARACTERISTIQUES DE POIDS DES BOVINS
ADMIS A BENEFICIER DE PRIX GARANTIS AU ROYAUME - UNI

Catégorie	Poids vif (Kg)		Poids net (Kg)		Rend. %
	minimum	maximum	minimum	maximum	
Boeufs	381	660	204	376	-
Hénisses	330	559	177	317	-
Jeunes bovins					
- mâles	353	-	194	-	55
- femelles	303	-	165	-	55

SOURCE : Commonwealth Economic Committee (1965) - Meat.

TABLEAU 47

Influence du système britannique de l'indemnité compensatrice sur l'évolution des prix payés aux producteurs de viande bovine de 1955 à 1964 et importance de la charge supportée par le trésor britannique

<u>ANNEE</u>	Prix moyen de marché FF/kg vif	Indemnité compensatrice moyenne FF/kg vif	Prix moyen perçu par les producteurs FF/kg vif	Importance de l'indemnité par rapport au prix perçu par l'éleveur
1955/56	1,97	0,01	1,98	0,5
1956/57	1,55	0,47	2,02	23,3
1957/58	1,70	0,41	2,11	19,4
1958/59	1,99	0,18	2,17	8,3
1959/60	2,07	0,07	2,14	3,3
1960/61	1,94	0,19	2,13	8,9
1961/62	1,72	0,52	2,24	23,3
1962/63	1,87	0,38	2,25	16,9
1963/64	1,88	0,42	2,30	18,3
1964/65	2,31	0,11	2,42	4,5
1965/66	2,39	0,05	2,44	2,1
1966/67	2,20	0,30	2,50	12,0
1967/68 ^a	2,20	0,37	2,57	14,4
^b	1,89	0,31	2,20	14,1
1968/69	2,19	0,20	2,39	8,4

Pour les chiffres 1967/68, la conversion des £ en FF a été faite sur la base de :

a) 1 £ = 11,8489 FF et b) 1 £ = 13,8238 FF avant et après la dévaluation anglaise.

SOURCES : CNCE et BIPE (1965) pour les données 1955/56 à 1959/60 - Commission des Communautés Européennes (1969) pour les données 1960/61 à 1968/69.

Cette variabilité de l'indemnité compensatrice moyenne a permis d'avoir un effet régulateur considérable et d'aboutir à des prix à progression régulière. Par rapport à l'évolution des prix enregistrées dans d'autres pays, cette progression peut paraître lente et modérée. Mais elle fournit au producteur une sécurité à moyen terme que n'ont pas connue la plupart des producteurs de viande bovine des pays de la Communauté au cours de la même période, dans la mesure surtout où d'autres mesures complémentaires venaient encore conforter la production de viande et inciter les producteurs britanniques.

Cette politique a-t-elle en définitive été un réel succès? En 1956/57, le prix payé pour la viande bovine à l'éleveur anglais était sensiblement le même que ceux perçus par ses collègues français et américains (tableau 45).

Onze ans plus tard, l'éleveur américain reçoit 10 UC de plus par 100 kg de poids vif vendu, l'éleveur français 20 UC de plus. Certes, le coût de l'alimentation en grains est beaucoup plus faible en GRANDE-BRETAGNE, comme aux USA, que dans les pays de la C.E.E. Mais le prix de vente de la viande, en recul de 10 % sur les années antérieures, n'est plus vraisemblablement assez incitateur (tableau 45).

En réalité, c'est moins le système qui est en cause que les conditions récentes de son application dans le cadre de l'économie anglaise.

Cependant, la mise en oeuvre pratique du système anglais doit se heurter à une somme de difficultés administratives qui alourdit fortement ce système. Aussi, apparaît-il vraisemblable que le système des prix communautaires pourra jouer le même rôle avec plus de souplesse.

b) Mesures d'incitations indirectes

Le système des indemnités compensatrices a joué un rôle dominant dans l'évolution de l'agriculture britannique pendant plus d'une décennie. Depuis 1967, une tendance apparaît vouloir lui substituer progressivement à un système de subventions dites de productivité avec action plutôt sur la composition des coûts et le choix des techniques que sur la quantité des produits en fin du circuit de production.

Bien avant l'instauration du système des indemnités compensatrices, le gouvernement britannique avait mis en application des mesures indirectes d'incitation au développement de la production de viande bovine. Plusieurs pays de la Communauté ont également retenu et appliqué diverses mesures analogues par leur objectif, mais différentes par leurs voies et moyens.

1) Prime de conservation des veaux destinés à l'élevage et à la production de viande

Cette subvention a été accordée, depuis 1946, aux éleveurs anglais, pour tout veau mâle ou femelle né au ROYAUME-UNI, sauf pour les génisses appartenant à l'une des races Jersey, Guernesey, Frisonne et Ayrshire.

Elle représentait un montant de 9,25 livres anglaises ou 127 FF par veau mâle et de 7,50 livres ou 103 FF par veau femelle du 1er avril 1959 au 31 décembre 1963. Elle a été montée à 9,75 livres ou 134 FF à partir du 1er janvier 1964 pour les mâles et est demeurée inchangée pour les femelles.

Le tableau 48 reproduit l'importance des sommes consacrées à cette mesure d'incitation par le gouvernement britannique de 1959 à 1965.

2) Aides à l'élevage bovin dans les zones de collines et de montagnes

Des subventions en vue d'encourager l'élevage bovin en zone de collines et montagnes ont été introduites en ECOSSE en 1941 et étendues au reste du ROYAUME-UNI en 1943.

Ces aides comportaient:

- d'une part, des subventions d'améliorations foncières correspondant à la moitié du coût des travaux ayant reçu l'agrément.
- d'autre part, des primes annuelles par vaches ou génisse pleine, non livrées à la production laitière, conduites sur ces zones de pâturage d'altitude, avec un taux de subvention de 10 livres ou 138 FF par tête de 1953 à 1959 et de 12 livres ou de 166 FF par femelle depuis 1959.

TABLEAU 48

COUT ANNUEL DE L'ATTRIBUTION
DE LA PRIME DE CONSERVATION DES VEAUX
DU ROYAUME-UNI DE 1959 A 1969

CAMPAGNES	COUT ANNUEL	
	en 1.000 Livres	en millions de FF
1959/60	16.414	227
1960/61	17.625	244
1961/62	17.800	246
1962/63	17.700	245
1963/64	19.400	268
1964/65	20.400	282
1965/66	22.700	314
1966/67	24.700	341
1967/68 (1)	22.600	301
1968/69 (2)	27.600	368

SOURCE: Commonwealth Economic Committee MEAT (1969)

(1) Nouvelle parité

(2) données provisoires

Le coût de cette action a représenté pour les finances britanniques de 1959 à 1965, un total variant entre 4 et 11,7 millions de livres par an, qui comporte, il est vrai, une part consacrée aux actions de développement de l'élevage ovin dans les mêmes zones.

L'IRLANDE, de son côté, verse depuis 1964 une subvention d'incitation au développement de la production de viande pour chaque nouvelle génisse pleine ajoutée au troupeau en plus des besoins normaux pour le remplacement.

3) Aides à la construction et à la modernisation des bâtiments d'élevage

Plusieurs pays ont accordé depuis longtemps des avantages variables aux agriculteurs pour l'amélioration des conditions de logement de leurs animaux. C'était le cas notamment de la FRANCE qui accordait, depuis près de 25 ans, des subventions, dites d'amélioration de l'habitat rural. Cependant, la modicité des subventions allouées (maximum de 2 à 4000 FF), la diversité des travaux visés, les crédits assez limités disponibles (60 millions de FF par an en moyenne) ne permettaient d'encourager que des aménagements ou des améliorations de bâtiments existants.

Un décret du 25 mai 1966, pris par le Ministère français de l'Agriculture, a permis de dégager des crédits en vue d'une incitation indirecte aux éleveurs, désireux de moderniser leurs entreprises de production animale.

Ce texte a permis:

- d'allouer des subventions d'un montant plus élevé que par le passé.
- de différencier le taux de subvention et le plafond selon la nature de la construction (taux de 40 % et plafond de 40.000 FF pour une construction neuve, taux de 25 % et plafond de 25.000 FF pour un aménagement de bâtiments anciens).
- de concentrer l'effort sur les étables, bergeries, chèvreries et porcheries, à l'exclusion des bâtiments pour veaux de boucherie, mesure qui va dans le sens exigé par le développement de la viande bovine communautaire.
- de soutenir uniquement les unités de production ayant de par leur taille (minimum de 15 vaches laitières, de 40 bovins à l'engrais ou de 100 porc charcutiers) des chances de survivre.
- d'orienter la construction vers la recherche de solutions économiques, un plafond d'investissement étant imposé.
- d'encourager la création d'ateliers de groupe et l'adhésion de membres isolés à des Groupements de producteurs par majoration du taux de la subvention.

Une dotation de 230 millions de francs a été consacrée à cette action en 1966 et 1967. Plus de 20.000 demandes avaient été présentées au 15 octobre 1967, 9.520 projets ayant été subventionnés à cette date dont 170 en tant que GAEC ou Coopérative.

Les régions de programmes ayant présenté le plus grand nombre de dossiers étaient les régions: MIDI-PYRENEES, BRETAGNE, PAYS de la LOIRE, AUVERGNE.

81 % des demandes de cette période ont été présentées pour des bovins, 10,5 % pour les porcs, 5,5 % pour les petits ruminants.

Malheureusement, on doit constater que, dans une situation de déséquilibre entre le lait et la viande, la plupart des projets présentés par les agriculteurs correspondaient à des unités laitières (57 %), la production de viande bovine étant concernée par les demandes d'étables pour vaches spécialisées (18 %) ou pour l'engraissement (6 %).

La situation ne s'est pas améliorée en 1968 où 68,3 % des dossiers à bovins acceptés correspondaient à des projets d'équipements d'unités laitières pour un total de subventions représentant 75 % des sommes allouées aux bovins (tableau 49).

Au niveau de l'aide aux bâtiments, avec une dotation de 380 millions de FF sur trois années, il semble possible d'amorcer une rénovation des bâtiments d'élevage. Mais le comportement des agriculteurs a été tel que l'octroi de subventions est intervenu comme si l'on pratiquait une politique d'incitation à la production laitière, alors que des mesures d'encouragement à la production de viande s'imposent prioritairement au sein de la Communauté.

D'autres pays que la FRANCE ont eu recours, depuis plus ou moins longtemps, à des incitations indirectes similaires en vue de stimuler le développement des productions animales.

Nous retrouvons à nouveau le ROYAUME-UNI où les éleveurs bénéficiaient, jusqu'en 1968, d'une subvention gouvernementale de 33 % sur tous les investissements réalisés en matière de bâtiments d'élevage et d'équipement tels que silos, matériel de drainage des prairies et des champs, matériel d'irrigation. Ce taux s'est abaissé à 25 % depuis 1969. Mais sur les deux périodes, à la différence du régime français, les subventions ont été attribuées de façon non restrictive sans limitation de plafond.

TABLEAU 49

AIDE AUX BATIMENTS D'ELEVAGE

EN FRANCE EN 1966-67-68

SPECULATION	Viande (mères)	viande (embouche)	viande total	Lait	Total bovins
Répartition des dossiers agréés %					
- 1966/67	22,2	7,4	29,6	70,4	100
-1968	26,9	4,8	31,7	68,3	100
Répartition du montant des subventions attribuées (%)					
- 1966/67	19,2	7,4	26,6	73,4	100
- 1968	22,0	3,1	25,1	74,9	100

SOURCE : B.A.C. (1969)

Le régime italien, dans ce domaine, est plus complexe à analyser du fait, principalement d'une diversification régionale dans l'attribution et le taux de subvention.

La REPUBLIQUE FEDERALE ALLEMANDE ne semble pas avoir appliqué le système de subventions directes mais avoir davantage recouru à l'octroi de facilités en matière de crédit: prêts à long terme à faible taux d'intérêt.

4) Subventions à divers facteurs de production

Les aides aux facteurs précédents (aide à la conservation de jeunes animaux pour la viande, aide au développement de vaches spécialisées pour la viande, aide à la construction et à l'équipement) correspondent déjà à des interventions au niveau des facteurs de production.

Divers pays consacrent des aides supplémentaires à ce niveau mais qui ne vont pas obligatoirement dans le sens d'une incitation à la production de viande: subventions au niveau des engrais, des aliments du bétail, des machines, des carburants.

Pour ce dernier facteur, bien qu'il paraisse éloigné des productions animales, il semblerait intéressant de prendre des mesures spécifiques d'incitation en faveur du carburant susceptible d'être utilisé dans les traitements de conservation et de conditionnement des fourrages.

Comme nous l'avons déjà souligné, la Communauté ne dispose pas de ressources très abondantes en céréales pour envisager une industrialisation à grande échelle de sa production de viande bovine, comme cela a pu se pratiquer aux USA, notamment dans le cadre des "feed-lots".

Ainsi que nous le verrons, dans la deuxième partie, la déshydratation artificielle des fourrages est susceptible d'apporter aux pays de la Communauté un instrument de développement permettant de limiter le besoin en grains et de conditionner les fourrages sous une forme les rendant aussi faciles à l'emploi que les aliments concentrés dans les ateliers d'engraissement de bovins de type industriel.

Les études économiques conduites sur le coût de la déshydratation artificielle montrent que les dépenses d'énergie et de lubrifiant représentent de 25 à 30 % du coût total. Une détaxe appliquée au niveau des carburants utilisés dans de telles unités aurait une incidence favorable sur le coût de déshydratation: abaissement de près de 10 % du coût par application d'une détaxe de 30 % sur les carburants.

Indépendamment de son effet direct sur le coût du produit déshydraté, l'effet indirect qui en résulterait sur l'orientation des productions animales se prolongerait par un effet d'entraînement incontestable sur la production industrielle: équipement de déshydratation, machines de la chaîne de récolte etc....

5) Aides financières

Les agriculteurs ont constamment besoin de capitaux plus importants pour assurer le développement et l'intensification de leurs productions.

Dans tous les pays, des mesures spécifiques ont été prises en vue de l'attribution aux agriculteurs de prêts, dans des conditions de crédits plus ou moins favorables, mais avec des taux d'intérêt toujours inférieurs à ceux pratiqués sur les marchés financiers généraux. La grande diversité des formes de crédit rend difficile un exposé rapide des situations récentes et actuelles existant dans les divers pays. A titre d'exemple, par arrêté du 24.9.69, en FRANCE, les prêts à moyen termes ordinaires consentis pour la construction et l'aménagement des bâtiments d'élevage et de leurs équipements par les caisses de crédit agricole aux bénéficiaires de la subvention spéciale attribuée dans les conditions fixées par l'arrêté du 25 mai 1966, supporteront jusqu'au 31 décembre 1970 un taux d'intérêt maximal de 4,5 %.

En plus des prêts favorables, il a été créé, depuis quelques années, notamment aux PAYS-BAS, en BELGIQUE, au ROYAUME-UNI et en FRANCE, des fonds de garantie, publics ou soutenus par les pouvoirs publics, qui couvrent le risque de remboursement du capital et des intérêts des prêts commerciaux, ou qui garantissent les capitaux prêtés par les institutions publiques ou semi-publiques de crédit agricole.

L'intervention de ces fonds peut être particulièrement favorable à la création de nouvelles unités de productions de viande.

6) Avantages fiscaux

Dans beaucoup de pays, l'agriculture bénéficie d'avantages fiscaux plus ou moins importants.

Certaines dispositions récentes, prises notamment au moment de l'instauration de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) permettent aux agriculteurs dynamiques, utilisant en grande quantités des facteurs de production achetés et procédant à des investissements notamment dans le secteur des productions animales, de récupérer une partie des taxes pour assurer la modernisation de leurs unités de production.

7) Primes et subventions à la reconversion de productions

Peu de mesures incitatives avaient été prises dans l'histoire récente du développement des productions animales en vue d'encourager les agriculteurs à abandonner certaines productions, considérées comme trop largement pratiquées et à s'orienter vers d'autres spéculations insuffisamment développées dans le pays.

De telles mesures ont été prises très récemment, au niveau communautaire, en vue d'améliorer les rapports de production entre le lait et la viande de bovins. En effet, le règlement no 1975/69 du Conseil des Communautés européennes, en date du 6 octobre 1969, et le règlement de la Commission no 2195/69 du 4 novembre 1969 ont décidé:

- l'octroi d'une prime à l'abattage de vaches laitières, subordonnée à l'engagement écrit du propriétaire de noncer totalement à la production du lait et de faire procéder, au plus tard au 30 avril 1970, à l'abattage de toutes les vaches laitières faisant partie de son exploitation. Le montant de la prime s'élève à 200 UC par vache laitière abattue. Le montant global par bénéficiaire ne peut dépasser 2.000 UC.
- l'octroi de primes à la non-commercialisation du lait et des produits laitiers pour les exploitants détenant plus de 10 vaches laitières, moyennant un engagement écrit du bénéficiaire de renoncer totalement et définitivement à céder du lait et des produits laitiers. Le montant de la prime s'élève également à 200 UC par vache laitière détenue par l'exploitation. L'octroi de la prime est subordonné à la condition que la quantité de lait cédée pendant les douze mois précédant la date de référence corresponde à un minimum:

- de 22.000 litres de lait, augmentés de 2.000 litres par vache au-delà de la onzième: dans ce cas, la prime est de 200 UC par vache;
- compris entre 16.5000 litres et 22.000 litres de lait, augmentés de 1.500 à 2.000 litres par vache présente au-delà de la onzième: dans ce cas, la prime par vache correspon seulement à 2/3 de la prime normale de 200 UC.

En outre, la totalité de la prime payable en 5 versements échelonnés sur quatre ans ne sera versée que dans la mesure où le bénéficiaire continuera à détenir un nombre d'UGBovins égal ou supérieur au nombre de vaches laitières détenues à la date de la demande.

La notion d'UGB utilisée ici désigné l'Unité Gros Bovin et se différencie légèrement de l'Unité Gros Bétail employée en gestion. Elle a été définie dans le texte de la Commission.

Indépendamment des conditions d'octroi définies par le Conseil, les Etats membres peuvent être autorisés à imposer des conditions supplémentaires à l'attribution des primes.

Le Fonds Européen d'Orientation et de Garantie Agricole, section Orientation, rembourse aux Etats membres 50 % des primes octroyées aux éleveurs dans le cadre de ces mesures.

Compte tenu du rôle joué dans les pays de la Communauté par les vaches laitières dans la production de viande, il est souhaitable que la première mesure ne prenne pas une extension excessive, car elle compromettrait l'offre de veaux, facteur limitant primaire de la production de viande bovine.

La deuxième mesure (non commercialisation du lait) devrait favoriser le développement de la production de viande, du fait des conditions d'octroi de la prime imposant le maintien des bovins sur l'exploitation. Le règlement ne stipule pas que les vaches laitières doivent obligatoirement être remplacées par des vaches reproductrices consacrées à la production et à l'élevage des veaux à la mamelle. Compte tenu des caractéristiques des productions bovines communautaires, il semble que c'est une mesure de cette nature qu'il aurait été particulièrement utile d'encourager.

Au 31 décembre 1969, 64.655 demande d'octroi de primes d'abattage correspondant à 293.587 vaches avaient été déposées, dont 40.711 demandes provenant des la République Fédérale Allemande pour un effectif de 169.988 vaches, 10.691 demandes françaises pour 49.479 vaches, 6.389 demandes italiennes pour 32.219 vaches, 5.231 demandes belges pour 25.108 vaches, 2.421 demandes néerlandaises pour 14.888 vaches, 212 demandes luxembourgeoises pour 905 vaches.

Pour les demandes déposées pour les primes à la non commercialisation du lait, elles concernaient en fin décembre, 79.257 têtes, dont 42.343 têtes pour la R.F. Allemande, 27.282 pour la France, 4.772 pour l'Italie, 2.971 pour les Pays-Bas, 1.395 pour la Belgique, 495 pour le Luxembourg.

Les demandes sont donc allées plus rapidement et plus fortement vers les primes d'abattage que vers les primes de reconversion lait-viande, ce qui est relativement regrettable.

A défaut d'incitations données à la production de veaux, le prix du jeune bovin maigre va continuer à s'élever sous la pression de la demande croissante des ateliers d'engraissement de veaux de boucherie et de gros bovins à viande. Et il en résultera une augmentation continue du coût de production de la viande commercialisée et une difficulté permanente d'ajustement des prix terminaux.

D'ores et déjà, l'évolution globale des prix du veau de 8 jours (tableau 50) apparaît relativement inquiétante et pourrait compromettre la réussite de l'ensemble du plan de rééquilibrage des productions de lait et de viande. En France, le veau de 8 jours valait, en francs courants 140 FF en 1962, 300 FF en 1966, 450 à 500 FF à l'automne 1969. Par celle-même, cette évolution constitue une incitation supplémentaire à la production du lait, puisque l'augmentation intervenue sur le prix du lait en 7 ans correspond à une équivalence d'augmentation de 0,10 à 0,12 FF par kg de lait, dans l'hypothèse d'une production moyenne de 3.000 kg, niveau proche de la moyenne française. Une telle augmentation indirecte du prix du kg de lait correspond à près du double de l'augmentation du prix perçu par les agriculteurs sur la même période (augmentation de 6,65 FF par 100 kg de lait à 3,7 % de matière grasse de 1961/62 à 1967/68).

Ces prix continueront-ils à monter et jusqu'à quel niveau? Il est difficile de le prévoir. Mais il est à peu près certain que la pression des prix continuera à se manifester au niveau des bovins maigres à placer en engraissement.

Le tableau 51 met en évidence une demande croissante en bovins vivants sur la zone européenne et le Proche Orient. Une part de cet effectif correspond à des animaux prêts pour l'abattage. Mais beaucoup de pays sont à la recherche d'animaux à engraisser. C'est le cas notamment des pays de la C.E.E. et, parmi ceux-ci, de l'ITALIE, dont les importations de bovins vivants se sont multipliées par 3 en 5 ans.

Les pays d'Europe Centrale (AUTRICHE, BULGARIE, HONGRIE, POLOGNE, ROUMANIE, YUGOSLAVIE) accroissent leur offre dans ce domaine. Mais vont-ils

TABLEAU 50

EVOLUTION DU PRIX DU VEAU DE 8 JOURS EN FRANCE.

(Région de l'Ouest)

En francs constants, base 100 en 1949			En francs courants		
Années	Veau de 8 jours		Années	Veau de 8 jours	
	Valeur totale	Valeur/kg vif		Valeur totale	Valeur/kg vif
1956	80,00	1,86	1956	144	2,65
1957	90,00	2,09	1957	135	3,14
1958	86,00	2,00	1958	143	3,32
1959	70,00	1,63	1959	124	2,88
1960	76,00	1,77	1960	132	3,07
1961	76,00	1,77	1961	138	3,21
1962	75,00	1,74	1962	140	3,25
1963	107,00	2,49	1963	210	4,88
1964	131,00	3,05	1964	258	6,00
1965	131,00	3,05	1965	262	6,09
1966	144,00	3,35	1966	297	6,90
1967	142,00	3,30	1967	290	6,74

SOURCE : CHATAIGNER J. (1968) - INRA TOULOUSE

TABLEAU 51

ECHANGES NETS DE BOVINS VIVANTS INTERVENUS AU COURS DES DERNIERES ANNEES SUR LA ZONE EUROPEENNE ET LE PROCHE ORIENT

Fays ou zone	1961	1962	1963	1964	1965	1966
EXPORTATEURS						
. Turquie	63 600	132 100	123 100	94 800	104 200	66 300
. Syrie	33 500	6 300	9 000	24 000	23 200	42 000
. 6 Pays d'Europe Centrale (1)	342 800	316 200	417 600	344 800	487 800	562 900
dt Yougoslavie	(148 200)	(92 000)	(94 900)	(43 400)	(24 300)	(61 500)
. Danemark	370 600	293 900	339 400	266 200	277 100	168 400
. Irlande	563 000	473 100	522 700	646 200	495 400	520 200
IMPORTATEURS						
. Liban	37 800	110 000	152 300	102 800	114 600	119 500
. Grèce	73 300	45 200	22 100	7 400	14 300	20 900
. U. R. S. S.	183 100	135 800	88 500	93 700	114 600	128 100
. C. E. E.	603 200	581 600	789 300	763 800	946 400	986 600
dt Italie	(353 400)	(295 400)	(755 100)	(575 500)	(680 800)	(894 900)
. Royaume Uni	503 700	445 500	475 100	400 500	186 600	398 400
(1) Autriche - Bulgarie - Hongrie - Pologne - Roumanie - Yougoslavie.						

Source : F.A.O. (1967) Annuaire du Commerce.

continuer dans cette voie? Beaucoup d'entre eux réalisent actuellement un effort d'équipement d'unités d'engraissement en vue de la commercialisation d'animaux prêts à l'abattage: la YOUGOSLAVIE a montré l'exemple et ses ventes de bovins vivants à l'étranger se réduisent progressivement.

Ce ne sont pas les perspectives, reproduites au tableau 52 d'évolution des échanges en viande bovine jusqu'en 1975 et 1985 de la part de 24 pays dont les pays membres de l'OCDE, l'AUSTRALIE et la NOUVELLE-ZELANDE, qui permettent d'envisager une détente sur la pression de la demande en bovins.

8) Contrat d'élevage type FORMA

En FRANCE, le Fonds d'Orientation et de Régularisation des marchés agricoles a été habilité à passer avec les agriculteurs des "contrats d'élevage" qui apportent à l'éleveur une somme de mesures d'incitations que nous venons d'exposer:

- Incitation par un complément de prix, qui s'apparente à l'indemnité compensatrice anglaise. Le complément est en effet déterminé par la différence entre le prix FORMA et la cotation enregistrée au marché de Paris-La Villette à l'époque de la transaction.

Les prix "FORMA" sont reproduits au tableau 53. Le prix "garanti" par le contrat tient compte:

- . de la localisation géographique: trois zones qui ont fait l'objet d'une délimitation officielle, y figurent avec des tarifs différents, la zone à incitation la plus forte correspondant aux régions de "rénovation rurale" et aux zones de montagne, comme en GRANDE-BRETAGNE.
- . du type d'animal produit: sont justiciables du contrat, les gros bovins de boucherie de qualité élevée, répondant à des normes minimales et maximales d'âge et de poids, qu'il s'agisse de vaches ou de boeufs, et les jeunes bovins d'au moins 18 mois pesant à l'abattage un poids minimal de 510 kg en vif ou de 280 kg en net.
- . de la période de commercialisation, avec différenciation des prix en phase de "soudure" (du 1^{er} février au 31 juillet) et en période "hors-soudure" (reste de l'année).

- incitation à la formation de groupements de producteurs: le contrat ne peut en effet être passé que par le canal d'un Groupement.

TABLEAU 52

PERSPECTIVES D'EVOLUTION DES ECHANGES DE VIANDE BOVINE
DANS LES PAYS
DE L'O. C. D. E., L'AUSTRALIE ET LA NOUVELLE-ZELANDE
EN 1975 ET 1985

Pays ou zone	Déficit (-) ou excédent (+) en milliers de tonnes de viande nette		
	1961 - 63	1975	1985
U. S. A + Canada	- 368	- 1.366	- 1.541
C. E. E.	- 431	- 796	- 970
Europe du N. O (1)	- 9	- 42	- 139
Europe du Sud (2) et Turquie	- 2	- 223	- 333
Turquie	+ 7	- 34	- 104
Japon	- 5	- 104	- 106
O. C. D. E	- 815	- 2.531	- 3.089
Australie	+ 403	+ 602	+ 840
Nouvelle Zélande	+ 156	+ 268	+ 342
Solde 24 pays	- 256	- 1.661	- 1.907
Source, O. C. D. E. (1968) (9)			
(1) = Autriche - Danemark - Finlande - Irlande - Norvège - Suède - Suisse - Royaume Uni			
(2) = Grèce - Portugal - Espagne - Yougoslavie -			

TABLEAU 53

PRIX "GARANTIS" EN FRANCE EN 1969
PAR LE FORMA DANS LE CADRE DES CONTRATS
DE PRODUCTION DE VIANDE
 (FF/kg de viande nette)

Zones	ZONE I		ZONE II		ZONE III	
	" d'engraissement "		" d'élevage "		" de rénovation rurale et de montagne "	
Période	S	H.S	S.	H.S	S	H.S.
<u>Catégories</u>						
<u>. gros bovins</u>						
- boeuf						
extra	6,91	-	7,09	6,91	7,24	6,91
" A " SIBEV	5,89	-	6,04	5,89	6,17	5,89
- vaches						
extra	7,33	-	7,52	7,33	7,68	7,33
"A" SIBEV	-	-	-	-	6,03	5,76
<u>. jeunes bovins</u>						
mâles ou femelle	5,89	5,73	6,17	5,87	6,17	5,87

S = Période de soudure (1/2 au 31/7)

HS Période hors soudure (1/8 au 31/1)

SOURCE : Ministère de l'Agriculture (1969) Bulletin d'information 406.

- incitation par l'attribution de facilités financières. Diverses mesures entreent en jeu dans le cadre du contrat:

- . attribution d'un prêt d'élevage: l'éleveur pourra obtenir de sa banque un prêt cautionné par le Groupement, d'un montant égal à 80 % de la valeur estimée de l'animal au moment de la livraison;
- . prise en charge par le FORMA d'une partie des intérêts et agios concernant le prêt: le FORMA rembourse, après exécution du contrat les intérêts du prêt jusqu'à concurrence de:
 - 4 % du montant du prêt consenti à l'occasion du contrat de livraison de jeunes bovins (type 18 mois ou 2 ans, type 14 mois) ou de gros bovins livrés en zone III pendant toute l'année ou en zone II pendant la soudure
 - 2 % du montant du prêt consenti à l'occasion du contrat de livraison de gros bovins en zone I (période de soudure) ou en zone II (période hors soudure).

* *

*

En conclusion de cette première partie, il apparaît donc que:

1. La Communauté rencontre des difficultés croissantes dans le domaine de l'ajustement de l'offre à la demande de viande bovine.
2. La Communauté dispose d'un patrimoine bovin qui, s'il n'est pas exceptionnellement abondant, voit sa productivité s'améliorer assez régulièrement. La limite de celle-ci n'est pas encore atteinte et une progression de la production de viande peut-être espérée sans qu'intervienne une augmentation immédiate du troupeau de vaches reproductrices.
3. La Communauté subit, cependant, les effets d'un ensemble de facteurs-freins dont nous avons analysé la portée et auxquels nous avons recherché, lorsque cela était possible, des remèdes ou des solutions partielles permettant d'atténuer leurs conséquences sur le développement de la production de viande bovine. A ce titre:

- Il apparaît difficile de remédier au manque relatif d'espace agricole.
- Il apparaît possible de rattraper, au moins partiellement, le handicap communautaire lié à l'existence de faibles disponibilités en céréales fourragères et d'atténuer la concurrence entre productions de céréales pour la transformation et la valorisation de ces céréales, qui s'est traduite jusqu'à présent par un handicap de la production de viande bovine.
- il est possible, par des mesures d'aides financières de divers types, de soulager les charges inhérentes à la production de viande bovine, lourdes surtout dans les troupeaux entretenant des vaches reproductrices spécialisées.
- il est difficile de bouleverser rapidement les structures agricoles de production et de créer des entreprises au sein desquelles la production de viande bovine serait mieux à même de concurrencer les autres activités agricoles, végétales ou animales. Dans les conditions structurelles actuelles des pays de la C.E.E., peu d'exploitations présentent ces caractéristiques.
- l'orientation des prix, longtemps défavorables ou peu favorables à la production de viande bovine, par comparaison avec la production laitière et la production de céréales, semble pouvoir inciter les éleveurs à se consacrer davantage à la production de viande, si les tendances enregistrées dans le passé sont prolongées par une politique des prix adaptée et si cette politique assure une stabilité et une continuité suffisante pour inciter les agriculteurs à engager un processus réel de reconversion.
- la grande faiblesse et le grand facteur-frein au développement de la production de viande bovine est l'inexistence d'un encadrement dynamique pour assurer l'animation et l'entraînement de ce secteur de production. Des encouragements à la création de pôles d'encadrement technique, économique et commercial, atténueraient les effets de ralentissement du développement de l'inorganisation de ce secteur.

Mais il est nécessaire de s'interroger sur la portée de différentes mesures ainsi analysées, si elles venaient à être appliquées dans des conditions agricoles bien définies de la Communauté. Ce sera l'objet de la deuxième partie de cette étude.

D E U X I E M E P A R T I E

RECHERCHE DES CONDITIONS A REUNIR DANS LA COMMUNAUTE
POUR SUSCITER UN DEVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE VIANDE BOVINE

ANALYSE DES REACTIONS DES EXPLOITATIONS
OU DE GROUPES D'EXPLOITATIONS AGRICOLES
AUX MODIFICATIONS SUSCEPTIBLES D'INTERVENIR
SUR LES FACTEURS MODIFIANT L'OFFRE DE VIANDE BOVINE

I. CHOIX D'UNE METHODOLOGIE ET D'UN CADRE D'ETUDE

Plusieurs démarches auraient pu être mises en oeuvre pour tenter de trouver une réponse à cette question:

"Quelles seraient les modifications à apporter aux facteurs conditionnant l'offre de viande bovine, soit à l'intérieur des exploitations agricoles, soit à l'extérieur de celles-ci, pour susciter le développement de la production de viande bovine communautaire?"

1. Methodes d'étude possibles

Nous en retiendrons trois principales:

a) 1ère méthode:

Elle consisterait en une analyse par enquête du comportement récent et actuel des exploitants agricoles face à la production de viande bovine complétée par une enquête de motivation et un questionnaire sur leurs réactions éventuelles à une modification des facteurs représentant pour eux un frein à l'expansion de la production de viande bovine.

Une telle approche présente de l'intérêt. L'étude correspondante serait facile à entreprendre. Son coût dépendrait de l'ampleur donnée au champ d'enquête. Mais son efficacité risquerait d'être assez réduite, compte tenu du fait principal que les réponses seraient, pour un grand nombre de questions posées, assez subjectives dans la mesure où cette méthode d'étude interviendrait seule.

Par contre, utilisée en préliminaire à une étude économique et en prolongement de celle-ci après présentation des résultats aux agriculteurs concernés, elle serait susceptible d'apporter des informations très précieuses.

b) 2ème méthode:

Une deuxième méthode consisterait à étudier la façon dont les agriculteurs prennent leurs décisions de production par une analyse de leur comportement du point de vue micro-économique au niveau de leur entreprise, en les considérant comme des agents économiques autonomes, et en admettant, de leur part, comme comportement le plus vraisemblable, celui consistant à rechercher une maximisation du revenu agricole ou d'un autre critère économique de décision.

Les systèmes de productions possibles sont retenus à partir d'enquêtes. Ils mettent en concurrence des spéculations végétales et animales soumises à un système de prix, soit stabilisés, soit variables.

Dans l'application de cette deuxième méthode, les spécialistes qui la retiennent admettent souvent dans un cadre d'étude à court terme de l'offre, comme seules productions possibles, celles pratiquées actuellement, et l'étude retient alors les techniques les plus répandues.

c) 3ème méthode:

La troisième méthode est très proche de la précédente, mais elle en diffère sur deux points essentiels:

- elle ne considère pas l'exploitant, pour la totalité de ses options, comme un agent économique totalement autonome, c'est-à-dire, que l'agriculteur garde toujours, en tant que chef d'entreprise, la possibilité de s'adonner ou non à une production définie. Mais, s'il en prend la décision, cette activité, surtout s'il s'agit d'une production de viande bovine intensive et programmée, peut se trouver insérée dans l'activité globale d'un groupement de producteurs plus ou moins important qui assume, pour tout ou partie, l'encadrement de la production en amont comme en aval. En outre, il n'est pas exclu que l'opération de production puisse passer hors de l'exploitation, au sens physique, dans le cadre d'un atelier de groupe.
- elle n'admet pas, comme seules productions possibles, celles pratiquées actuellement, mais introduit, dans les choix qui s'offrent à l'agriculteur pour ses décisions de production, des éléments d'innovation en supplément aux systèmes déjà en usage.

2. Eléments communs aux trois méthodes et instruments particuliers

a) Les trois méthodes reposent sur la même base: la détermination des quantités de facteurs contrôlés par les agriculteurs. Elles utilisent le même instrument: l'enquête, par sondage statistique, auprès des agriculteurs pour caractériser leurs systèmes de production (méthodes 1 et 2) ou pour s'interroger sur les possibilités d'insertion de nouveaux systèmes (méthode 3) dans leurs exploitations.

b) Quelle que soit la méthode utilisée, une typologie, ou classement des exploitations en entreprises-types ou en classes s'impose.

La première méthode peut se contenter de la répartition des exploitations en classes, sans modélisation en vue de reproduire les caractéristiques moyennes ou représentatives de l'unité-type de la classe. Les deux autres méthodes font quasi-obligatoirement appel à la modélisation.

c) Notre étude a, pour champ d'intérêt, l'espace agricole communautaire. D'autres études se donnent pour objectif l'analyse des problèmes se posant dans un sensible national. Il ne saurait être question, ni dans un cas, ni dans l'autre, de mener la tranche d'étude à laquelle nous nous intéressons à une telle échelle. Dans un cadre communautaire, ou même dans un cadre national, la diversité des facteurs de production fixes, caractérisant une exploitation (disponibilités en terre, en travail familial, en certains éléments de cheptel morts, tels que bâtiments, gros équipements mécaniques) et définissant des structures de production, est telle qu'il est pratiquement impossible de maîtriser un si vaste ensemble de structures de production.

Cette considération engage à choisir, comme support d'étude, un sous-ensemble défini à partir d'un nombre plus limité de facteurs fixes.

L'analyse élémentaire conduite à l'échelle d'une petite région agricole est, à ce titre, la plus satisfaisante et la plus facile à mener. Les facteurs essentiels du milieu naturel (conditions agronomiques, conditions climatiques) se trouvent de la sorte maîtrisés et disparaissent comme facteurs variables. C'est le champ de base qui a été le plus fréquemment retenu par les études de cette nature entreprises dans le passé.

Sans doute, cette restriction de champ a-t-elle pour inconvénient de limiter l'examen de l'offre globale au niveau d'une petite région et de rendre difficile l'extrapolation, notamment en vue d'orienter les éléments d'une politique d'incitation. Il nous a semblé cependant difficile de ne pas retenir ce champ élémentaire au sein de régions plus vastes, quitte à examiner ultérieurement la possibilité de passer du cadre microrégional au cadre zonal.

d) L'instrument d'analyse à utiliser dans la conduite des trois méthodes peut varier assez largement. La première méthode n'exige pas d'instrument très élaboré, du fait de son caractère relativement sommaire et descriptif. Par contre, pour les deux autres méthodes, l'analyse des plans de production, en concurrence au niveau de chaque exploitation, peut être menée par le recours à divers types de modèles permettant une représentation du comportement du producteur (méthode des budgets, du programme-planning ou de la programmation linéaire). La programmation linéaire est très bien adaptée aux objectifs d'une étude comme celle entreprise dans le cadre de ce projet.

3. Présentation de la méthodologie et du cadre retenus pour cette étude

a) Cadre d'étude:

Nous avons retenu, comme cadre de l'étude, trois régions françaises représentatives de zones susceptibles d'être rencontrées dans la Communauté et au sein desquelles la production de viande bovine est, soit développée, soit susceptible de s'étendre.

Nous aurions pu choisir trois régions situées dans trois pays différents de la Communauté. Nous avons préféré les prendre dans le même pays dans le but de faciliter la conduite du travail ultérieur de synthèse. L'analyse des facteurs en cause paraît en effet assez complexe pour qu'il faille éviter d'ajouter d'autres facteurs d'ordre politique, économique ou social, susceptibles de jouer d'un pays à un autre.

Les trois grands ensembles régionaux sont: le Bassin Parisien, la Bretagne et le Massif Central.

1) Le Bassin Parisien a été retenu pour représenter une zone de basse altitude à forte dominante de cultures, combinant essentiellement céréales et betteraves sucrières, au sein de laquelle les productions animales dans leur ensemble sont en régression, mais qui dispose de structures théoriquement favorables à l'insertion de la production de viande bovine et qui est susceptible de mobiliser assez facilement des ressources alimentaires abondantes en vue d'engager un processus de développement de cette production. L'examen du comportement récent des agriculteurs de cette zone à l'égard des productions animales nous ont engagés à considérer que la production de viande bovine ne s'y développerait que dans la mesure où des modèles ou systèmes de production non traditionnels capables de concurrencer les productions végétales commercialisées directement leur seraient proposés. Des éléments d'innovation peuvent être proposés dans ce domaine, dont les caractéristiques essentielles sont fournies par l'évolution des techniques alimentaires et l'intensification du système de production:

TABLEAU II/1

Importance relative de la zone céréalière centrale
dans la production américaine de viande bovine

Zone	% de la production totale de viande bovine américaine		
	1937-38	1948-49	1957-58
1. Trois Etats principaux du Corn Belt (Iowa, Illinois, Nebraska)	19,7	18	19,8
2. Cinq autres Etats des Plaines du Nord (Kansas, Missouri, Nord-Dakota, Sud-Dakota, Minnesota)	18,7	20,8	20,2
3. Quatre autres Etats du Corn Belt (Ohio, Indiana, Michigan, Wisconsin)	12,6	11,0	10,0
<u>TOTAL des 12 ETATS DU CENTRE-NORD :</u>	51,0	49,8	50,0
4. Onze Etats de l'Ouest .	17,-	18,5	18,5
5. Deux Etats des Plaines du Sud (Texas, Oklahoma) .	13,5	13,5	12,0
6. Douze Etats du Sud-Est et du Centre-Sud .	12,3	12,9	15,4
7. Etats du Nord-Est et du Centre-Est .	6,2	5,3	4,1
SOURCE : Agricultural Statistics - d'après H. de GRAFF (1960) -			

TABLEAU II/2

Place relative en % des catégories d'aliments dans la production de viande bovine des différentes zones américaines (1959)

Z o n e	Aliments concentrés	Fourrages récoltés	Pâturage	Total
<u>A/ Répartition des aliments au niveau de chaque zone</u>				
1. Trois Etats principaux du Corn Belt :	36,6	18,5	44,9	100
2. Cinq autres Etats des Plaines du Nord :	16,7	27,5	55,8	100
3. Quatre autres Etats du Corn Belt :	34,6	25,4	40,0	100
4. Onze Etats de l'Ouest :	6,2	27,9	65,9	100
5. Deux Etats des Plaines du Sud:	7,9	6,2	85,9	100
6. Douze Etats du Sud-Est et du Centre-Sud :	9,0	12,1	78,9	100
7. Etats du Nord-Est et du Centre-Est :	29,0	28,9	42,1	100
<u>B/ Pourcentage des aliments utilisés pour la production de viande bovine pour les U.S.A.</u>				
1. Trois Etats principaux du Corn Belt :	42,0	17,6	13,3	18,9
2. Cinq autres Etats des Plaines du Nord :	20,2	27,5	17,5	19,9
3. Quatre autres Etats du Corn Belt :	11,0	6,7	3,3	5,3
(1 + 2 + 3) :	(73,2)	(51,8)	(34,1)	(44,1)
4. Onze Etats de l'Ouest :	8,4	31,4	23,3	22,4
5. Deux Etats des Plaines du Sud:	7,0	4,5	19,9	14,7
6. Douze Etats du Sud-Est et du Centre-Sud :	9,7	10,9	22,1	17,8
7. Etats du Nord-Est et du Centre-Est :	1,7	1,4	0,6	1,0
U.S.A. (TOTAL) :	100,0	100,0	100,0	100,0

SOURCE : H. de GRAFF (1960) -

- soit par un recours libéral à l'emploi des céréales,
- soit par une économie de grains réalisée grâce à l'utilisation de fourrages et sous-produits déshydratés.

Comme nous l'avons vu dans la première partie, cette région est particulièrement favorisée à ce titre. Et il n'est pas aberrant de s'interroger sur les chances de développement que pourrait y trouver la production de viande bovine, à l'image de l'extension qu'a pu prendre cette production au sein de la zone maïs ou CORN BELT aux USA. Rappelons, en effet (tableaux II/1 et II/2), la place importante occupée depuis longtemps par la zone du Centre des USA dans la production de viande bovine: douze Etats du Centre-Nord des USA fournissent, depuis plus de trente ans, 50 % de la production finale de viande bovine américaine.

Le rôle important joué par les aliments concentrés, représentés à 80-90 % par des grains, est mis en évidence au tableau II/2: ces douze Etats consomment près des 3/4 des aliments concentrés utilisés aux USA pour la production de viande bovine. Et la place relative occupée par les aliments concentrés dans cette zone est beaucoup plus élevée. L'IOWA qui engraisse chaque année le plus de bovins à viande aux USA, au total, comme par unité de surface, a produit en 1966 3,6 millions de têtes, ce qui correspond à une densité de 26 bovins produits par 100 hectares de surface totale, et à une augmentation de la production en 4 ans de 1 million de têtes. Le second Etats, le NEBRASKA, a réalisé un bond encore plus impressionnant en doublant sensiblement en 4 ans sa production qui correspondait en 1966 à un effectif de près de 2,8 millions de têtes, soit une densité de 14 bovins à viande engraisés par 100 ha.

Il va sans dire que ces Etats céréaliers du Centre-Nord des USA sont tributaires, pour une part relativement importante de leurs animaux maigres, d'autres Etats éleveurs.

Il en irait de même pour les zones comme le Bassin Parisien si elles s'orientaient vers la production intensive de viande bovine: les jeunes bovins maigres proviendraient alors soit de zones d'élevage spécialisé pour la viande comme le Massif Central, soit de zones plus orientées vers la production laitière comme la bordure océanique.

Des évolutions dans ce sens se sont développées au cours des 5 à 6 dernières années, soit dans le département de la Marne, à partir d'un approvisionnement en jeunes bovins provenant de la zone de l'Aubrac dans le Sud du Massif Central, soit dans le département de l'Oise, à partir de bovins de 7 à 9 mois achetés à cette source ou dans les élevages laitiers de Normandie, de Picardie ou du Centre-Ouest de la FRANCE. Le Bassin Parisien n'est pas la seule zone de Plaine de la C.E.E. à connaître cette orientation: le Bassin d'Aquitaine en FRANCE et la Plaine du Pô en ITALIE connaissent la même évolution et s'approvisionnent aux mêmes sources ou à des sources similaires.

Au sein du Bassin Parisien, nous avons retenu deux régions agricoles que nous avons soumises à l'étude (cf. carte p. 160): la Beauce au Sud de Paris, le

Soissonnais au Nord de Paris. Dans la première, les productions bovines sont en nette régression; dans la seconde, elles sont actuellement en sursis sous leur forme traditionnelle.

Pour des raisons que nous aurons à réexaminer au sein de ces deux régions agricoles, nous avons encore limité notre analyse à deux secteurs, l'un correspondant à la région d'Artenay, dans le Sud de la Beauce, l'autre à la région de Vic-sur-Aisne, au Centre-Ouest du Soissonnais (cf. carte p. 160).

2) La Bretagne a été retenue pour représenter une zone de basse altitude à forte dominante ou à fortes potentialités herbagères, au sein de laquelle les productions animales en général et les productions bovines en particulier tiennent une très grande place.

Des possibilités très importantes d'intensification des productions bovines y existent encore. La production de viande bovine y est largement sous-exploitée et, comme l'a montré l'analyse de la première partie, la production du veau de boucherie y tient une grande place. Une tendance récente en faveur du développement de la production laitière intensive se dessine et se met en place au fur et à mesure notamment que la région se trouve dotée d'un équipement moderne de traitement du lait qu'elle ne détenait pas, ou à une échelle trop faible, antérieurement.

De nombreux agriculteurs seraient cependant intéressés par une extension de la production de viande bovine et une certaine spécialisation de leurs activités dans ce sens, soit au sein d'ateliers de groupe, soit dans le cadre de leurs exploitations individuelles, si des conditions assez favorables à cette production se trouvaient réunies.

De ce fait, cette zone se prête parfaitement à l'étude des réactions des agriculteurs face à la concurrence lait-viande. Il faut reconnaître d'ailleurs que dans cette zone particulièrement la concurrence lait-viande devrait se traduire davantage par une amélioration de la complémentarité entre les deux productions plutôt que par une véritable concurrence. Il est, en effet, exclu d'y susciter le développement d'une production de viande à partir de troupeaux spécialisés, sinon il faudrait accepter le principe d'une dépopulation et d'un exode rural considérables. Les rares initiatives prises dans ce sens par des pionniers de la zone se sont toutes soldées par des échecs économiques ou une régression du revenu prévisibles en raison des caractéristiques structurelles des exploitations et des charges très importantes pesant sur ce type de troupeau, ainsi que nous l'avons vu dans la première partie.

Pour les mêmes raisons que celles définies précédemment, l'ensemble de la Bretagne ne présente pas des caractéristiques suffisamment homogènes pour se prêter à une seule analyse.

Nous avons délimité une zone centrale qui correspond à une région agricole de l'I.N.S.E.E. et qui s'étend sur la partie centrale du Finistère (Bassin de Chateaulin), à la partie Sud des Côtes-du-Nord et à la partie Nord du Morbihan (cf. carte 219).

Une première analyse sectorielle a été conduite dans la petite région agricole du PORZAY, située dans la partie Ouest de cette région. Nous aurons, ici également, à préciser les raisons de notre intervention dans cette zone et à nous interroger sur les possibilités et les limites d'extrapolation de nos conclusions à d'autres parties de cette région centrale.

En vue de faciliter cette extrapolation, nous avons repris avec HOVELAQUE une étude de concurrence entre lait et viande sur le Bassin de RENNES, à l'autre extrémité de la zone centrale Armoricaïne.

3) Le Massif Central a été retenu pour représenter une des zones d'altitude de la Communauté à dominante ou quasi-exclusivité herbagère, susceptible de supporter le développement d'une production de viande bovine à partir de troupeaux de type spécialisé. La viande bovine aura à y concurrencer le lait et la production du veau de boucherie. Selon les zones du Massif, les trois spéculations auxquelles il conviendrait d'ajouter les productions ovines se trouvent en effet en concurrence, le plus fréquemment deux à deux.

Le Plateau du CANTAL, région agricole sur laquelle l'étude avait été engagée initialement, était traditionnellement dominé par la production laitière avec deux fromages qui ont connu leur période de prospérité: Cantal et Bleu d'Auvergne.

Les jeunes bovins maigres constituaient un sous-produit du lait, mais ne renaient ni dans leur amélioration génétique, ni dans leurs techniques d'élevage beaucoup d'attention, si bien que ce patrimoine était loin d'être valorisé dans les conditions optimales.

Au cours des deux dernières décennies, l'économie laitière dans cette zone de montagne a rencontré des difficultés croissantes de tous ordres, et principalement d'ordre social dans la mise en valeur rationnelle des pâturages de montagne avec le séjour en altitude au "buron" ou ferme d'estive du troupeau laitier et du personnel correspondant pour la traite, la fabrication du fromage, la valorisation du sérum par les porcs.

Les éleveurs de la région s'interrogent depuis plusieurs années sur les perspectives nouvelles d'orientation de l'élevage de leur zone. Des expériences de mise en valeur par des troupeaux conduits en système de troupeau spécialisé, soit en race locale de SALERS, antérieurement exploitée pour le lait, soit en race spécialisée CHAROLAISE, soit en croisement, sont en cours.

En réalité, nous avons constaté que plusieurs séries d'études avaient déjà été conduites ou étaient en cours sur différentes petites régions du MASSIF CENTRAL. L'analyse des résultats de ces études nous fournira des enseignements très précieux, que nous avons voulu compléter par l'examen des conditions dans lesquelles une autre région agricole de ce MASSIF CENTRAL, le PLATEAU DE MILLE-VACHES, pourrait envisager de développer des unités spécialisées de production de viande bovine, à partir d'un troupeau de mères, de race ou de croisement à viande, exploitées en vue de la production de jeunes bovins maigres commercialisables peu après le sevrage vers l'âge de 7 à 9 mois.

Cette zone comporte en effet actuellement un troupeau spécialisé de race Limousine. Mais la production commercialisée reste dominée sans doute en raison des structures, par le veau de boucherie. Des modifications structurelles en cours ou prévisibles à terme relativement proche, permettent de s'interroger valablement sur l'orientation à donner aux spéculations bovines de la zone dominante de l'économie agricole.

b) Méthodologie:

Au sein des régions précédemment définies, et notamment des deux premières correspondant aux zones de basse altitude, nous avons choisi d'appliquer la méthode 3, et ceci pour un ensemble de raisons.

1) La méthode 1, par son caractère descriptif, même si on adjoint l'étude du comportement récent de l'exploitant et de l'évolution des productions au cours des dernières années ainsi qu'une enquête de motivation sur les raisons ayant pu l'amener à prendre certaines décisions favorables ou défavorables à la production de viande bovine, est insuffisamment puissante par elle-même pour aboutir sur des bases objectives, à une connaissance du comportement normal des agriculteurs lorsqu'ils sont placés devant le problème suivant:

"Sachant que je dispose, dans mon exploitation, d'une dotation en facteurs fixes, que je peux mettre en oeuvre un certain nombre de techniques de production, que le circuit économique des produits commercialisables en aval ou des facteurs de production nécessaires en amont est susceptible de connaître des variations de prix plus ou moins impor-

tantes, comment vais-je ajuster ma décision de producteur dans l'orientation de mes choix?"

2) La méthode 2 conviendrait parfaitement et elle a déjà été utilisée par plusieurs spécialistes, chercheurs ou ingénieurs de gestion. Ce fait nous permettra déjà d'analyser les résultats qu'elle a fournis dans des conditions de milieu proches de celles étudiées par nos soins. Il en va ainsi notamment des travaux conduits par une équipe de chercheurs de l'I.N.R.A. en FRANCE (ALBERT, PETIT, VIALLON) qui ont appliqué cette méthode au sein de 5 petites régions agricoles dispersées sur le territoire. Deux d'entre elles font partie du Bassin Parisien: l'une la BRIE, proche des conditions que nous trouverons dans les deux régions agricoles retenues dans ce Bassin et placée entre la BEAUCE et le SOISSONNAIS; l'autre, le PAYS DE CAUX intérieur, un peu plus excentrée, mais malgré tout intéressante en raison de la forte concurrence qui y intervient entre productions animales et végétales, ce qui n'est pas le cas dans la majorité des petites régions agricoles du Bassin Parisien.

Mais si l'étude correspondant à la seconde région est publiée depuis le début 1967, la seconde est encore en cours. Il sera sans doute plus difficile de faire le rapprochement, dans le cadre de nos deux autres études régionales, avec les résultats obtenus par cette équipe dans une petite région agricole du Centre-Ouest, le CHOLETAIS, et dans une région du Centre, les COMBRAILLES. Cette dernière vient s'appuyer sur le Département du Puy-de-Dôme, en zone de semi-montagne, située à la limite de l'aire traditionnelle d'extension de la race Charolaise.

En zone bretonne, une étude également très intéressante, a été conduite dans le BASSIN de RENNES par HOVELAQUE (1966) et pourra nous fournir des points de comparaison pour l'étude consacrée à la Bretagne.

Il en ira de même pour d'autres études à objectifs plus limités réalisées par divers organismes et notamment des Centres de Gestion et d'Economie Rurale dans divers Départements.

3) Nous avons considéré cependant que le problème d'approvisionnement en viande bovine de la Communauté prenait des dimensions croissantes relativement alarmantes. La réduction du déficit communautaire dépendra, pour une large part, des décisions que pourront prendre les agriculteurs notamment français en matière de production de viande ainsi que nous l'avons vu dans la première partie de ce rapport:

- dans un ensemble de pays qui manquent d'espace agricole, la FRANCE est la mieux placée pour trouver du territoire susceptible d'être consacré à la production de viande bovine en troupeaux spécialisés.
- la FRANCE détient déjà 42,5 % des UGB du cheptel bovin communautaire et 66 % de plus de vaches reproductrices par 100 habitants que la moyenne communautaire.
- la productivité - viande de ses vaches, bien qu'ayant progressé de 20 % en 6 ans, de 1959 à 1965, conserve encore une marge de progrès très importante vraisemblablement supérieure à celle de plusieurs autres pays membres, en raison notamment du pourcentage de veaux très important qu'elle a sacrifié jusqu'à présent en veaux de boucherie (75 % des animaux abattus autres que vaches en FRANCE, contre 50 % pour l'ensemble des autres pays membres).

Pour un ensemble de raisons (charges élevées pesant sur les formes traditionnelles de production de viande, absence d'encadrement des producteurs de viande bovine par inorganisation du développement de la production et de l'aménagement du circuit commercial, existence d'un léger excédent, compris entre 50.000 et 180.000 tonnes de viande nette, de la balance française en viande bovine au cours de la dernière décennie, insuffisance d'espace agricole et de disponibilités en ressources alimentaires de type concentré ...), nous considérons qu'une modification radicale dans le comportement des producteurs ne saurait intervenir sans une évolution rapide intervenant dans les deux points suivants:

- mise en oeuvre de techniques de production intensive de viande bovine, basées sur l'utilisation de ressources alimentaires permettant une économie de grains: emploi de fourrages et sous-produits déshydratés, emploi de maïs-fourrage traité et conditionné par différentes voies, et sur un remodelage des ateliers de production.
- programmation de la production de viande bovine à partir d'un pôle organisateur du développement comportant des instruments en amont (centrale d'approvisionnement en veaux ou animaux maigres, centre de conditionnement des aliments, service technique d'animation du développement) et en aval (centrale de commercialisation des animaux de boucherie).

Si certains considèrent qu' "il est illusoire de penser récupérer aux stades de la transformation et de la distribution de quoi améliorer le sort du producteur" (SAUZIN 1965), nous continuons à croire que les freins principaux au développement de la viande bovine se situent bien, non seulement au niveau des circuits de commercialisation au sens strict, mais dans le fait de l'inexistence de complexes organisés associant en permanence et très étroitement programmes de production et programmes de commercialisation.

Bien entendu, plusieurs de ces points de vue, notamment ceux concernant l'orientation des techniques de production, devront être vérifiés dans le cadre de l'étude.

ALBERT et al. (1967) concèdent que "les techniques actuelles de production ne sont peut-être pas suffisantes pour provoquer une industrialisation et induire des changements de structure révolutionnaires des stades de transformation et de distribution". Mais, ils constatent que "la majeure partie de la viande de boeuf est aujourd'hui, et encore pour un certain temps au moins, produite dans les exploitations de polyculture-élevage"; d'où leur décision de n'introduire, dans leurs modèles d'étude, comme productions possibles, seulement celles couramment pratiquées actuellement

La démarche utilisée par HOVELAQUE (1966) dans l'étude du Bassin de RENNES se rapproche davantage de celle que nous avons mise en oeuvre. Il constate, lui aussi, que "la majorité des exploitations de polyculture et d'élevage, notamment celles de la région du Bassin de Rennes, sont à caractère familial traditionnel, de superficie relativement restreinte (moyenne de 25 à 30 ha pour les fermes suivies par le Centre d'Economie)". Mais, il note que "cette situation artisanale est cependant en voie de mutation rapide et de nombreux indices laissent penser que le processus de concentration, déjà modestement entamé, va largement s'accélérer dans les années à venir, soit avec la création d'unités de type capitaliste de grandes dimensions, soit par le développement d'exploitations de groupe. Les innovations techniques et la diffusion du progrès laissent penser à de profondes transformations des structures de la production, dans le sens d'un développement d'ateliers de production de grandes dimensions, mais dont il est encore difficile de préciser dans quelles structures d'entreprises ces ateliers se situeront". Il est amené à considérer que "cette réorganisation complète des centres de décision du secteur agricole relève encore de la prospective à long terme" et à penser que, "dans un moyen terme, une évolution se fera à partir des exploitations existantes, dans le sens d'une modernisation de l'activité productive, de la limitation de cette activité à un nombre restreint de spéculations (abandon du caractère polyculturel)".

Nous épousons volontiers les termes de son analyse et nos modèles d'étude correspondront sensiblement à ce qu'il désigne par l'appellation "exploitations modernisées représentatives" avec le recours à des hypothèses de base analogues aux siennes.

Les seules différences essentielles résideront dans le choix des spéculations. En matière de viande bovine, HOVELAQUE retenait seulement deux hypothèses: production de boeufs de 600 kg de poids vif à 2 ans, production de bovins à 540 kg de poids vif à 18 mois, à partir d'animaux nés sur les exploitations ou achetés à l'âge de 8 jours, ou de jeunes bovins achetés à l'âge de 8 mois. Nos modèles d'études seront complétés par des types de production correspondant à des systèmes plus intensifs et notamment à des bovins précoces commercialisables entre 12 et 15 mois.

A ceux, très nombreux en FRANCE, qui estiment que ces modèles intensifs n'ont jusqu'à présent pas réussi à s'implanter sur le marché français, qu'ils aboutissent à la production d'un type d'animal pour lequel il n'existe actuellement aucun marché dans la plupart des régions françaises, qu'ils font appel à des techniques très nouvelles et qu'il ne serait pas réaliste de compter sur une diffusion très rapide des plans de production correspondant, nous rappellerons que:

- si les productions avicoles et porcines assurent, actuellement et depuis plusieurs années, l'auto-alimentation de la Communauté, c'est parce qu'il y a eu, dans ces domaines, intervention d'un processus organisateur du développement et que, sans celui-ci, le secteur traditionnel aurait été dans l'impossibilité d'ajuster l'offre à la demande. Si, depuis quelques années, la production porcine connaît quelques difficultés, en FRANCE notamment, c'est en particulier parce qu'elle a différé trop longtemps la mise en place d'une programmation harmonieuse.
- la diffusion du progrès technique est beaucoup plus rapide par le canal de méthodes, même nouvelles, mais simplifiées par leur caractère de standardisation et de reproductibilité dans le temps et dans l'espace. L'application des techniques industrielles de production en aviculture et la rapidité de leur diffusion nous en donnent un exemple saisissant.

L'ensemble de ces considérations nous ont amenés à choisir nos échantillons d'exploitations agricoles, dans les petites régions agricoles, précédemment définies, mais en outre parmi les adhérents de Groupements organisés de production agricole, coopératives essentiellement. Cette manière de procéder n'enlève pas à nos échantillons leur caractère de représentativité régionale, mais elle nous offre en outre la possibilité de nous interroger sur les conséquences qui résulteraient pour les agriculteurs d'une décision commune susceptible d'être prise au niveau du pôle organisateur "potentiel". Le pôle organisateur a une existence réelle actuellement à l'égard de tout ou partie des productions végétales des agriculteurs associés à lui: les agriculteurs du Soissonnais dépendent de la Sucrerie Coopérative Agricole de Vic-sur-Aisne pour leur activité de production de betteraves. Il

en est de même pour les adhérents de la Coopérative d'Artenay, qui en outre confient à celle-ci la commercialisation de leurs céréales.

En ce qui concerne les agriculteurs du PORZAY, enquêtés dans notre étude, leurs relations, avec la Coopérative de CHATEAULIN ou l'Union Régionale des Coopératives dont celle-ci dépend (UNICOPA), sont limitées à l'approvisionnement en facteurs de productions végétales (semences, engrais, herbicides, etc...), mais vont plus loin dans le domaine des échanges en amont et en aval en matière de productions animales dans la mesure surtout où entreent en jeu les productions animales hors-système (avicoles et porcines).

Le rôle "potentiel" de ces trois pôles organisateurs peut devenir "réel" à l'égard des productions bovines le jour où la Coopérative d'Artenay décide d'utiliser son usine de déshydratation, installée et fonctionnant depuis plusieurs années, non seulement en vue de la production de pulpes sèches dont la plus grande partie est commercialisée hors de la zone comme les céréales, mais éventuellement en vue du traitement de fourrages et surtout comme premier pilier technologique de conditionnement d'aliments destinés au développement des productions bovines.

Il en ira de même de la Sucrierie Coopérative de Vic quand elle aura pris la décision, si elle la prend, non plus de rétrocéder ses pulpes à ses adhérents sous forme humide classique, mais sous forme sèche en lui associant éventuellement la luzerne ou d'autres fourrages déshydratés par le même équipement.

En prenant la décision d'installer à CAST, en plein coeur du PORZAY, un atelier de déshydratation artificielle des fourrages, UNICOPA a offert à ses adhérents de la zone depuis 1968, un instrument nouveau dont l'existence est susceptible de modifier radicalement leur comportement de producteur de lait ou de viande bovine, puisqu'il leur permet d'accéder à de nouvelles techniques de production.

La présence de cet instrument nouveau ou exploité avec une optique nouvelle constitue le premier élément d'un complexe d'organisation des productions animales, auquel pourront et devront venir s'adjoindre d'autres instruments tels que ceux énumérés plus haut pour permettre à la production de viande de passer de l'économie de cueillette où elle stagne actuellement à une véritable production organisée.

Si la production laitière a pu se développer dans tous les pays de la Communauté c'est dans la mesure où il existait au préalable et que croissait en même temps que la production, le pôle technologique et commercial représenté par l'usine laitière. Il est manifeste que les zones de la Communauté où le lait s'est moins développé sont fréquemment davantage des régions sous infrastructure industrielle laitière que des régions sans potentialité ou "vocation" de production laitière.

L'insertion de notre étude dans les cadres ainsi définis ne postule en aucune façon que nous ayons fait un choix définitif et délibéré en matière de techniques de production, et que nous ayons notamment écarté de façon définitive, même au niveau de l'étude, le recours à des systèmes faisant appel à d'autres bases ou technologies alimentaires.

Les modèles mettront également en concurrence avec les systèmes de type industriel, basés sur l'utilisation de produits déshydratés et d'autres aliments concentrés, des systèmes de productions animales plus traditionnels (systèmes actuellement pratiqués) et des systèmes de production possibles sans intervention du pôle technologique de déshydratation (régimes basés notamment sur le recours à l'ensilage de maïs).

Cette liaison avec un pôle organisateur ne postule pas non plus l'obligation d'une restructuration des exploitations agricoles. Nous aurons peut-être tout au plus à nous interroger sur les avantages éventuels de la création d'ateliers de groupe, modifiant par leur dimension, l'économie de la production de viande.

Que ce soit au niveau des exploitations ou à celui de l'entité constituée par le Groupement Coopératif, nous ferons appel à la programmation linéaire comme instrument d'analyse.

II. ANALYSE DES REACTIONS DES EXPLOITATIONS OU DE GROUPES D'EXPLOITATIONS AGRICOLES
AUX MODIFICATIONS SUSCEPTIBLES D'INTERVENIR SUR LES FACTEURS MODIFIANT L'OFFRE
DE VIANDE BOVINE:

A. LES EXPLOITATIONS DU BASSIN PARISIEN ET LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE

1. Evolution de la production traditionnelle et éléments d'innovation

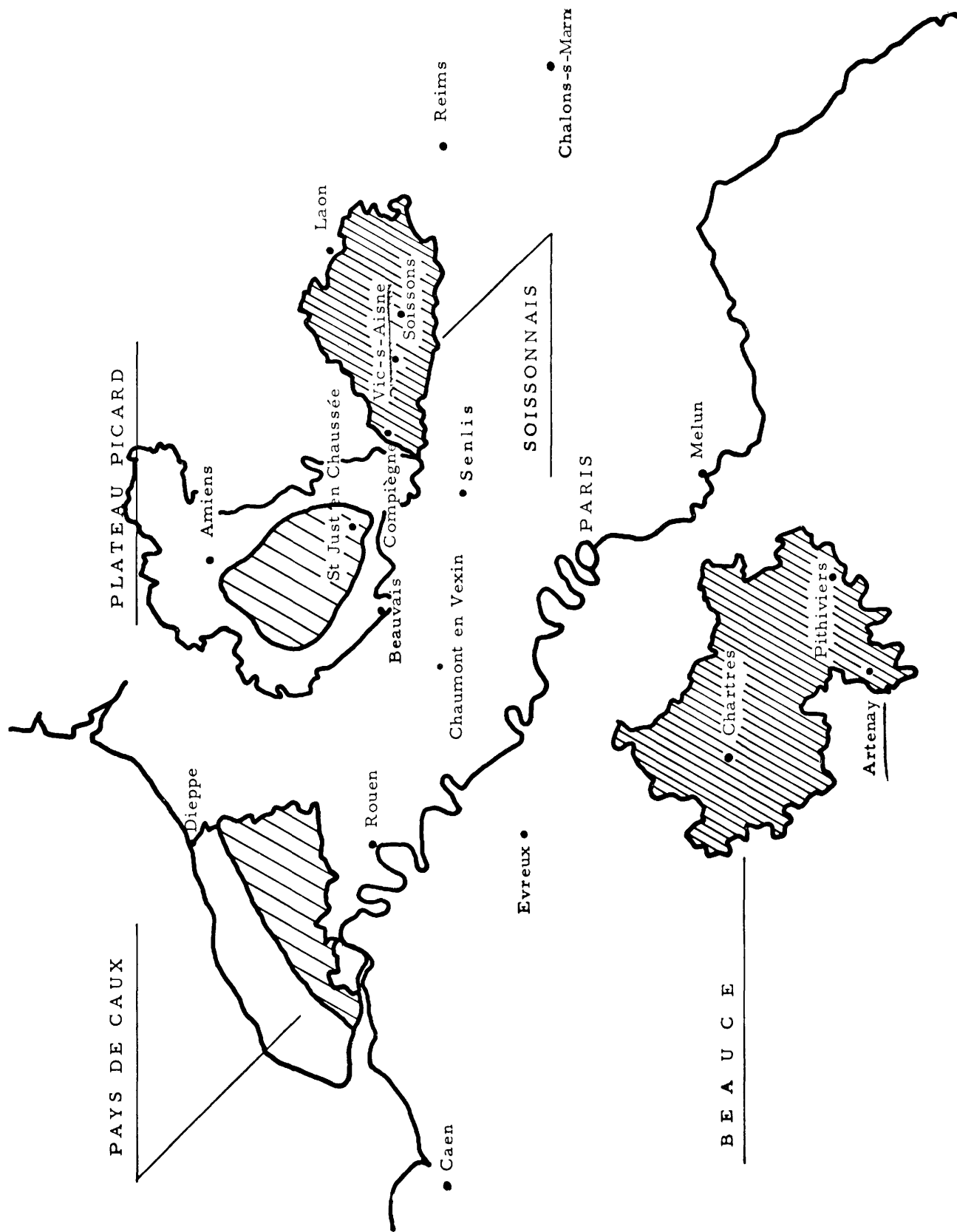
La place des productions animales dans leur ensemble et des productions bovines en particulier a tendance à diminuer dans le Bassin Parisien.

Si un Département comme l'Aisne, au sein duquel une de nos études sera conduite, détient une charge bovine élevée (101 bovins par 100 ha SAU, 76 UGB par 100 ha SAU), proche de celle d'un Département spécialisé en élevage bovin comme la Manche (105 bovins par 100 ha SAU, 94 UGB par 100 ha SAU) et nettement supérieur à la moyenne française (58 Bovins et 51 UGB par 100 ha SAU), il doit cette densité élevée à l'existence de zones herbagères spécialisées comme la Thiérache ou d'une surface importante en vallées, orientées vers les productions animales.

Des Départements du Sud du Bassin Parisien, tels que le Loiret et l'Eure-et-Loir, possèdent également des régions agricoles plus orientées vers l'élevage, comme la zone du Perche notamment pour l'Eure-et-Loir. Cependant, la proportion des terres de plaine y est plus importante, et nous voyons les densités de cheptel bovin et de cheptel total y baisser très nettement (32 têtes de bovins et 32 UGB par 100 ha SAU dans le Loiret, 27 et 25 respectivement dans l'Eure-et-Loir).

Les résultats des enquêtes bovines réalisées en 1963 et en 1967 par le Service Central des Enquêtes et Etudes statistiques du Ministère de l'Agriculture montrent que:

- pour l'ensemble de la FRANCE, le nombre d'exploitations détenant des bovins a baissé en 4 ans de 1.442.000 à 1.271.000, soit baisse de l'indice 100 à l'indice 88.
- dans la région programme PICARDIE, qui comporte 3 Départements, l' AISNE, l' OISE et la SOMME, le recul est moins important puisque l'indice du nombre des exploitations détenant des bovins passe de 100 à 91, tout comme celui de la région BRETAGNE.
- par contre, la région CENTRE NORD, dans laquelle figurent l' EURE-ET-LOIR, le LOIRET, le CHER, l' INDRE, l' INDRE-ET-LOIRE et le LOIR-ET-CHER, voit le nombre de ses exploitations à bovins passer de l'indice 100 à l'indice 83.



La contribution de cette zone dans son ensemble à l'approvisionnement de la FRANCE et de la Communauté en produits animaux a donc tendance à se réduire, la concurrence entre productions végétales directement commercialisables et productions animales étant favorable aux premières.

Cependant, les agriculteurs de la zone ne sont pas indifférents au problème. Des initiatives ont été prises en divers points du Bassin Parisien en vue de rechercher de nouvelles voies d'orientation du développement de la production intensive de viande bovine:

- la Coopérative Agricole de Senlis dans l'Oise a démarré en 1961 une opération de production intensive de viande, dite Viande du Valois, faisant appel à des veaux nés dans des troupeaux laitiers, alimentés sur régimes concentrés basés essentiellement sur l'emploi des grains.
- la Coopérative Agricole La Franciade à Blois a mis en oeuvre une opération similaire sur la partie sud de la Beauce, et la Coopérative des Producteurs de Jeunes Bovins de Champagne anime une action de même type, à partir de Reims, principalement sur le Département de la Marne depuis Mars 1965. En Champagne, 1.300 animaux ont été produits par 41 adhérents en 1967-68. Une production de 2.000 bovins est prévue pour la campagne 1968-69.
- la S.I.C.A. FRANCE-BOEUF conduit également, dans la Marne et dans l'Aube, depuis l'hiver 1963-64, des essais de production intensive de viande bovine à partir de jeunes taurillons achetés à l'âge de 9 mois environ dans le Massif Central et, du point de vue alimentaire, d'une combinaison de pulpes sèches de betteraves et de luzerne déshydratée. Ces essais portent, depuis le début, sur plusieurs centaines de têtes par an.
- le Groupement Agricole d'Exploitation en commun de Digny dans l'Eure-et-Loir s'est constitué en 1966 sous la forme juridique d'un G.A.E.C. partiel réunissant les activités de production de viande bovine de huit exploitants disposant d'une surface agricole utile d'environ 1.000 ha; l'atelier commun a été conçu et réalisé par les membres du Groupement dans le but de produire annuellement environ 600 têtes de bovins, avec recours maximal à un système alimentaire basé sur la conservation des fourrages et autres aliments par ensilage avec dominante d'emploi de 3 silos hermétiques de 400 m³ environ de capacité.

- plusieurs ateliers individuels ou collectifs conduisent depuis plusieurs années des effectifs de boeufs précoces de l'ordre de 600 têtes, dans l'Aube, dans l'Oise et dans le Calvados (Plaine de Caen). Ces ateliers fonctionnent le plus souvent à base de grains et de produits déshydratés.

Ces différents unités font ou ont fait l'objet de contrôles et d'analyses de fonctionnement le plus souvent dans le cadre d'un programme concerté entre l'I.T.C.F. et l'I.T.E.B. soit de la part de notre Unité de Recherche, soit de la part du Centre National de Recherche Zootechnique, soit de la part du Service du Développement de l'Utilisation des Céréales et des Fourrages de l'Institut Technique des Céréales et Fourrages.

Ce dernier a mis en outre en place un programme national d'expérimentation sur l'étude systématique des régimes pouvant servir de support à la production intensive de viande bovine. Indépendamment des essais poursuivis avec divers organismes régionaux, l'I.T.C.F. met en place, en plein coeur du Bassin Parisien, à BOIGNEVILLE dans l'ESSONNE, un atelier expérimental appelé à héberger plusieurs centaines de bovins en conduite individuelle, en vue de renforcer ce dispositif d'expérimentation et d'orienter au mieux les décisions des producteurs ou Groupements intéressés par la production intensive de viande bovine.

Même si la conjoncture n'a pas été dans le passé récent particulièrement favorable au développement de la production de viande dans le Bassin Parisien, celui-ci a déjà pris position dans ce domaine. Cet intérêt apporte par lui-même une justification complémentaire s'il en était besoin au choix de cette zone pour y mener une partie de notre étude. Car cette zone serait prête à basculer vers la production de viande bovine dans la mesure où des conditions suffisamment favorables pour le développement se trouveraient réunies.

2. Les enseignements d'études récentes sur les décisions de production et l'offre de viande

Nous nous contenterons de résumer ici les enseignements dégagés par deux études menées sur ce thème au cours des dernières années, l'une sur un échantillon de 82 exploitations du Pays de Caus intérieur par l'équipe ALBERT, PETIT, VIALON (1967) du Département d'Economie et de Sociologie Rurales de l'I.N.R.A., l'autre sur l'ensemble des 672 exploitations agricoles

correspondant aux planteurs de betteraves sucières de la Sucrerie de Saint-Just-en-Chaussée dans l'Oise, par CAYEUX et VRIGNAUD (1968) du Centre de Gestion, de Comptabilité et d'Economie Rurale de l'Oise, avec la participation des Ingénieurs des Centres d'Etudes Techniques Agricoles et du Service d'Utilité Agricole et de Développement de la Chambre d'Agriculture de l'Oise.

a) Pays de Caux

1) Caractéristiques des exploitations

L'échantillon de 82 exploitations, correspondant à un taux de sondage de 27,6 % sur les 12 communes étudiées, présente les caractéristiques reportées au Tableau II/3. Un des points les plus marquants réside dans la place occupée par les surfaces fourragères dans la SAU: 46 % pour la moyenne générale, part d'autant plus grande que l'exploitation est plus petite (variation de 30,4 % pour les plus grandes à 77 % pour les plus petites).

2) Caractéristiques de la production actuelle de viande bovine

Au Tableau II/4 sont reportés d'une part les effectifs de vaches laitières détenues par chaque exploitation moyenne de la classe de surface correspondante, d'autre part les types d'animaux à viande commercialisés en moyenne par exploitation et par classe.

Les données du Tableau II/4 recourent bien les résultats trouvés dans la première partie du point de vue des relations entre structure d'exploitation et offre de viande bovine:

- les petites exploitations accordent plus de place à la commercialisation du veau.
- la vente du veau de colostrum ou veau de 8 jours est entrée dans les habitudes commerciales de cette région, pour les petites exploitations qui donnent presque autant de place à ce type qu'à la production du veau de boucherie.
- la production de viande de boeuf s'élève avec la taille de l'exploitation.

TABLEAU II / 3

Nombre d'exploitations et répartition des principales cultures en % de la SAU
par classe de superficie

Classe de superficie (ha)	7 - 14	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	≥ 75	Total
Nombre d'exploitations	23	18	8	11	8	6	2	6	82
Superficie moyenne (ha)	11,1	19,7	28,6	39,3	48,2	60	72,5	122	35,3
Fourrages moyens de SAU :									
- céréales	18,3	27,7	33,5	37,5	31	32,7	34,5	36,7	32,4
- prairies (perm. + temp.)	71,9	54,8	45,5	34,3	41,5	45,3	32,4	27,2	41,6
- plantes sarclées fourragères	5,2	6,1	6,4	4,8	4,1	4	2,7	3,2	4,7
- cultures industrielles (betterave, lin, colza) (pommes de terre)	0,4	4,2	4,7	12,7	17,7	9,7	26,2	28,9	14,7

Source : ALBERT et al. (1967) - FAYS DE CAUX

TABLEAU II/4

EFFECTIF DE VACHES ET VENTE DE BOVINS
PAR EXPLOITATION ET PAR CLASSE DE SUPERFICIE

Classe de surface (ha)	Effectif de vaches et génisses pleines		Bovins à viande vendus										vaches reproductr. vendues
	par exp.	par ha SAU	vaches de réforme	veau de boucherie		repro - ducteurs	boeufs - maigres	génisses		taureaux à viande			
				colostrum	veau de boucherie			gras					
7-14	9	0,81	1,4	0,87	1,6		0,7	1,7					0,2
15-24	15	0,76	2,8	1,28	1,9	1,1	2,3	0,5		0,6			0,2
25-34	17	0,59	3,6		0,5		3,7	1,2		1,2			
35-44	17	0,43	5,2	1,36	0,5		2,1	1,6		1,0			
45-54	23	0,47	5,7	0,50			4,2	8,5		1,4			
55-64	25	0,41	6,17		0,2		4,8	4,3					
65-74	28	0,38	7,0					8,0					
≥ 75	27	0,22	6,0					15,5		1,6			
Moyenne	17	0,47	3,7	0,76	1,0	0,2	2,1	3,4		0,7			0,1

SOURCE: ALBERT et al. (1967) - PAYS DE CAUX

On note en outre que les vaches occupent d'autant plus de place relative que la ferme est plus petite: 0,81 vaches et génisses pleines par ha SAU dans la classe de 11 ha de moyenne, contre 0,47 pour l'ensemble et 0,22 pour les plus grandes (moyenne SAU = 122 ha).

3) Influence de la structure des exploitations sur le comportement de l'agriculteur

Celui-ci est déjà mis en évidence par les données du Tableau II/4.

Les résultats de la programmation des exploitations, pour lesquelles l'objectif recherché est la maximisation du revenu agricole, montrent que la taille joue un rôle considérable dans la détermination du système de production, surtout au-delà de 50 ha.

- Augmentation de la place des céréales
- Diminution de l'effectif de vaches laitières
- Augmentation du nombre de bovins engraisés.

Pour des exploitations familiales à 2 UTH familiales, dont le capital circulant s'élève avec la surface, quand celle-ci peut varier de 10 à 50 ha, la programmation donne les résultats suivants (Fig. II/I):

- Augmentation de la surface en blé
- Augmentation de la surface en lin et en betteraves sucrières en même temps que le contingent

- Réduction de la surface fourragère de 85 % à moins de 45 %
- Augmentation du nombre de vaches laitières, mais moins que proportionnellement à la surface, avec plafonnement au-delà de 22 ha
- Augmentation rapide du nombre de bovins engraisés au-delà de 22 ha
- Saturation de la production porcine quelle que soit la taille, avec utilisation maximale du logement disponible.

Un paramétrage analogue sur des fermes de plus de 50 ha aboutit à une réponse analogue.

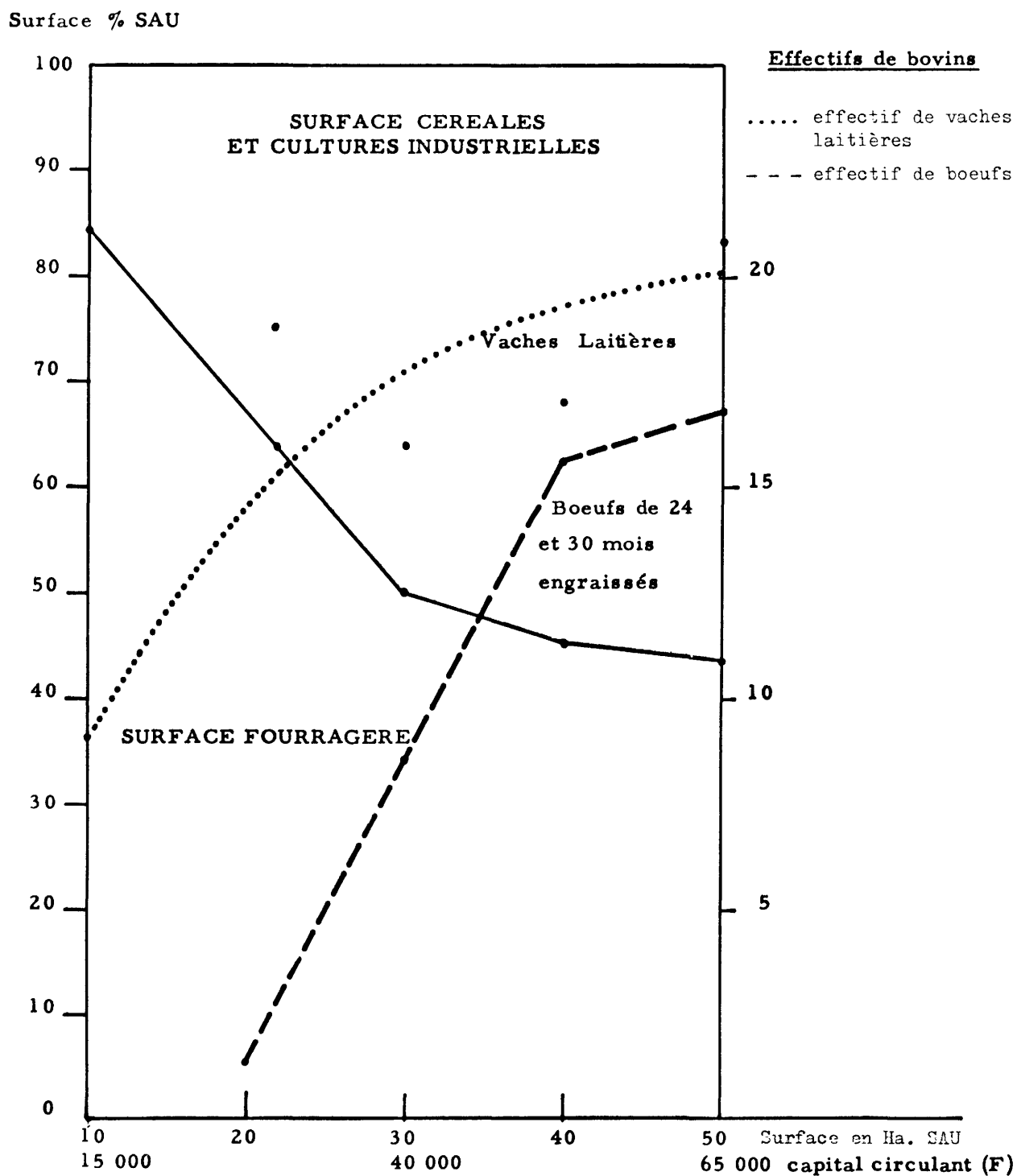
4) Influence du niveau du capital circulant sur le comportement de l'agriculteur à l'égard de la production de viande bovine

Le paramétrage de l'influence du capital circulant sur les réactions des exploitations de grande taille (90 ha) montre que ce facteur semble avoir des effets similaires à la dimension des exploitations:

- Augmentation de la surface en blé
- Réduction de la place des vaches laitières
- Augmentation de la place prise par les bovins à l'engrais.

FIGURE II/1

Influence de la surface agricole sur la place occupée par la viande bovine dans des exploitations de 10 à 50 Ha, occupant 2 permanents familiaux



SOURCE : d'après ALBERT et al (1967) - PAYS de CAUX -

Cette réaction montre l'importance des capitaux et de l'espace dans la production de viande bovine et confirme ce que nous avons vu dans la première partie.

5) Influence du degré de mécanisation des exploitations

La mécanisation de l'exploitation semble agir dans le même sens que la taille et l'importance du capital circulant: elle favorise le développement du blé et de l'engraissement de bovins à viande au détriment de la production laitière et de celle de bovins maigres.

6) Influence des variations de prix

- Variations du prix du blé

Paramétrées sur une exploitation de 90 ha, avec 1 homme et un maximum de 3 salariés, et 90.000 F de capital circulant, les variations du prix du blé depuis 67 % jusqu'à 133 du prix actuel s'accompagnent:

- . d'une augmentation de la production du blé de 18 à 30 ha
- . d'une réduction de la surface fourragère de 48 à 37 ha
- . d'une réduction du nombre de vaches laitières de 37 à 29
- . de très peu de variations sur la production de viande

- Variations du prix du lait

Paramétrées sur la même exploitation (90 ha), les variations du prix du lait sur une amplitude de 0,32 F à 0,64 F/litre en hiver et 0,28 F à 0,56 F en été donnent les résultats partiels reproduits au Tableau II/5. Il est manifeste que l'importance de la production laitière s'accroît avec les prix du lait, alors que la production de viande se réduit très nettement. Il en va de même dans les exploitations de 20 ha à 2 UTH (Tableau II/2). Cependant, les auteurs retrouvent pour ces petites exploitations une rigidité économique, caractérisée par le fait que le plan de production, déjà fortement orienté vers le lait au prix commercial d'été de 0,42 F ne change pas quand ce prix augmente de plus de 15 %.

- Variations du prix des bovins maigres et incidence sur l'offre de bovins maigres

Etudiée sur la grande exploitation comme sur la petite, avec une amplitude de variation allant de 67 à 133 % du prix actuel, l'influence de ce facteur montre qu'aucune de ces exploitations ne semble disposée à offrir beaucoup de bovins maigres sur le marché. Dans les petites exploitations, il serait nécessaire que le prix augmente de 33 % pour que cette spéculation commence à apparaître.

TABLEAU II/5

Influence des variations du prix du lait sur les réactions des exploitations
 du Pays de CAUX (grande exploitation)
 (résultats partiels)
 (90 ha - 90 000 F. capital circulant -
 1 UTH permanent + 3 UTH salariés au maximum)

Prix du lait	Hiver	0,32	0,40	0,49	0,54	0,58	0,64
F/L	Eté	0,28	0,35	0,43	0,48	0,50	0,56
<u>Cultures (ha)</u>							
. céréales		44	36,2	29,8	27,1	24,6	24,3
. cultures industrielles		15	15	15	15	14,5	13,6
. cultures fourragères		13	11,7	11,4	11,9	11,7	12,0
. prairies permanentes		18	27	33,8	36,0	38,8	40,0
<u>Vaches laitières (têtes)</u>		2,3	24,4	35,0	38,7	46,1	47,1
<u>Viande bovine (têtes)</u>							
. maigres (24 mois)		27,7	9,9	3,6	-	-	-
. engraisées		27,7	24,7	18,6	16,7	11,7	11,7
<u>Nombre de salariés</u>		2,1	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0
<u>Marge brute (FF)</u>		95.253	95.514	103.468	109.178	113.838	122.819

SOURCE : ALBERT et Al. (1967) - PAYS de CAUX -

TABLEAU II/6

Influence des variations du prix du lait sur les réactions des exploitations
du Pays de CAUX (petite exploitation)
à la production de lait et de viande
(résultats partiels)

Exploitation de 20 ha à 2 UTH et 35 000 F. de capital circulant

<u>Prix du lait</u>	Hiver	0,32	0,41	0,44	0,48 à 0,56	0,64
	Eté	0,28	0,36	0,39	0,42 à 0,49	0,56
<u>Cultures (ha)</u>						
. orge		2,9	2,1	1,6	1	-
. pommes de terre		1,7	1,7	2,1	-	-
. surface fourragère		15,4	16,2	16,3	19	20
<u>Vaches laitières (têtes)</u>		8,2	13,5	15,4	19,1	21,8
<u>Viande bovine (têtes)</u>						
. veau de boucherie		1,2	2,9			
. taurillon de 15 mois		3,3	2,9			
. boeufs gras de :						
. 18 mois		18	10,4	3,9		
. 30mois		1,3	-	5,0	7,3	
<u>Marge brute (FF)</u>		26.516	29.023	30.508	32.908 à 38.283	43.478

Source : ALBERT et Al. (1967) PAYS de CAUX

- Variations du prix des bovins gras

L'élasticité de l'offre de bovins gras par rapport au prix apparaît relativement forte: elle est moins élevée dans les petites exploitations que dans les grandes, mais elle serait suffisante dans l'une comme dans l'autre pour faire penser qu'une nette augmentation de la production pourrait résulter d'un accroissement du prix de la viande (Tableaux II/7-II/8). Notons cependant au Tableau II/8 que, si une augmentation de 8 % entraîne une réduction de l'effectif de vaches laitières et une augmentation de l'élevage des bovins maigres et de l'engraissement, la modification du plan de production n'est pas encore très importante et il faut atteindre 18 % d'augmentation pour voir véritablement se décider une reconversion des spéculations bovines.

7) Principaux enseignements de cette étude

Cette étude sur le Pays de Caux vérifie un certain nombre de résultats enregistrés dans l'analyse générale de la première partie de l'étude:

- rôle important joué par la structure d'exploitation dans la décision de production de viande de l'exploitant. Pour les exploitations à 2 UTH familiales, quand la surface disponible peut s'élever de 10 jusqu'à 50 ha, la production de viande, absente de 10 à 20 ha, voit son importance augmenter linéairement de 20 à 40 ha, puis plafonne ensuite entre 40 et 50 ha. Si la ferme de 10 ha consacre 85 % de sa surface à la production fourragère pour la conduite de 10 vaches laitières, celle de 30 ha ne consacre plus que 50 % de sa surface aux fourrages, tout en exploitant 18 vaches laitières et 8 boeufs de boucherie; quant à elle, celle de 50 ha consacre seulement 43 % de sa surface aux fourrages, exploite 20 vaches laitières et produit 17 bovins gras de 24 à 30 mois. Au total, la production laitière continue donc à se développer quelle que soit la taille, mais dans des proportions moins importantes pour les surfaces dépassant 20 à 25 ha, soit 10 à 12,5 ha par UTH. Au-delà de ce niveau, c'est la production de viande bovine qui prend une part croissante (voir figure II/1).
- besoin important en capital circulant pour développer la production de viande. Ce facteur a des effets similaires: au facteur "dimension des exploitations" ce qui montre l'importance des disponibilités en surface agricole et en capital sur le développement de la production de viande bovine.

TABLEAU II/7

Influence de la variation du prix des bovins de boucherie
sur l'offre de viande dans une grande ferme de 90 ha
du Pays de CAUX (données partielles)

Indice de prix (prix actuel = 100)	66	89	93	101	107	118	133
<u>Cultures (ha)</u>							
. céréales	37,6	36,1	29,8	30,4	30,7	23,8	23,3
. cultures industrielles	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	14,2
. cultures fourragères	13,3	12,3	11,4	11,8	11,5	15,2	11,8
. prairies permanentes	23,9	26,6	33,7	32,8	32,9	36,0	40,7
<u>Vaches laitières (têtes)</u>	37,6	32,1	35,0	33,4	27,9	8,7	6,2
<u>Viande bovine (têtes)</u>							
. bovins maigres							
- de 24 mois	-	-	3,6	5,7	6,4	15,5	15,9
- de 30 mois	-	-	-	-	8,8	23,7	26,7
. bovins engraisés							
- de 24 mois	-	-	3,6	5,7	6,4	15,5	15,8
- de 30 mois		14,7	15,0	14,8	20,2	35,3	40,5
<u>Nombre de salariés</u>	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,4	2,1
Marge brute (FF)	98.895	98.913	100.023	102.471	105.064	111.449	126.432

SOURCE :

ALBERT et Al. (1967) - Pays de CAUX -

TABLEAU II/8

Influence de la variation du prix des bovins de boucherie
sur l'offre de viande dans une petite ferme de 20 ha du PAYS DE CAUX
(données partielles)

Indice de prix (prix actuel = 100)	67 à 95	100	105	111	114	133
<u>cultures</u> (ha)						
- céréales	1,3	1	1,4	2,1	2,1	2
- pommes de terre	-	-	-	0,4	0,7	-
- surface fourragère	18,7	19	18,6	17,5	17,2	18
<u>vaches laitières</u> (têtes)	20,6	19,1	17,4	14,2	12,5	9,2
<u>viande bovine</u> (têtes)						
- taurillons				2,8	2,5	3,7
- engraissement de génisses						1,4
. boeufs de 18 mois			4,9	12,6	14	15,9
. boeufs de 30 mois		7,3	7,2	1,5	2,3	2,8
Marge brute (FF)	32.331	32.908	33.652	34.860	35.803	43.298

Source : ALBERT et al. (1967) PAYS DE CAUX

- extensification relative du système de production végétale quand les éléments conjoncturels deviennent plus favorables aux productions animales. La surface en prairies permanentes passe de 20 à 44 % quand le prix du lait varie du simple ou double, de 25 à 45 % quand c'est le prix de la viande qui augmente dans les mêmes proportions.
- influence très marquante des rapports de prix sur l'évolution relative de l'effectif du troupeau bovin laitier et de la production de viande bovine. L'augmentation du prix du lait entraîne une expansion de cette production et un recul de la production de viande, quelle que soit la structure. Cependant, les petites exploitations à forte densité de main-d'oeuvre présentent une rigidité économique certaine: déjà très orientées vers la production du lait quand celui-ci est commercialisé à 0,42 F par litre, ces exploitations à 10 ha par UTH ne peuvent changer leur plan de production quand le prix du lait augmente de 15 %. Une baisse de 15 % du prix du lait provoquerait cependant une réduction de près de 30 % de l'effectif de vaches laitières et une augmentation de 50 % de la production de viande.

Dans une grande ferme disposant de 20 à 25 ha SAU par UTH une baisse de 12 % du prix de la viande provoque une réduction de 44 % de l'effectif de boeufs maigres ou gras produits; l'effectif laitier varie peu; le système agricole s'oriente vers une extension de la culture céréalière. Dans le même cadre, une augmentation de 6 % du prix de la viande provoque une réduction de 16 % de l'effectif de vaches laitières et un accroissement de la production de viande. Mais il faut atteindre 17 % d'augmentation du prix de la viande pour voir le système de production s'orienter très différemment, avec une réduction de 74 % du cheptel laitier et une augmentation considérable de l'effectif des bovins à viande: 147 % d'augmentation pour les bovins gras, 590 % pour les bovins maigres. La petite exploitation résiste beaucoup plus longtemps à l'augmentation de 33 % du prix de la viande, la ferme de 20 ha à 2 UTH n'abandonne que 51 % de ses vaches, même si elle augmente de 230 % l'effectif de bovins à viande engraisés.

Si une action sur les prix a une chance de provoquer un développement de l'offre de viande bovine dans les régions de ce type, il est permis et normal de s'interroger sur la validité relative de ce mode d'incitation, compte tenu du taux assez élevé d'augmentation qu'il semblerait nécessaire d'appliquer à ce produit pour que l'offre s'accroisse dans des proportions très sensibles.

N'y aurait-il pas de méthode d'incitation plus sûre et moins chère pour déclencher un développement de la viande bovine communautaire sur une grande échelle.

b) Oise

1) Objectif de l'étude

L'étude menée dans l'Oise avait un objectif très différent de celui de l'étude du Pays de Caux.

Elle posait le problème suivant: "dans l'aire géographique de la Sucrerie de Saint-Just-en-Chaussée dans l'Oise, et dans le cadre des seuls planteurs de betteraves, dont le nombre atteint 673, la déshydratation artificielle des pulpes peut-elle améliorer les résultats économiques des exploitants, compte tenu de leur structure d'exploitation et de leur cheptel actuel? Toutes les exploitations ont-elles le même intérêt à déshydrater leurs pulpes? Quel sera l'effet sur l'économie régionale de l'opération "déshydratation des pulpes"? L'adjonction d'une possibilité de déshydratation de luzern serait-elle intéressante?"

Bien qu'orientée vers un objectif très précis, l'examen des principaux résultats de cette étude nous a paru intéressant, compte tenu des observations faites dans la première partie sur l'insuffisance des ressources alimentaires concentrées dans la Communauté et sur la possibilité de recourir à l'emploi de fourrages et produits déshydratés pour y suppléer.

De notre point de vue, nous nous interrogerons sur le point suivant: "l'introduction de la déshydratation risque-t-elle de modifier les rapports entre production laitière et production de viande réalisées par les méthodes traditionnelles et dans quel sens?"

2) Caractéristiques et typologie des exploitations

630 exploitations sur les 673 ont été retenues pour l'étude et réparties en 7 classes dont les caractéristiques figurent aux Tableaux II/9 et II/10.

Par comparaison avec les exploitations du Pays de Caux, nous constatons que:

- les surfaces consacrées aux fourrages sont beaucoup plus limitées
- les systèmes de productions animales sont beaucoup plus diversifiés.

TABLEAU II/9
 Nombre d'exploitations et systèmes culturaux
 dans les exploitations-types de l'Oise

Exploitations types	A	B	C	D	E	F	G
surface moyenne (ha)	185	185	75	75	42	42	23
nombre d'exploitations	14	40	195	25	35	217	104
Betteraves (ha)	25	25	6	8	2	3	2
Blé (ha)	65	65	23	30	10	13	7
Céréales secondaires (ha)	33	33	19	26	8	12	5
divers (ha)	15	18	3	4	1	1	-
pois (ha)	10	10	1	1	-	-	-
pommes de terre (ha)	6	6	2	2	-	1	1
total surface vente directe (ha)	154	157	54	71	21	30	15
%	83	85	72	95	49	72	63
prairies temporaires (ha)	13	13	9	-	2	6	5
cultures fourragères (ha)	3	1	2	-	2	2	1
prairies permanentes (ha)	15	14	10	4	11	4	2
total surface fourragère (ha)	31	28	21	4	21	12	8
%	17	15	28	5	51	28	37

Source : CAYEUX et VRIGNAUD (1968)

TABLEAU II/10
 Caractéristiques du cheptel détenu par les 7 exploitations-types

Exploitations-types	A	B	C	D	E	F	G
vaches laitières	40	-	15	-	22	10	8
Brebis	-	170	-	-	-	-	-
Boeufs à l'auge	-	40	8	-	-	-	-
Boeufs à l'herbe	-	15	-	-	-	-	-
Renouvellement	26	-	10	-	14	6,5	5
Génisses supplémentaires	-	-	6	-	-	4	3
Chatrons d'élevage	-	-	10	-	-	8	3

Source : CAYEUX et VRIGNAUD (1968)

Nous noterons cependant que 565 exploitations, soit 90 %, détiennent des vaches laitières:

- 49 troupeaux seulement dépassent un effectif de 20 vaches
- 516 troupeaux ont un effectif inférieur à 20 vaches.

3) Principaux enseignements

La programmation appliquée à cet ensemble aboutit aux principaux résultats suivants:

- l'installation d'une déshydrateuse pour le traitement des pulpes s'accompagne d'une réduction à la fois des boeufs engraisés à l'auge et des chatrons d'élevage ainsi que d'une augmentation de l'effectif des vaches laitières et des brebis. Ainsi, par exemple, l'installation d'une déshydrateuse traitant 1.800 tonnes de pulpes sèches par an provoque au niveau de l'ensemble une augmentation de 1.250 vaches laitières et de 400 brebis, et la disparition de 700 boeufs d'auge et de 300 chatrons d'élevage.
- quelles que soient les exploitations considérées, l'effectif de vaches laitières augmente jusqu'au maximum autorisé; mais la pulpe sèche n'entre dans l'alimentation qu'en remplacement des céréales.
- la marge brute laissée par le boeuf d'auge de type traditionnel est insuffisante pour autoriser le passage de son régime de la base de pulpe humide à celle de pulpe sèche.

En conclusion, l'avènement d'une technologie avancée de traitement des sous-produits comme la déshydratation risquerait donc d'aggraver le rapport de l'offre en lait et viande dans les zones de culture qui acceptent encore de s'adonner à la production laitière, par incitation à l'augmentation du cheptel laitier, mieux à même de valoriser ce nouvel aliment concentré que constitue la pulpe sèche, par comparaison avec le boeuf traditionnel.

Seul un bovin à viande capable de valoriser les aliments dans des conditions supérieures à celles offertes par le boeuf âgé pourrait éventuellement améliorer la situation dans ce type de zone. A ce stade de l'étude, cette possibilité n'a pas été examinée pour les responsables de l'Oise.

3. Les résultats de nos études dans le Soissonnais et la Beauce

a) Soissonnais

1) Objectif

L'objectif poursuivi, en abordant l'étude dans le Soissonnais, était de déterminer dans quelles conditions, les exploitations de cette zone agricole rela-

tivement riche et à niveau technique élevé du point de vue des productions végétales, seraient à même demaintenir ou de développer une production intensive de viande bovine, si elles utilisaient, comme instrument d'organisation de ce développement, une usine de déshydratation artificielle qui traiterait à la fois des pulpes sèches de betteraves et éventuellement les fourrages verts.

Le but est donc assez proche de celui visé par les responsables du Département de l'Oise, mais avec la différence que les difficultés pressenties pour maintenir, dans des conditions concurrentielles, les boeufs traditionnels dans un système remodelé, nous ont engagés à nous interroger essentiellement et presque exclusivement sur les chances de types de production de viande beaucoup plus intensifs:

- bovins précoce intensif, conduit de l'âge de 8 jours à un âge d'abattage de 13 mois environ, au poids vif de 500 kg avec recours à un veau issu d'un troupeau laitier de la région ou de régions laitières voisines.
- un bovin précoce, introduit à l'âge de 8 mois environ et au poids de 250 kg en provenance de zones de naissance comme le Massif Central et d'un troupeau spécialisé de race Charolaise ou utilisant un croisement sur race locale (Salers ou Aubrac) et conduit au poids vif de commercialisation de 520 kg vers 15 mois.

A côté de ces deux types, à la demande des agriculteurs locaux ont été introduits dans le programme deux types supplémentaires:

- un boeuf semi-précoce, conduit à l'âge de 8 jours à l'âge de commercialisation de 20 mois et au poids de 633 kg, utilisant en stabulation les mêmes systèmes alimentaires, mais ayant pour raison d'être l'existence de "savarts", ou pacages permanents installés sur les pentes plus ou moins accusées reliant terres de plateaux, et zones de vallées, fréquemment présents dans beaucoup de fermes du Soissonnais du fait de la topographie de la région.

- un boeuf de deux ans à la commercialisation intervenant au poids de 650 kg, après avoir été introduit à l'âge de 18 mois et à 450 kg de poids vif. Ce type a été retenu pour tenir compte des craintes des agriculteurs de rencontrer des difficultés commerciales à la vente, dans le passage brusque d'un boeuf traditionnel de 30 mois à 3 ans aux bovins précoces.

2) Caractéristiques et typologie des exploitations analysées

L'étude a été conduite dans le cadre de l'ensemble des 112 exploitations adhérant à la Sucrerie Coopérative de VIC-sur-AISNE.

L'enquête a été dirigée par nos soins et réalisée de façon exhaustive chez ces 112 exploitants. Une analyse complémentaire plus approfondie a été

menée chez 6 agriculteurs dont les caractéristiques des exploitations se rapprochaient de celles des exploitations-types dégagées par la typologie.

Trois critères ont été retenus pour le classement des entreprises agricoles:

- la taille, exprimée en ha de SAU
- l'implantation, sur le plateau ou dans la vallée
- la ou les spéculations animales poursuivies.

Sur cette base, l'ensemble des 112 exploitations se répartissent comme l'indique le Tableau II/11.

- près de la moitié des exploitations, désignées "petites" dans la suite de l'étude, font moins de 70 ha SAU, et vont de moins de 20 ha à 70 ha
- un peu plus de la moitié (60 sur 112), désignées "grandes", font plus de 70 ha, la plus grande figurant dans la sous-classe de 580 à 660 ha.

A l'examen de ce tableau, il apparaît que:

- les grandes exploitations, surtout de plateau, s'adonnent très peu à la production exclusive de lait; par contre, elles sont nettement plus orientées vers la production de viande: 57 % des grandes exploitations produisent de la viande bovine exclusivement sur les fermes de plateau.

- le lait occupe davantage de place dans les petites exploitations (38,5 % des petites y consacrent tout leur troupeau) et dans les fermes de vallée.

- les fermes totalement sans élevage et celles à troupeau ovin exclusif sont très peu nombreuses.

Le tableau II/12 reprend les principales classes présentes, en associant aux exploitations détenant des vaches laitières une part de celles possédant un troupeau mixte, dominé par l'élevage laitier et en définit les principales caractéristiques d'utilisation du sol, selon le code suivant:

- A = petite / vallée / lait + mixte
- B = petite / vallée / viande
- C = petite / plateau / lait + mixte
- D = petite / plateau / viande
- E = grande / plateau / mixte
- F = grande / vallée / lait + mixte
- G = grande / plateau / viande
- H = grande / vallée / viande
- T = ensemble

TABLEAU II/11

Typologie des exploitations de la Coopérative de VIC-SUR-AISNE
(nombre d'exploitations)

système zootechnique	total	lait		viande		mixte		ovins seuls		O	
		P	V	P	V	P	V	P	V	P	V
moins de 70ha	52	7	13	9	4	9	7	-	-	-	3
plus de 70ha	60	-	2	34	6	7	4	3	-	4	-
Total	112	7	15	43	10	16	11	3	-	4	3

P = plateau

V = Vallée

TABLEAU II/12
Caractéristiques essentielles des exploitations de VIC-SUR-AISNE

Catégorie	A	B	C	D	E	F	G	H	T totaux	moyenne
nombre d'exploitations	20	4	16	9	7	6	34	6	112	-
surface moyenne (ha)	37,5	44,5	45,2	34,6	264	120,5	253,2	200,8	15 849	141
<u>% de la S A U</u>										%
- betteraves	17,0	18,1	20,0	20,3	27	15,9	22,6	16,7	3 674	23,2
- pommes de terre	3,2	1,9	4,8	6,0	11,3	2,4	9,8	4,4	1 245	7,8
- pois	-	-	-	1,3	7,6	-	2,4	-	419	2,6
- céréales	48,6	51,1	56,1	61,0	44,3	44,1	48,7	42,9	7 837	49,4
- maïs-grain	-	7,7	-	-	0,8	9,8	1,6	16,1	572	3,6
- maïs-fourrage	-	-	0,3	-	-	1,1	-	-	10	-
- luzerne	7,6	4,9	5,5	3,5	3,2	8,5	3,0	2,2	591	3,7
- S T H	10,6	6,8	10,9	7,4	7,0	17,4	6,3	12,9	1 243	7,8
dont STH retournable	4,9	0,5	5,7	5,0	4,5	5,9	3,1	1,0	(482)	-
- divers (colza, vergers)	-	-	-	-	0,7	-	2,5	1,1	258	1,6
Ha SAU/UTH	18,5	25	23	17	22	25	25	25		
<u>Bovins (tête/expl. moy.)</u>										tête/100 SAU
- vaches laitières	8,1	-	11,7	-	23,1	25,1	-	-	664	4,2
- an. x à viande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 à 24 mois	-	-	-	-	-	-	-	-	35	0,2
1 achetés après 3m.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 élevés sur explon	-	-	2,2	-	-	-	-	-	-	-
24 à 36 mois	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 séjour 6 mois	1,5	-	-	4	30	-	45	3,3	1 820	11,5
4 séjour 6 à 18 m.	0,5	4	-	5	18,8	-	34	53	1 678	10,6
5 élevés sur expon	1,8	7,8	2,9	1,1	9,4	8,6	1,9	9,5	364	2,3

Le Tableau II/12 nous permet de dégager un ensemble d'éléments intéressants sur les caractéristiques actuelles des exploitations de VIC-sur-AISNE:

- dimensions relativement importantes: même les classes de "petites" exploitations retenues dans l'analyse, atteignent des valeurs moyennes comprises entre 35 et 45 ha. Les "grandes" se situent autour de moyennes de 200 ha-250 ha environ; la moyenne générale de 112 exploitations atteint 141 ha.
- très forte proportion de cultures industrielles: 33 % de betteraves pommes de terre et pois; dominance de céréales avec sensiblement la moitié de la SAU en céréales classiques, et une faible place du maïs-grain (3,6 %), bien que non négligeable et en progression.
- faible place des surfaces fourragères: 11,5 % de la SAU en moyenne, 9 à 15 % sur le plateau, de 11 à 25 en vallée. Cette place est plus limitée que dans l'Oise où l'échantillon analysé comportait de 5 à 51 % de surface fourragère totale, et beaucoup plus encore que dans le Pays de Caux où la surface fourragère totale représentait en moyenne 46 % de la SAU. En l'absence de la surface toujours en herbe constitué par les "savarts" ou pacages de pente, la surface fourragère totale se limiterait à 4 % environ en luzernières.
- faible charge animale: la région de VIC ne supporte globalement que 4 vaches par 100 ha SAU, contre 35 vaches pour la FRANCE entière, le Pays de Caux en portait 47 par 100 ha SAU. Avec une trentaine de bovins par 100 ha SAU, la charge totale demeure également faible, sensiblement à la moitié du niveau moyen français (63/100 ha SAU) et à 30 % du niveau moyen du Département de l'Aisne (101/100 ha SAU).
- production de viande bovine de type traditionnel avec très peu de place occupée par les boeufs commercialisés avant l'âge de 2 ans.
- très faible contribution de la zone dans l'approvisionnement en jeunes bovins destinés à la production de viande et forte dépendance des zones d'élevage, essentiellement la zone charolaise.
- rôles à peu près comparables joués par les boeufs à cycle court (6 mois d'engraissement sur l'exploitation en hiver) et les boeufs à cycle long (18 mois de présence).
- augmentation de l'importance de la production de viande bovine avec l'accroissement de taille de l'exploitation, mais au total production assez limitée par rapport aux surfaces agricoles.

Au total, le Soissonnais sur la base de l'échantillon de VIC, apparaît comme une zone disposant théoriquement des structures agricoles, adaptées à la production de viande bovine, mais au sein de laquelle celle-ci n'a pris qu'un développement limité du fait de la concurrence des productions végétales vendues directement et conserve un caractère traditionnel. Dans ce contexte, un pôle organisateur coopératif peut-il devenir un support de développement de la production intensive de viande bovine en s'appuyant sur un instrument de conditionnement des sous-produits industriels, comme la pulpe et les fanes de pois, et éventuellement des fourrages comme la luzerne, ainsi que des céréales?

3) La luzerne peut-elle concurrencer les autres productions végétales du Soissonnais?

L'extension des cultures fourragères risquerait d'apparaître très vite comme un facteur limitant primaire à l'expansion de la production de viande.

Il était intéressant de s'interroger sur les chances que pourrait avoir la luzerne, culture fourragère principale et presque seule produite actuellement, de concurrencer les autres cultures, si sa production était souhaitable en vue d'alimenter une usine de déshydratation en période de printemps et d'été.

Dans le cadre du programme concerté d'étude de VIC, l'Office Central de Comptabilité Agricole de SOISSONS a déterminé, par la méthode des budgets partiels, que le quintal de luzerne déshydratée devrait être payé à l'exploitant, sur la base d'un fourrage récolté sur pied par la Coopérative:

- à un prix minimal de 12 F, pour que l'agriculteur ait intérêt à substituer cette culture aux céréales secondaires
- à un prix minimal de 14 F, pour pouvoir concurrencer le 2ème blé figurant dans la rotation et les précédents secondaires pour le blé dans la rotation, tels que betteraves hors contingent, maïs-grain, colza.
- les cultures de betteraves à sucre du contingent, de pommes de terre, de pois, qui représentent des précédents à blé sont hors d'atteinte pour la luzerne, car son prix devrait dépasser 20 F le quintal de produit sec pour espérer les concurrencer, la luzerne étant toujours considérée comme vendue sur pied et récoltée par la Coopérative.

Sur ces bases, 82,3 % des terres seraient inaccessibles à la luzerne du fait de la concurrence des autres productions végétales plus rentables, et 6 % environ de la SAU pour des contraintes agronomiques (surface toujours en herbe non retournables). Sur les 11,6 % de la SAU qui seraient accessibles, une tranche de 4 % étant estimée pouvoir passer prochainement en secteur inaccessible il reste 11,6 % pour la rotation basée sur 3 années de luzerne suivies de 2 blés, ce qui laisse à la luzerne 4,6 % de la SAU, soit un peu plus que la surface actuellement consacrée à cette culture.

Aux prix précédemment définis, la luzerne ne pourrait donc s'installer que sur une surface maximale de 700 ha.

Le prix minimal trouvé se trouve nettement supérieur à celui habituellement admis dans d'autres usines de déshydratation et dans d'autres régions, ce qui laisserait à penser que les conditions de concurrence à l'égard de la luzerne sont particulièrement fortes dans les conditions agronomiques du Soissonnais et les conditions conjoncturelles actuelles.

Nous avons été cependant amenés, au sein de l'Unité de Recherche sur l'Economie et l'Organisation des Productions Animales à exprimer quelques remarques au vu de ce résultat:

- les conventions retenues pour le rendement de la luzerne (9 t de fourrage déshydraté de moyenne à l'ha sur 3 ans) semblent pessimistes. Il nous apparaît possible d'atteindre 11 tonnes. Le prix minimal de concurrence de la luzerne descendrait alors à 10 par quintal.
- l'exploitation de la luzerne en vue de la déshydratation se fait par l'usine et non par l'agriculteur, ce qui réduit le travail et les charges de récolte de l'exploitant et améliore la marge de la luzerne.
- les usines de déshydratation à dominante de luzerne ont un prix de revient de 17 à 18 F par quintal si elles sont bien conduites et si leur capacité dépasse 2 tonnes/heure de produit sec. Les usines de déshydratation de pulpe liées aux sucreries ont un coût de fabrication de l'ordre de 18 F par quintal. La combinaison des deux fonctions permet de réduire le coût de fabrication de 2 F par quintal environ grâce à un meilleur étalement des charges fixes de l'usine.

Selon le prix de marché de la luzerne, le prix d'achat de la luzerne sur pied pourrait se situer entre 12 et 15 F le quintal et la surface accessible se rapprocherait alors de 1.000 ha.

La production potentielle annuelle de la luzerne susceptible d'être déshydratée sur une surface agricole utile de 15.000 ha environ, se situerait donc, selon les conventions entre 7.000 et 12.000 tonnes de produit sec. A court terme, l'Office estime qu'il serait facile d'atteindre un tonnage de 3.000 tonnes.

- 4) A quel coût la fabrication de la pulpe sèche doit-elle se maintenir pour que le remplacement de pulpe humide par la pulpe sèche intervienne sans perte pour l'éleveur.

En système traditionnel de production de viande bovine, et sans augmentation du troupeau, l'Office constate que le coût réel de fabrication ne devrait pas dépasser 17 F par quintal, ce qui paraît assez facile à assurer. La pulpe sèche remplacerait alors la pulpe humide, l'effectif du troupeau demeurerait constant, et au lieu d'accroître le troupeau, la sucrerie pourrait vendre l'excédent de pulpe sèche. Cela revient à dire que la vente de la pulpe sèche au prix de marché (29 F par quintal) est à préférer à la transformation par le type traditionnel de bovin à viande. Cette conclusion rejoint celle du Centre de Gestion, de Comptabilité et d'Economie Rurale de l'Oise.

Mais, n'est-il pas possible d'intensifier considérablement la production de viande bovine et d'améliorer l'économie de cette production par une meilleure utilisation des aliments déshydratés, en modifiant notamment les techniques de production?

La déshydratation de la totalité des pulpes produites sur les 3.680 ha de betteraves (10.000 tonnes), l'utilisation de la moitié de la mélasse (3.000 tonnes), la déshydratation de la production de 700 ha de luzerne (7.500 à 8.000 tonnes) permettrait d'assurer une production annuelle de 7.000 boeufs précoces de 500 kg abattus vers l'âge de 15 mois.

5) Réactions éventuelles des exploitations à de nouveaux systèmes de production de viande bovine

5-1 exploitations programmées

A partir des 8 exploitations-types dont les caractéristiques ont été rapportées au Tableau II/12, deux ont été retenues et soumises à la concurrence de systèmes différents de production par programmation linéaire:

- exploitation de grande taille, située en vallée, et produisant de la viande (catégorie H)
- exploitation de grande taille, située sur le Plateau et produisant de la viande bovine (catégorie G).

En outre, une matrice statistique a été établie par l'Office de Comptabilité à partir des résultats de 15 exploitations de grande taille situées sur le plateau et produisant de la viande bovine.

Le choix de ces types d'exploitation a été guidé par les raisons principales suivantes:

- grandes exploitations, car elles comportent déjà plus de bovins à viande et elles pourraient servir plus facilement de support à la création d'ateliers d'une certaine taille.
- exploitation de plateau en dominance dans les programmes, car la surface agricole en plateau représente 70 % du total couvert par la zone d'action de la Coopérative, et la vallée s'adonne davantage à la production laitière qu'à la production de viande.
- trois programmations, la troisième étant représentative des terres très riches du plateau, la seconde comportant des terres de plateau, mais aussi des terres de bordures ou savarts et de bonnes terres de vallées, la première étant représentative des terres moins favorables de vallées, par l'existence d'argiles lourdes et de terres de grèves séchantes. Il était intéressant de s'interroger sur les conditions de concurrence de la luzerne avec les autres cultures dans ces trois conditions agronomiques.
- présence d'animaux à viande de type traditionnel dans les trois exploitations et facilité de comparaison avec les systèmes intensifs.

5-2 Hypothèses et conventions

Ce document ne reproduit pas l' "ensemble des hypothèses et conventions retenues pour les programmations".

5-2-1 Conventions de prix

Prix des aliments:

- luzerne déshydratée = 29 F/quintal rendu chez l'éleveur, pour celle fournie par lui; 31 F pour celle achetée au-dessus de ses apports = 12 F/quintal pour le prix de la luzerne à la récolte.
- pulpe humide vendue à l'usine = 6 F/T
- pulpe sèche = 18 F/quintal rendu chez l'éleveur pour la quantité livrée par lui à l'usine; 29 F au-delà
- aliment d'allaitement: 2,20 F/kg
- aliments composés 1er et 2ème âge: 0,55 et 0,52 par kg
- foins de luzerne (en nurserie): 0,15 F/kg
- tourteau d'arachide: 0,50 F/kg
- composé minéral vitaminisé: 1 F/kg

Prix d'achat des animaux maigres:

- veau laitier de 8 jours: 320 F
- jeune bovin spécialisé ou croisé de 8 mois à 250 kg: 1.075 F
- boeuf de 18 mois à 450 kg: 1.800 F

Prix de vente des bovins à viande (F/kg net):

- bovins précoces laitiers de 13 mois à 500 kg: 6,30 F
- bovins précoces spécialisés ou croisés de 15 mois à 520 kg: 6,50
- boeufs semi-précoces de 20 mois à 633 kg: 6,80 F
- boeufs de 2 ans à 650 kg: 6,80

5-2-2 Conventions d'équipement

L'étude a supposé que les productions nouvelles exigeaient la création de bâtiments neufs et d'équipements spécialisés, dans les conditions suivantes:

- investissement de:
 - 600 F par place de veau en nurserie
 - 800 F par place de stabulation libre sur paille
 - 1.100 F par place de stabulation entravée sur paille ou de stabulation libre sur caillebotis
- amortissement en 10 ans

5-2-3 Conventions de frais financiers

L'intérêt sur le capital immobilisé a été compté à 5 ou 6 %. Pour le cheptel animal, il est calculé sur la valeur moyenne et proportionnellement au temps passé.

5-2-4 Conventions d'emploi et de charges de main-d'oeuvre

La main-d'oeuvre nécessaire a été prise en charge dans le calcul de la marge et considérée comme affectée spécifiquement à la marche de l'atelier dans les conditions suivantes:

- ratios d'emploi

1 homme pour	150 veaux en nurserie
	250 animaux engraisés sur stabulation libre paillée
	150 animaux entravés
	500 animaux sur baillebotis
- rétribution = 13.000 F / par an

5-2-5 Conventions de régimes et de modes de conduite

Plusieurs variantes ont été introduites.

5-3 Résultats de programmation de la grande ferme de vallée

5-3-1 Surface et zones agricoles

Surface totale de 160 ha répartie par tiers entre 3 zones:

- zone I : 50 ha de terres de limon sur plateau
- zone II : 55 ha de terres argileuses en vallée, très difficiles à travailler, dont 30 ha en prairies permanentes (5 ha retournables)
- zone III: 55 ha de terres séchantes sur grèves perméables, difficiles à travailler et à rendements faibles, dont 10 ha de prairies permanentes (5 ha retournables).

La surface de vallée est irrigable.

5-3-2 Type d'animal à produire

Dans cette programmation, sont seuls à sortir dans les conditions de rapports de prix retenues, les types d'animaux utilisant les prairies au printemps et en été:

- soit des boeufs de type traditionnel, introduits au printemps et finis à la pulpe humide en hiver
- soit des boeufs semi-précoces de 20 mois, ayant une séquence au pâturage et le reste en stabulation sur régimes à base de fourrages déshydratés.

L'étude a déterminé en outre à quel prix il aurait fallu vendre le kilo de carcasse des autres types de bovins précoces ou de boeufs de 2 ans pour que l'exploitant ait intérêt à en produire en utilisant les produits déshydratés.

Les résultats sont reportés au Tableau II/13. Ils montrent que le bovin précoce de type laitier était très proche du sortir du programme dans les meilleures conditions. Par contre, plus le boeuf vieillit, même sans dépasser l'âge de deux ans, il semble rencontrer des difficultés croissantes à valoriser des aliments conditionnées par déshydratation aux prix retenus dans l'étude. Une augmentation du prix de rétrocession de la pulpe sèche jusqu'au prix de marché actuel (29 F/100 kg) augmente de façon sensible le prix commercial à atteindre pour la viande, surtout de certains types.

TABLEAU II/13

Niveau de prix commercial de la viande

qu'il est nécessaire d'atteindre pour inciter l'agriculteur d'une grande ferme de Vallée à reprendre de la pulpe et de la luzerne déshydratée en vue de la production intensive de viande bovine

Type d'animal	variante alimentaire	Mode d'habitat	Prix de vente au kg net (FF)		
			prévu	nécessaire	
précoce laitier (0-13 mois)	avec maïs	caillebotis	6,30	6,35	6,38
	"	paille	6,30	6,44	6,44
	sans maïs	caillebotis	6,30	6,45	6,51
précoce spécialisé (8-15 mois)	"	paille	6,30	6,67	6,70
	avec maïs	caillebotis	6,50	6,83	6,89
	"	paille	6,50	6,89	6,92
boeuf 2 ans (18-24 mois)	sans maïs	paille	6,80	7,56	-
Hypothèse de prix (FF/100 kg)	- pulpe sèche			24	29
	- luzerne déshydratée			24	31

En ce qui concerne la place des fourrages dans le système d'exploitation du sol, notons les principaux résultats suivants:

- la luzerne est intéressante dans les exploitations de ce type seulement si elle est irriguée
- elle entre alors au maximum dans les terres de grèves
- elle est très près de concurrencer la maïs et d'éliminer celui-ci pour un niveau de rendement à 50 quintaux par ha
- l'intérêt à faire de la luzerne demeure cependant faible.

5-4 Résultats de programmations pour les grandes formes de plateau

5-4-1 Programmation de la matrice statistique

L'étude a été conduite pour une superficie de 100 ha SAU, répartie en 94 ha de terres labourables et 6 ha de prairies permanentes, à partir des informations fournies par 15 exploitations en zone très fertile.

En plus des animaux de type intensif proposés par nos soins, deux types de boeufs traditionnels étaient retenus:

- boeuf d'été, engraisé de 24 à 30 mois exclusivement sur pâture avec une charge de 2 bovins à l'ha
- boeuf d'hiver, engraisé aux pulpes ensilées, aux fanes de pois, aux grains.

Trois solutions sont apparues, du point de vue des productions de viande, selon les contraintes imposées et avec des conséquences variables sur le résultat économique de l'exploitation.

lère solution

Sans introduction de contraintes nouvelles le programme sort avec:

- 4 % de la surface consacrée à la luzerne
- production de boeufs d'hiver, traditionnels mais en nombre limité (5,2 par 100 ha SAU), du fait de l'existence d'un stock de fanes de pois ensilées que ce type d'animal est seul en mesure de valoriser.

- production de bovins semi-précoces de 20 mois (18,2 par 100 ha SAU) du fait de leur supériorité sur les boeufs traditionnels d'été pour valoriser la surface toujours en herbe.
- production de bovins précoces (0-13 mois) conduits sur paille avec régime comportant du maïs-grain pour un effectif de 12,7 têtes/100 ha SAU.

2ème solution

En interdisant la sortie de bovins à viande de types nouveaux, il en résulte:

- une production de 12 boeufs d'été et de 5,2 boeufs d'hiver par 100 ha SAU, c'est-à-dire un peu moins que dans la situation actuelle.
- une disparition de la production de luzerne, dont la présence était liée à l'intérêt de produire de la luzerne déshydratée pour alimenter les bovins précoces et semi-précoces, plutôt que de l'acheter au prix commercial de 31 F/100 kg.
- une diminution de la marge brute de l'exploitation de 4 %.

3ème solution

L'effectif de 12,7 bovins précoces par 100 ha SAU sorti dans la première solution n'est pas suffisant pour créer un atelier de dimension valable, même sur une surface de 250 ha. Pour une telle exploitation, il a été estimé qu'un atelier de 180 têtes représentait la taille minimale pour assurer le plein emploi d'un homme, chargé également du travail en nurserie. Ce niveau est sûrement trop faible et il serait possible d'améliorer la productivité du travail à une taille plus élevée.

Quand on impose à l'exploitation de sortir 72 bovins précoces par 100 ha SAU, nous constatons:

- en outre, la présence de 5,2 boeufs d'hiver et 18,2 boeufs semi-précoces de 20 mois pour les raisons déjà précisées,
- une augmentation de la surface en luzerne qui passe à 8,2 % de la SAU,
- une perte de marge brute de 4,5 % par rapport à la première solution,
- la déshydratation de la totalité des pulpes produits par le contingent de betteraves et la nécessité d'acheter 81 T supplémentaires à 29 F les 100 kg.

- la déshydratation de la totalité de la surface de la luzerne, ce qui est imposé par le système alimentaire proposé, mais qui représente une solution plus économique que le fait d'acheter de la luzerne à 31 F les 100 kg.

5-4-2 Programmation d'une grande exploitation de plateau

La troisième programmation a été conduite sur une exploitation de grande taille du plateau disposant de 208 ha de SAU, dont 20 ha de surface toujours en herbe (10 pouvant être retournés) et 10 ha de luzernière, avec 3 secteurs du point de vue des sols: 93 ha de terres riches de plateau, 24 ha de terres de bordure plus difficiles à travailler, 71 ha de terres de vallée assez riches.

Les seules spéculations zootechniques actuelles résident dans la prise en pension de bovins:

- pendant l'été, à la charge de 2,5 têtes par ha de pâture, avec une marge de 240 F par animal
- pendant l'hiver, sur régime de paille et de 14 tonnes de pulpe humide par tête avec une marge de 290 F par animal.

Dans le programme, ont été introduits en plus des 4 formules de bovins précoces ou semi-précoces, des boeufs d'été et des boeufs d'hiver de type traditionnel comme dans la programmation précédente.

lère solution

Sans introduction de contraintes nouvelles, le programme sort avec:

- une production de boeufs semi-précoces de 20 mois et de bovins précoces de 13 mois conduits sur paille avec recours au maïs-grain dans le régime, pour des effectifs respectifs de 30 têtes et 17,6 sur 208 ha, soit 14,4 et 8,5 par 100 ha SAU.
- une production de luzerne limitée à 8 ha en zone de bordure
- le retournement de 10 ha de surface toujours en herbe qui correspond au maximum autorisé.

2ème solution

En limitant les productions animales au système actuel de prise de bovins en pension, le nombre de ceux-ci sort à 25 têtes en pension d'été. La marge brute de l'exploitation baisse alors de 2,7 %. La luzerne disparaît du système agricole qui se simplifie avec:

- extension de la culture de betterave de 35 à 55,8 ha
- maintien de la pomme de terre à 8 ha
- extension de la culture du blé de 70 à 86,5 ha
- réduction de l'orge de 40 à 24 ha
- remplacement de 25 ha de colza par 24 ha de maïs
- réduction de la surface toujours en herbe de 10 ha.

3ème solution

En s'interrogeant sur l'influence éventuelle de l'abaissement du prix de la viande sur le comportement de cet agriculteur, il apparaît qu'un abaissement de 0,10 F par kg de carcasse:

- maintient l'effectif de 30 bovins semi-précoces de 20 mois, en raison des disponibilités en herbe de pâturage que ce type d'animal semble le mieux valoriser par comparaison avec d'autres formules traditionnelles.
- supprime complètement les bovins précoces de 13 mois.

5-5 Conclusions et enseignements de l'étude de VIC-sur-AISNE

Un certain nombre d'enseignements très intéressants se dégagent de l'étude de VIC-sur-AISNE:

- dans cette région, aux conditions agronomiques favorables, les productions animales résistent difficilement à la concurrence des productions végétales pour le marché, et la production de viande bovine ne semble pouvoir prendre, dans la conjoncture actuelle, qu'un développement modeste.

- sur les fermes de plateau, qui fournissent 70 % de la surface agricole de la zone, les formules de bovins précoces résistent bien à la concurrence des formules traditionnelles et parviennent même à éliminer celles-ci, sauf si l'existence de ressources alimentaires valorisables seulement par des animaux plus âgés les impose.
- l'économie de la production de viande bovine n'est cependant pas exceptionnellement favorable. La convention de prix de marché de 6,30 F par kg de carcasse serait vraisemblablement difficile à tenir sur la base des cours pratiqués durant ces dernières années. Et l'on constate qu'un abaissement à 6,20 F fait disparaître la production, alors qu'à l'inverse une élévation des prix de rétrocession, de la luzerne et de la pulpe déshydratées impose une remontée du prix de la viande pour pouvoir susciter l'intérêt éventuel des agriculteurs de la zone. Quand la viande est payée 6,30 FF par kg net, avec les conventions de prix retenues pour les céréales, le rapport viande/maïs se situe à 7,8, le rapport viande/orge à 9,1, le prix de la viande bovine étant exprimé dans le rapport en FF par kg vif.
- il convient de noter cependant que, dans cette étude, les modèles de production de bovins précoces n'ont pas bénéficié de conditions très favorables. Les conventions retenues ne sont pas optimistes indices de consommation de 5,60 ou 5,75 UF par kg de gain pour les modèles à 13 mois; rendement à l'abattage assez faible (55 %); charges d'équipement et de main-d'oeuvre relativement élevées, puisque les différents programmes prévoyaient une construction entièrement en neuf et le plein emploi d'une main-d'oeuvre spécialisée.

Or, l'existence de 27.000 m² de hangar disponibles chez les 112 exploitants dont une partie importante pourrait être aménagée en vue de la production de viande, la facilité de conduite des bovins à viande en système d'alimentation libérale en produits déshydratés et agglomérés, les caractéristiques du système agricole pratiqué sont autant d'éléments permettant d'envisager un abaissement des charges réelles dans l'opération de production de viande bovine intensive et un décollage à court terme si les agriculteurs acceptaient de s'y lancer.

Notons également que les systèmes alimentaires retenus ne correspondaient pas obligatoirement à des formulations à coût minimal ni aux formulations les mieux adaptées à l'économie de cet ensemble d'exploitations. Les progrès de nos connaissances dans ce domaine au cours des dernières années nous permettront d'améliorer les programmations ultérieures.

Ce sera le cas notamment à ARTENAY où il sera demandé au programme de sortir à chaque période du calendrier une formulation à moindre coût compatible avec les contraintes zootechniques imposées.

b) Beauce

1) Objectif

L'étude menée en Beauce, sur la zone d'action de la Coopérative Agricole d'ARTENAY dans le Loiret, a pour objectif de compléter et d'affiner les informations déjà réunies dans les autres zones du Bassin Parisien sur le thème: "à quelles conditions les agriculteurs de plaines céréalières de la Communauté Economique Européenne, telles que la Beauce, peuvent-ils trouver intérêt à mettre en oeuvre un programme de développement moderne de leurs productions animales et quels sont les facteurs susceptibles de les décourager ou de les orienter vers la production de viande bovine?"

Les facteurs "prix" et "encadrement" étant apparus comme très importants dans la partie antérieure de l'étude, les types de production de boeufs traditionnels ayant présenté des difficultés pour se maintenir quand un effort de rationalisation du conditionnement des sous-produits et des fourrages par voie sèche était entrepris en vue de remplacer ou d'économiser les grains dans les régimes, les bovins précoces se classant par contre en meilleure position, dans l'étude du Soissonnais notamment, il a été jugé opportun:

- de conduire l'étude au sein d'un ensemble économique suffisamment important: les 305 agriculteurs de la Coopérative Agricole d'ARTENAY exploitent actuellement 24.590 ha de SAU, qui, dans une formule de spécialisation bovine maximale, seraient susceptibles de supporter l'alimentation annuelle de plus de 60.000 bovins précoces. Dès à présent, ils disposent d'une usine de déshydratation des pulpes, en mesure de fonctionner pour le traitement des fourrages et un ensemble de silos de stockage des grains et des produits déshydratés, mobilisables comme piliers de développement d'une production animale comme celle de viande bovine. Ils réalisent annuellement un chiffre d'affaire compris entre 3,5 et 4 milliards d'anciens francs
- de retenir une zone agricole qui, par la nature de ses sols, aurait relativement peu à supporter le poids de contraintes agronomiques étroites en matière de rotation et donc d'aménagement cultural. Ceci permet d'envisager une très grande souplesse et une très grande amplitude de variation dans le système de production végétale et, par suite, dans les formulations alimentaires susceptibles d'être retenues dans l'organisation des ateliers de productions animales.

- d'étudier les réactions éventuelles des agriculteurs d'une région peu intéressés par les formes traditionnelles de l'élevage artisanal et délaissant progressivement cette activité, mais susceptibles de s'intéresser aux formules modernes de développement des productions animales.
- d'éprouver les réactions de ce groupement d'agriculteurs à l'égard de la production de bovins précoces commercialisables entre 12 et 14 mois et de préciser, en fonction des prix de la viande, les variations de l'offre.

2) Caractéristiques et typologie des exploitations

L'ensemble des 385 exploitations totalisent 24.590 ha, ce qui correspond à une superficie moyenne de 63,8 ha de SAU: elles se répartissent en classes de superficies reportées au tableau II/14.

Cet ensemble se caractérise essentiellement:

- par une dimension moyenne nettement inférieure à celle des exploitations du Soissonnais.
- par une dominante céréalière très marquée: 30 % de la SAU consacrée au blé, 36 % à l'orge, 7,5 % au maïs-grain et 73,5 % à ces trois céréales, soit beaucoup plus que dans les échantillons du Pays de Caux (32,4 %), de l'Oise (50 à 55 %), ou du Soissonnais (53 %).
- par une place assez importante accordée aux betteraves à sucre (17 %), cependant inférieure à celle du Soissonnais (23,2 %).
- par une très faible place occupée par les prairies permanentes (moins de 2 %), une importance plus grande de la luzerne (7 %) que dans le Soissonnais (3,7 %), mais une surface fourragère totale très limitée moins de 10 % de la SAU, contre 11,5 % dans le Soissonnais, 20 à 25 % dans l'échantillon de l'Oise, 46 % dans le Pays de Caux.

TABLEAU II/14

Répartition des exploitations des Coopérateurs d'ARTENA Y
en fonction de la superficie agricole utile

Classe de superficie (Ha.)	E xploitations	
	Nombre	%
moins de 20	28	7,2
20 - 39	118	30,6
40 - 69	121	31,4
70 - 99	55	14,3
1 00 - 199	54	14,0
200 - 299	7	1,8
plus de 300	2	0,5
	385	100,0

Trois unités-types ont été retenues pour représenter les exploitations de la région d'ARTENAY comprises entre 20 et 200 ha. Leurs caractéristiques sont reportées au tableau II/15, elles proviennent d'un échantillon de 37 exploitations au sein desquelles une enquête spéciale a été conduite:

- la catégorie A comporte des exploitations de 20 à 60 ha, disposant de 2 tracteurs (un de 30 à 40 ch, un de 40 à 50 ch), d'une main-d'oeuvre permanente de 1 ou 2 UTH, essentiellement familiale; la production laitière y domine, mais les effectifs sont limités (7 vaches en moyenne). La production de viande n'y existe qu'en complément à la production laitière.
- la catégorie B comporte des exploitations de 60 à 100 ha, disposant de 2 ou 3 tracteurs (2 de 50 à 60 ch ou un de 50-60 ch et 2 de 30 ch) d'une main-d'oeuvre permanente de 2 UTH; la moitié des exploitations possèdent un cheptel laitier, mais l'effectif de celui-ci est relativement faible; 10 vaches par étable de moyenne pour les exploitations en détenant 6 vaches par exploitation, toutes fermes comprises.
- la catégorie C comporte des exploitations de 100 à 200 ha, disposant de 4 tracteurs d'une puissance de 40 à 60 ch, d'une main-d'oeuvre permanente de 3 UTH; les productions animales se limitent, lorsqu'elles existent, à une troupe de moutons de 300 mères environ par exploitation.

Les exploitations de Beauce emploient moins de main-d'oeuvre permanente par 100 ha SAU que les fermes du Soissonnais: ceci est en rapport avec le système de productions végétales basé pour les 3/4 sur les céréales, et avec la très faible place tenue par les productions animales. Sur l'échantillon de 41 exploitations couvrant 4.150 ha de SAU, soit le 1/6 de la surface des membres de la Coopérative, la charge par 100 ha SAU est très faible:

- 3,3 vaches laitières et 0,8 génisses, contre 4,2 vaches laitières dans le Soissonnais.
- 5,3 bovins à viande, dont 1,7 veau ou jeune bovin, contre 21,6 à Vic-sur-Aisne où la densité était déjà faible.
- moins de 10 bovins par 100 ha SAU contre 63 pour la FRANCE entière.

TABLEAU II/15

Caractéristiques essentielles des exploitations d'ARTENAY
(échantillons de 37 exploitations de 20 à 200 Ha.)

Catégorie	A	E	C	Total
. Nombre d'exploitations	13	11	13	37
. Surface moyenne (ha)	40,9	71,6	144,8	85
<u>% de la S.A.U. :</u>				
. Céréales	69,8	76,6	76,5	75,2
dont blé	32,8	32,1	33,0	32,7
. Betteraves	19,7	13,1	17,3	16,6
. Fourrages	9,7	4,6	5,1	5,8
Ha S.A.U. / U.T.H.	27,7	40,3	42,7	38,5

TABLEAU II/16

Situation actuelle des productions animales chez les adhérents
de la Coopérative d'ARTENAY
(échantillon de 41 exploitants)

Catégories d'exploit. (ha. SAU)	Nbre de trou- peaux	productions bovines						Ovins		Porcins			
		Production laitière		Production de viande		Nbre de trou- peaux brebis	Nbre de truies	porcs charcu- tiers	troupeaux	brebis			
		Vaches Génisses	à partir de troupeau laitier	Animaux achetés	Cha- trons						Génisses	Réfor- me	
20 - 49	10	55	9	28	5	8	13 (1)	20 (2)	-	-	1	8	
50 - 99	13	79	23	44	5	11	10 (2)	-	-	1	150	-	
≥ 100	18	5	1	1	-	-	30 (2)	25 (2)	25 (2)	6	1 870	4	3
TOTAL	41	139	33	73	10	19	53	45	25	7	2 020	5	11

(1) répartis dans deux exploitations

(2) concentrés dans une exploitation

Le nombre des exploitants achetant des bovins maigres en vue de l'engraissement est très réduit, puisqu'il se limite à 6, dans cet échantillon.

Les troupes ovines sont peu nombreuses mais d'assez grandes dimensions. La production porcine est presque inexistante.

Les exploitations avec élevage reçoivent 60 % environ de la pulpe produite, et essentiellement à l'état de pulpe fraîche (83,5 % du total restitué). Un peu moins de la moitié de la pulpe produite est déshydratée; l'essentiel est commercialisé hors de la zone d'action de la Coopérative.

3) Facteurs favorables au développement de la production de viande bovine

Malgré une place extrêmement faible tenue actuellement par l'élevage bovin dans l'économie agricole de la région d'ARTENAY, il y existe un ensemble de facteurs favorables au développement de la production de viande bovine.

3-1 Disponibilités de la Coopérative en aliments concentrés

La Coopérative peut notamment jouer le rôle dynamique de pôle organisateur de ce développement et contribuer à abaisser les coûts de production. Sans parler de l'action très importante qu'elle pourrait tenir dans l'approvisionnement en veaux et la mise en marché des bovins gras, elle est susceptible d'intervenir rapidement dans la fabrication des aliments composés et de comprimer les coûts à ce niveau.

Rappelons que le poste alimentaire représente 70 % des charges d'un atelier. Or, la Coopérative dispose de la quasi-totalité des matières premières nécessaires pour la production de viande bovine intensive:

- elle a collecté, depuis 1960, de 200.000 à 350.000 quintaux de céréales par campagne, dont 45 % de blé, 40 % d'orge et 15 % de maïs.
- elle traite chaque année 50.000 quintaux environ de pulpes sèches, commercialisées, pour l'essentiel, vers l'extérieur, et dont le coût de production se situe actuellement dans cette unité d'après nos calculs basés sur les données de fonctionnement de l'usine à 19 F 20 par quintal. Il conviendrait d'y ajouter la valeur de la matière première, évaluée par la direction de la Coopérative à l'équivalence de 15 kg d'orge par tonne de pulpe humide, soit 5 F par quintal de pulpe sèche, ce qui aboutirait à un prix de revient de 24 F environ par quintal.

- elle pourrait produire annuellement, moyennant l'acquisition d'un équipement complémentaire à l'unité actuelle de séchage, 45.000 quintaux de luzerne déshydratée. Le coût de fabrication de celle-ci se limiterait à 14 F 20 par quintal, à condition de lui faire supporter seulement les charges fixes liées aux investissements complémentaires.
- elle produit, chaque année, plus de 50.000 quintaux de mélasse. Bien que présentant une valeur alimentaires intéressante, ce produit est relativement peu utilisé en FRANCE dans l'alimentation animale: 19 % des quantités totales disponibles au cours des exercices de 61/62 à 65/66. Or, il pourrait entrer, en proportions non négligeables, dans l'alimentation des bovins à viande et fournir un aliment économique: sur la campagne 1967/68, les cours ont oscillé entre 16 et 18 F/quintal. A 16,5 F le prix du quintal, l'unité fourragère revient à 0,25 F, ce qui est inférieur au prix de l'ensemble des produits alimentaires disponibles, et entraînera une utilisation maximale de mélasse tolérable par les animaux et les techniques de mélange et de fabrication.
- enfin, l'unité de stockage de grains de la Coopérative récupère chaque année 2.000 quintaux environ de brisures de maïs et de déchets de céréales, dont la valeur alimentaire est élevée (1,15 UF/kg et 0,60 UF/kg respectivement) mais dont les prix de commercialisation (35 F par quintal pour le maïs, 4 F 50 par quintal pour les déchets de céréales) en font des aliments très intéressants à valoriser sur place.

3-2 Conditions favorables à l'implantation d'une usine de fabrication d'aliments composés

La création d'une usine d'aliments se traduirait, dans ce contexte, par des possibilités nombreuses d'abaissement des coût de fabrication:

- approvisionnement en provenance de l'extérieur limité à un maximum de 20 % de tourteaux, minéraux, vitamines, adjuvants. Le recours à l'urée permettrait même d'abaisser encore ce taux. Il en résulterait une réduction des frais d'approche qui représentent 20 à 25 % de la valeur ajoutée dans l'industrie des aliments du bétail.

- disparition des charges de stockage pour l'usine d'aliments, déjà assumées par l'organisme coopératif en tant que stockeur.
- réduction des charges de distribution, par suppression des frais de publicité et de vente, et compression des frais de transport du fait de la densité des exploitations implantées dans un rayon de 10 km autour de la Coopérative. Ces possibilités d'allègement des frais de transport seraient d'autant plus grandes que les ateliers de production intensive de viande bovine pourraient être approvisionnés en vrac par camions spécialement équipés, comme dans les ateliers modernes avicoles ou porcins.

4) Programmation d'un modèle d'organisation de la production de viande bovine dans le complexe coopératif

4-1 Type d'animal

Le bovin précoce intensif de type laitier a été retenu comme seul type à ce stade de l'étude. Ses caractéristiques sont reproduites au tableau II/17. D'autres types d'animaux pourraient être envisagés dans cette zone. Mais celui-ci semble le plus facile à adapter aux conditions diverses de la région: fortes disponibilités en ce type d'animal à engraisser sur le marché communautaire, par comparaison avec des bovins maigres plus âgés ou de type spécialisé, meilleure adaptation de ce type d'animal intensif aux ressources alimentaires disponibles du fait de la dominante d'aliments concentrés.

4-2 Contraintes et conventions alimentaires

Diverses contraintes alimentaires ont été définies notamment pour l'apport d'énergie et l'équilibre entre la fraction azotée et l'énergie.

En outre, les bilans alimentaires prévisionnels par tête postulent la réalisation d'un indice moyen de consommation par kg de gain de poids vif de 4,5 UF depuis l'entrée en nurserie jusqu'à l'abattage; et un indice de 4,8 UF entre 100 et 500 kg. Cet indice a été vérifié par nos soins sur des séries importantes d'animaux de ce type.

Pour éviter le recours à du fourrage grossier, le modèle prévoit une contrainte physiologique d'apport de 15 % de la ration totale sous forme de fourrage déshydraté compacté, c'est-à-dire de luzerne n'ayant pas subi de broyage avant l'agglomération.

TABLEAU II/17

Caractéristiques du bovin précoce intensif de type laitier
introduit dans le modèle

Poids à l'entrée en nurserie	(kg)	40
Poids à la sortie de nurserie	(kg)	100
Durée de séjour en nurserie	(j)	90
Poids à l'abattage	(kg)	
. vif		500
. net		280
Durée de période de croissance-finition	(j)	335
Age moyen à l'abattage	(j)	425
Gain moyen journalier en croissance finition	(g)	1 194

Une convention de pertes de 5 % d'aliments pendant la période de croissance-finition a été admise.

4-3 Contraintes d'utilisation des aliments

Celles-ci se sont traduites par la définition de limites d'utilisation de certains aliments, ainsi que par la nécessité d'atteindre un niveau minimal de concentration énergétique du régime:

- plus de 0,70 UF par kg en phase de croissance
- plus de 0,80 UF par kg en phase de finition.

4-4 Contraintes en disponibilités alimentaires

Les ressources disponibles en différents aliments, assorties des périodes d'utilisation, ont été définies.

4-5 Contraintes de stockage

Le programme devait déterminer la capacité optimale de stockage pour l'ensemble des aliments. De ce fait, il a été nécessaire d'introduire des contraintes d'utilisation des silos.

4-6 Contraintes sur le fonctionnement de l'usine de fabrication d'aliments composés

Du fait de la recherche en permanence d'une formulation du régime à moindre coût, et des variations en matière d'offre et de prix des aliments simples au cours des diverses périodes, la part des aliments concentrés complémentaires risque de fluctuer et l'usine marchera à un régime variable. Des niveaux ont été retenus de part et d'autre de la moyenne normale pour caractériser la plage de marche de cette usine, avec des pénalisations des fabrications au-dessous de certains seuils.

4-7 Fonction économique

L'ensemble des agriculteurs de la Coopérative d'ARTENAY conservent, actuellement, la possibilité soit de commercialiser hors de leur zone d'action leurs aliments sous forme d'aliments simples ou d'aliments composés, soit de les transformer et de les vendre sous forme de viande bovine. L'objectif du Groupement sera de maximiser le revenu net. En effet, dans cette programmation, il a été prévu que tous les facteurs de production seraient rénumérés (capital, main-d'oeuvre, matières premières).

4-7-1 Produits vendus

Sont venus par le Groupement des agriculteurs:

- la viande produite
- la pulpe et la luzerne déshydratée en excès par rapport à la consommation animale.

4-7-2 Charges alimentaires

- conventions de prix des produits (prix de marché)

Les conventions de prix de marché retenus pour les aliments utilisés sont reportés au tableau II/18.

- conventions de coût de stockage

Une fonction de coût a été établie pour les charges de stockage des principaux produits conservés en cellules.

- coût de fabrication des aliments concentrés , autres que pulpe et luzerne déshydratées

L'usine a pour but de mélanger les aliments, autres que pulpe et luzerne qui se trouvent déjà présentées sous forme de granules. Le tonnage varie selon les formulations optimales retenues. Une fonction de coût, dépendant de la quantité d'aliments composés produite chaque année a été calculée d'après les résultats d'une étude antérieures faite au sein de l'Unité de Recherche (TIRVEILLOT 1966).

- coût de transport des aliments jusqu'aux ateliers de production animale

Une fonction de coût de transport a également été établie à partir des résultats d'une étude sur l'économie de la livraison en vrac par camion de 10 tonnes, sur un rayon moyen de distribution de 10 km, réalisée au sein de l'Unité de Recherche (MARIE 1968).

TABLEAU II/18

Conventions de prix de marché des produits alimentaires retenus

ALIMENTS	PRIX (F/100 KG)
Luzerne déshydratée	31,10 (+)
Pulpe sèche	30,00
Blé	51,00 (+)
Maïs	44,50 (+)
Orge	42,00 (+)
Maïs cassé	36,00
Déchets de céréales	4,50
Mélasses	16,50
Tourteau d'arachide	56,00 (+)
Urée	60,00
Phosphate bicalcique	46,00
Carbonate de calcium	8,00
Prémélange d'oligo-éléments et de vitamines	180,00

(+) Pour ces aliments, ont été prévus des coefficients de variation saisonnière des prix.

4-7-3 Charges diverses par tête

- veau laitier de 8 jours: 290 F
- alimentation en nurserie: 140 F 50
- charges fixes de logement et d'équipement: 80 F
- assurances: 70 F, dont 35 F remboursés en cas de perte
- main-d'oeuvre: en nurserie: 30 F (1 homme/500 veaux)
 en engraissement: 25 F (1 homme/600 têtes)
- frais vétérinaires: 30 F
- frais financiers sur avances à court terme: 58 F

4-7-4 Hypothèse de proportionnalité des charges

Dans ce modèle, les ateliers ne sont pas liés à la taille de l'exploitation agricole. De ce fait, les charges ont été considérées comme proportionnelles, la main-d'oeuvre spécialisée au niveau de l'atelier étant pleinement employée, et l'économie d'échelle n'apparaissant plus au niveau des bâtiments.

5) Résultats de la programmation

Celle-ci doit nous déterminer les conditions dans lesquelles les agriculteurs d'ARTENAY pourraient se décider à produire de la viande bovine en transformant leurs aliments, au lieu de les commercialiser directement, au sein d'ateliers d'une certaine taille, conduits soit en ateliers individuels, pour les grandes fermes éventuellement, soit en ateliers de groupe normalisés.

5-1 Influence du prix de la viande sur la décision de production

Le tableau II/19 montre que:

- la production est pratiquement nulle tant que le prix de vente du kg net n'atteint pas 6,05 F
- à 6,15 F, plus de 8.000 animaux seraient offerts annuellement.
- à 6,50 F, la production atteint son niveau maximal.

Si le coût de production varie, c'est que, pour un faible effectif, des charges fixes élevées sont à répartir sur peu de têtes; et, pour un effectif important, l'alimentation voit son coût s'élever par épuisement progressif des sources alimentaires les plus intéressantes.

TABLEAU II/19

Influence du prix de la viande sur la décision et le coût de production

Prix de la viande F/kg net	Décision de production (têtes /an)	Coût de production F/kg net
5,80	285	6,30
6,15	8 195	6,12
6,50	15 346	6,27

TABLEAU II/20

INFLUENCE D'UNE BAISSÉ DE PRIX DES PRODUITS DESHYDRATES
 ET DU PRIX DE LA VIANDE BOVINE SUR LA DECISION DE PRODUCTION
 EXPRIMEE EN EFFECTIF DE BOVINS PRODUITS
 ET LE COUT DE PRODUCTION DE CETTE VIANDE

Hypothèses		Résultats	
Prix du marché		Décision de production (têtes/an)	Coût de production (FF/kg net)
des aliments deshydratés FF/ 100kg	de la viande bovine FF/kg net		
A Luzerne 31,1 Pulpe 30,0		8.195	6,12
	6,15		
	6,50	15.346	6,27
B Luzerne 27,1 Pulpe 26,0		5.580	5,83
	6,15		
	6,50	15.346	6,12

N.B. L'effectif de 15.346 correspond à la production maximale permise par les ressources alimentaires disponibles.

5-2 Influence des variations du prix de marché des matières premières alimentaires sur l'offre de viande

- diminution du prix des produits déshydratés

Le tableau II/20 montre que la diminution de prix des produits déshydratés n'entraînerait pas une augmentation de la production de viande, mais une amélioration de son économie, par abaissement du coût de production. Au prix le plus élevé, de la viande, l'offre n'est pas affectée, la production étant assurée au maximum.

- diminution du prix des céréales

Le tableau II/21 montre qu'une baisse du prix des céréales de l'ordre de 10 % aurait un effet beaucoup plus marqué sur la décision de production: dès le prix de viande 6 F 15 par kg net, l'offre se rapproche du maximum possible.

Si le blé seul baissait de prix, l'effet sur la décision et le coût de production serait faible aux prix de la viande les plus bas; au prix de 6 F 50, l'effet sur le coût de production serait sensible.

5-3 Influence de l'introduction de l'urée sur la décision et le coût de production de la viande

L'introduction de l'urée dans les régimes de ruminants permet de disposer d'une source azotée, généralement à moindre coût que celle fournie par beaucoup de tourteaux.

Dans l'étude, l'effet sur l'offre est faible; l'effet sur le coût est limité, mais intéressant.

TABLEAU II/21

Influence de la baisse des prix des céréales
sur la décision et le coût de production de la viande bovine

Prix de marché des céréales F/100kg	Prix de la viande F/kg net	Décision de production (têtes/an)	Coût de production (F/kg net)
Orge : 42,0	5,80	285	6,30
Mais : 44,5	6,15	8 195	6,12
Blé : 51,0	6,50	15 346	6,27
Orge : 37,8	5,80	285	
Mais : 40,0	6,15	13 337	6,06
Blé : 46,0	6,50	15 659	6,10

TABLEAU II/22

Eléments du coût de production d'un bovin précoce

POSTES	Coût de production	
	F/tête	%
. aliments 1er âge	140	8
dont aliments lactés	88	5
. aliments croissance-finition	1 046	60
. achat du veau	290	17
. charges de structure	260	15
dont charges construction- équipement	80	4,5
dont frais financiers/avances	60	3,5
dont main-d'oeuvre	55	3,2
<u>TOTAL</u> :	1 736	100

6) Enseignements complémentaires de l'étude et principales conclusions6-1 Politique d'encouragement et d'incitation à la production de viande

Avec les conventions de prix retenues dans l'étude, les éléments du coût de production d'un bovin précoce se décomposent en postes reproduits au tableau II/22.

D'après l'examen de ce tableau, il apparaît que 5 types de mesures d'incitation indirecte à la production de viande bovine pourraient avoir sensiblement la même efficacité sur l'abaissement du coût de production, de 30 F par tête, soit d'environ 1,75 %:

- instauration d'une prime de 10 % à l'achat de veau de 8 jours ou d'une subvention de conservation s'il est destiné à la production du boeuf précoce au lieu d'être sacrifié en veau de boucherie. A titre de comparaison, la politique anglaise d'incitation à la production de viande prévoit et attribue, depuis plusieurs années, une subvention d'environ 120 F par veau mâle et 100 F par veau femelle, ce qui correspondrait en France à plus de 40 % de la valeur d'achat du veau.
- octroi d'une subvention de 35 % sur la fabrication de l'aliment d'allaitement, soit plus de 40 % sur le lait écrémé; cette mesure est déjà en fait appliquée et toute nouvelle intervention dans ce domaine risquerait d'améliorer l'économie de la production du veau de boucherie, principale concurrente de la production du boeuf.
- octroi d'une subvention de 40 % sur la construction de nouveaux bâtiments d'élevage destinés à la production intensive de viande bovine.
- réduction de moitié du taux d'intérêt sur prêts de campagne, accordée aux adhérents de groupement de production de viande.
- application de mesures indirectes permettant d'abaisser de 3 % les coûts alimentaires en période de croissance-finition. L'étude a montré cependant que, dans certains cas, l'abaissement des prix des aliments entraînait une réduction des coûts de production, mais pas obligatoirement une augmentation de l'offre.

6-2- Rapports de prix entre produits alimentaires et viande susceptibles d'encourager la production de viande bovine

D'après les résultats de l'étude, le rapport:

$\frac{\text{viande (prix au kg net)}}{\text{aliments (prix au kg)}}$ doit dépasser:

- 20,7 pour les produits déshydratés
- 13,8 pour les céréales,

pour qu'un groupe d'agriculteurs aient intérêt à transformer ces produits en viande bovine au lieu de les commercialiser ou, le cas échéant, de les transformer en autres produits animaux.

6-3 Perspectives de développement à court terme

Les prix pratiqués sur la viande bovine ne semblent pas actuellement assez favorables pour inciter un démarrage à grande échelle de cette production, tout au moins selon le modèle décrit. Pour qu'un éleveur soit incité à produire, il semble nécessaire qu'il trouve une marge nette de l'ordre de 0,20 F/kg de carcasse, ce qui lui assurerait une marge nette par tête de 56 F.

Ceci n'étant pas réalisé, comment un tel élevage pourrait-il démarrer? L'examen du tableau II/22 montre que c'est sur les charges de structure qu'il est possible de réaliser des économies tant que:

- l'élevage ne réalise pas des équipements importants en ateliers spécialisés, mais se contente d'aménagements de bâtiments ou hangars pré-existants. Cette possibilité existe couramment dans les fermes céréalnières.
- l'agriculteur n'engage pas une main-d'oeuvre spécialisée pour la conduite de l'atelier, mais utilise sa main-d'oeuvre déjà disponible. La technique industrielle proposée permet de limiter considérablement les besoins en travail pour la conduite d'une bande moyenne, surtout si une solution de nurserie collective était mise en oeuvre pour le premier âge.

L'étude montre qu'il semble possible d'alléger, dans ces conditions, le coût de production de l'ordre de 0,40 F par kg de carcasse, les économies permises sur les deux postes précédents correspondant à 110 F.

6-4 Perspectives de développement à moyen terme

L'examen de l'évolution depuis 10 à 15 ans des prix des différents facteurs engagés dans la production du bovin précoce, telle qu'elle a été reportée à la figure XXII (page 117), permet de considérer qu'il faudrait attendre 2 ou

4 ans pour que les conditions de rapports de prix favorables au développement de la production de viande bovine se trouvent réunies spontanément sans intervention ni réglementation spéciales.

Mais, comme nous le verrons dans différentes phases de l'étude, le prix de vente qu'il est nécessaire d'atteindre pour rendre attractive la production de viande est fortement influencé par les variations intervenant au niveau du prix d'achat des veaux de 8 jours ou des autres jeunes bovins maigres. C'est pourquoi, il semble difficile d'atteindre spontanément une situation favorable sans interventions diverses, et notamment dans les rapports de prix.

6-5 Organisation de la production et de la commercialisation et conséquences sur le comportement de l'agriculteur

Il est impensable que dans une zone où l'élevage est quasi-inexistant il puisse se développer un ensemble organisé de production moderne, de façon spontanée, sans l'intervention d'un pôle organisateur assurant à la fois l'approvisionnement en veaux, mais surtout l'écoulement commercial.

L'existence d'un tel groupement structuré serait un facteur fondamental que prendrait en considération l'agriculteur pour arrêter sa décision.

C'est la constitution de tels groupements, à organisation technique et commerciale assez puissante, qu'il convient de susciter pour qu'une production de viande bovine rénovée ait quelques chances de démarrage rapide.

Si le bovin précoce, produit par le système que nous avons proposé à la région d'ARTENAY, paraît présenter un coût de production relativement élevé, et s'il peut le cas échéant être concurrencé à ce titre par d'autres régions, il faut prendre en considération le fait que ce modèle offre des possibilités inestimables d'organisation rationnelle et de développement de type industriel. Les économies réalisables dans une chaîne commerciale bien gérée, s'appuyant sur ce type d'organisation, pourraient permettre de tolérer les coûts plus élevés de production.

En conclusion, si les conditions ne sont pas toutes réunies à l'heure actuelle pour inciter les agriculteurs de la région d'ARTENAY à produire de la viande selon un système intensif, le terme paraît cependant assez proche où ces conditions pourraient être réalisées. Par ailleurs, l'étude a précisé quelles mesures permettraient d'accélérer cette évolution.

B. LES EXPLOITATIONS AGRICOLES DE BRETAGNE ET LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE

1. Evolution de la production traditionnelle et éléments d'innovation

Pour le problème qui nous intéresse, la région-programme BRETAGNE peut se caractériser comme suit:

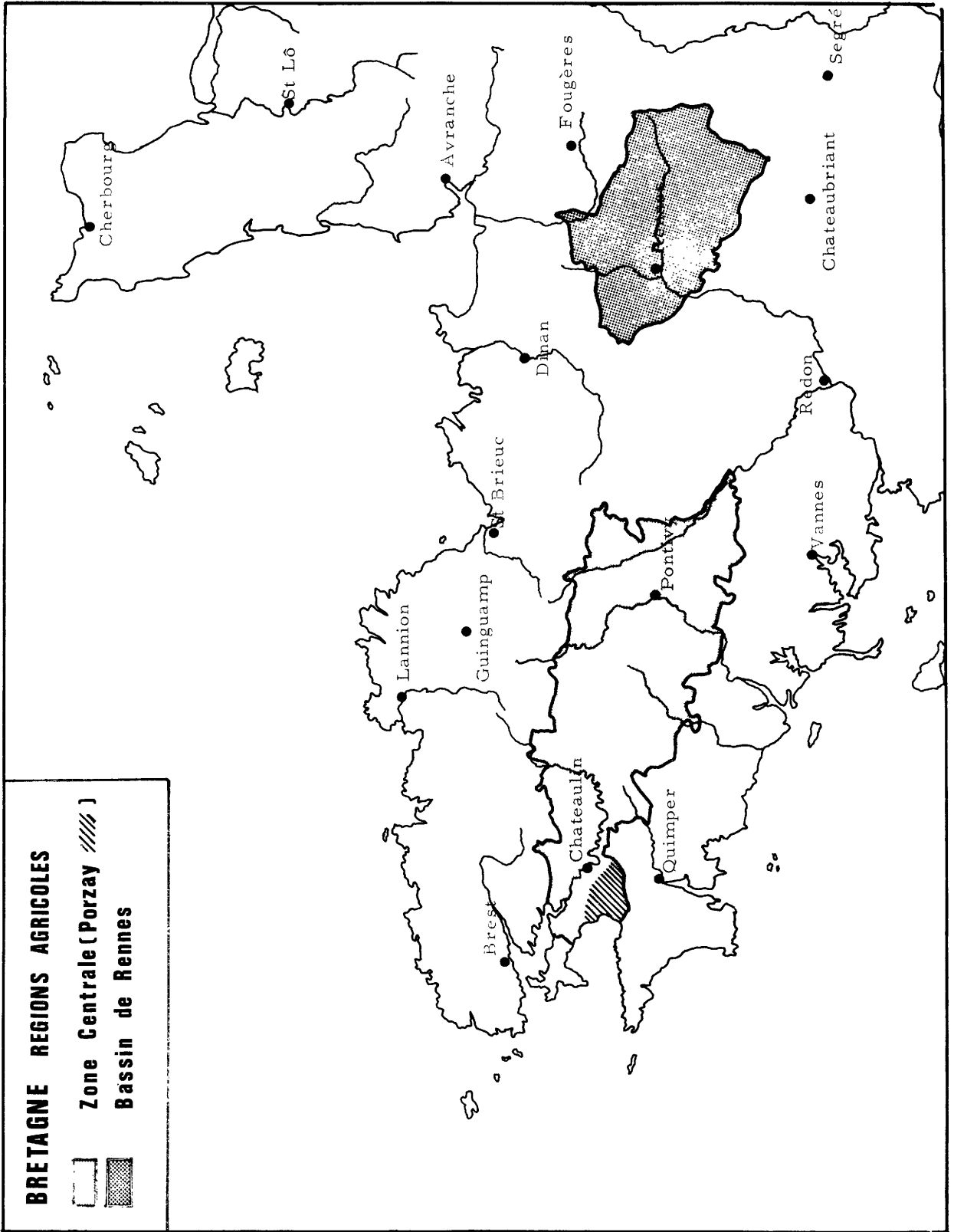
a) Zone accordant une place importante aux fourrages dans son système agricole

Sans doute, une région comme la BASSE-NORMANDIE apparaît-elle encore beaucoup plus "fourragère", puisque la surface toujours en herbe y représente 80 % de la SAU, contre 40 % pour l'ensemble de la France et 26 % seulement pour la BRETAGNE. Mais l'agriculture bretonne accorde aux fourrages cultivés une place beaucoup plus marquée, avec 40 % de la SAU, consacrée en 1967 aux plantes sarclées fourragères et autres cultures fourragères, contre 18 % pour l'ensemble de la France, et 7,4 % seulement pour la BASSE-NORMANDIE. Ces caractéristiques confèrent à la Bretagne plus d'éléments de dynamisme: l'herbe y est moins subie qu'exploitée. Et les possibilités d'amélioration qui y existent encore nous ont fait retenir cette région pour représenter les zones de basse altitude à forte dominante ou à fortes potentialités herbagères. Du fait du caractère plus ouvert des productions fourragères, les concurrences entre productions animales ont pu et peuvent encore intervenir plus nettement en BRETAGNE qu'en BASSE-NORMANDIE par exemple ou dans d'autres régions très herbagères de la Communauté.

b) Zone à forte charge animale par hectare de SAU et principalement à fort effectif bovin

Le nombre d'UGB par 100 ha de SAU atteint 72 pour l'ensemble de la région BRETAGNE et le nombre de bovins se situe à 82. Toujours rapportés à 100 ha de SAU, ces deux repères se situent respectivement à:

- 83 et 98 pour la BASSE-NORMANDIE
- 51 et 58 pour la FRANCE
- 33 et 34 pour le Centre, dont la capitale régionale est ORLEANS.



D'après les résultats de l'enquête bovine au 1/1/67, la zone Bretonne apparaît comme une région à fort patrimoine bovin, puisqu'elle détenait 51 vaches par 100 ha S A U, soit sensiblement la même densité que la BASSE-NORMANDIE avec 53, près de 75 % de plus que la moyenne française avec 29,4, 3 fois plus que la région CENTRE avec 16,7 vaches par 100 ha S A U.

c) Zône à spécialisation laitière très marquée

Si l'on s'en réfère à nouveau à l'analyse des résultats de l'enquête bovine au 1/1/67, on constate que la BRETAGNE figure dans la zone couverte par les 52 départements français nettement spécialisés dans la production laitière puisqu'ils détiennent au moins 85 % de vaches laitières dans leurs effectifs de femelles. La BRETAGNE vient en effet en 2ème position dans cet ensemble, avec 95,7 % de vaches laitières derrière le NORD avec 96,4 %. La moyenne française est de 74 %. Des régions comme la BOURGOGNE et l'AUVERGNE, où la race Charolaise occupe une place importante, ne détiennent, dans leur cheptel de vaches, que 50 % environ de laitières. C'est dans la région LIMOUSIN que la place relative des vaches laitières est la plus faible avec 9,3 % seulement, un département de cette région, la CORREZE, que nous retrouverons dans l'étude consacrée au MASSIF CENTRAL, ne détenant que 2,1 % de vaches laitières.

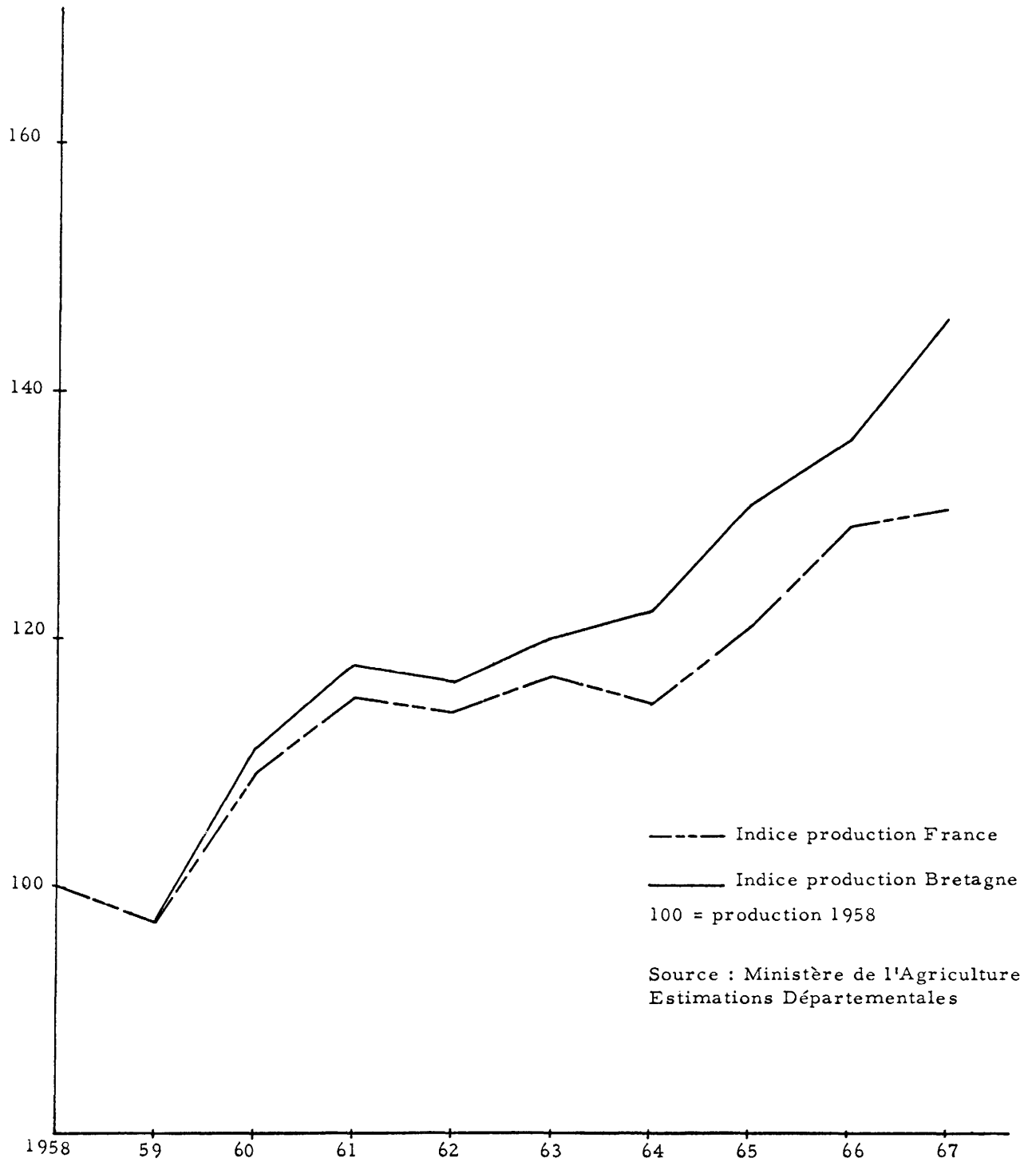
En plus de la spécialisation de son troupeau, la BRETAGNE a réalisé, au cours de la dernière décennie, un progrès très important dans l'augmentation de sa production laitière. En se basant sur les estimations départementales de production, et leurs sommes au niveau régional ou national, on constate que la production bretonne de lait a augmenté de 46 % de 1958 à 1967, contre 30,5 % pour la production française totale. En permanence, à partir de 1960, le taux d'accroissement se trouve au-dessus de celui de la France entière (Fig. II/2).

Ce taux de progression risque encore de s'accuser au cours des prochaines années, si le développement de la production de viande bovine ne vient y apporter un frein. En effet :

- . en 1966, malgré les progrès antérieurs enregistrés dans la qualité du troupeau, l'estimation de la production laitière moyenne par vache et par an était de :
 - 2 341 litres pour les vaches laitières et de 995 litres pour les vaches peu laitières, en BRETAGNE,
 - 2 830 litres pour les vaches laitières et de 1 382 litres pour les vaches peu laitières, en FRANCE.

FIGURE II/2

Evolution relative de la production laitière
en France et en Bretagne depuis 1958



- . le troupeau breton conserve de ce fait une marge de progrès considérable. Elle est en train de préparer ce progrès, depuis plusieurs années, par la modification de son patrimoine génétique : les vaches locales sont de plus en plus substituées par des animaux appartenant à la race Française Frisonne Pie Noire, à la race Normande ou à la race Pie Rouge Hollandaise (Maas - Rijn - Ijssel).
 - . des usines laitières, récemment créées ou modernisées à la suite de fusion de petites unités, n'ont pas encore porté tous leurs fruits de pôles incitateurs pour le développement de la production.
 - . les structures agricoles, globalement moins favorables en BRETAGNE, incitent davantage au maintien de la production laitière.
- d) Zone dans laquelle la production de viande à partir du troupeau laitier a présenté une très forte progression, et pourrait encore s'accroître

La production annuelle de viande bovine a augmenté depuis 1961, en BRETAGNE, à un rythme nettement supérieur à celui observé sur l'ensemble de la France. La production de viande de gros bovin en 1967 présentait en effet en BRETAGNE une augmentation de 46 % sur celle de 1961, contre 16 % en FRANCE. Il en allait de même pour la viande de veau : 39 % d'augmentation pour la BRETAGNE, contre 16 % pour la FRANCE (Fig. II/3).

Cette progression très marquée est liée, pour une part, au fait que la BRETAGNE exploitait relativement mal, il y a une dizaine d'années, son patrimoine bovin en vue de la production de viande bovine. Le tableau II/23 met bien en évidence cette situation, puisque chaque vache ne produisait annuellement en BRETAGNE que 90 kg de viande nette par an contre 125 kg pour la moyenne Française.

Le handicap s'est très nettement réduit, l'écart passant de 35 kg en 1961 entre 8 kg (estimation 1966) et 18 kg (estimation 1967).

FIGURE II/3
 Evolution relative de la production de viande bovine en France
 en Bretagne et en Limousin depuis 1961

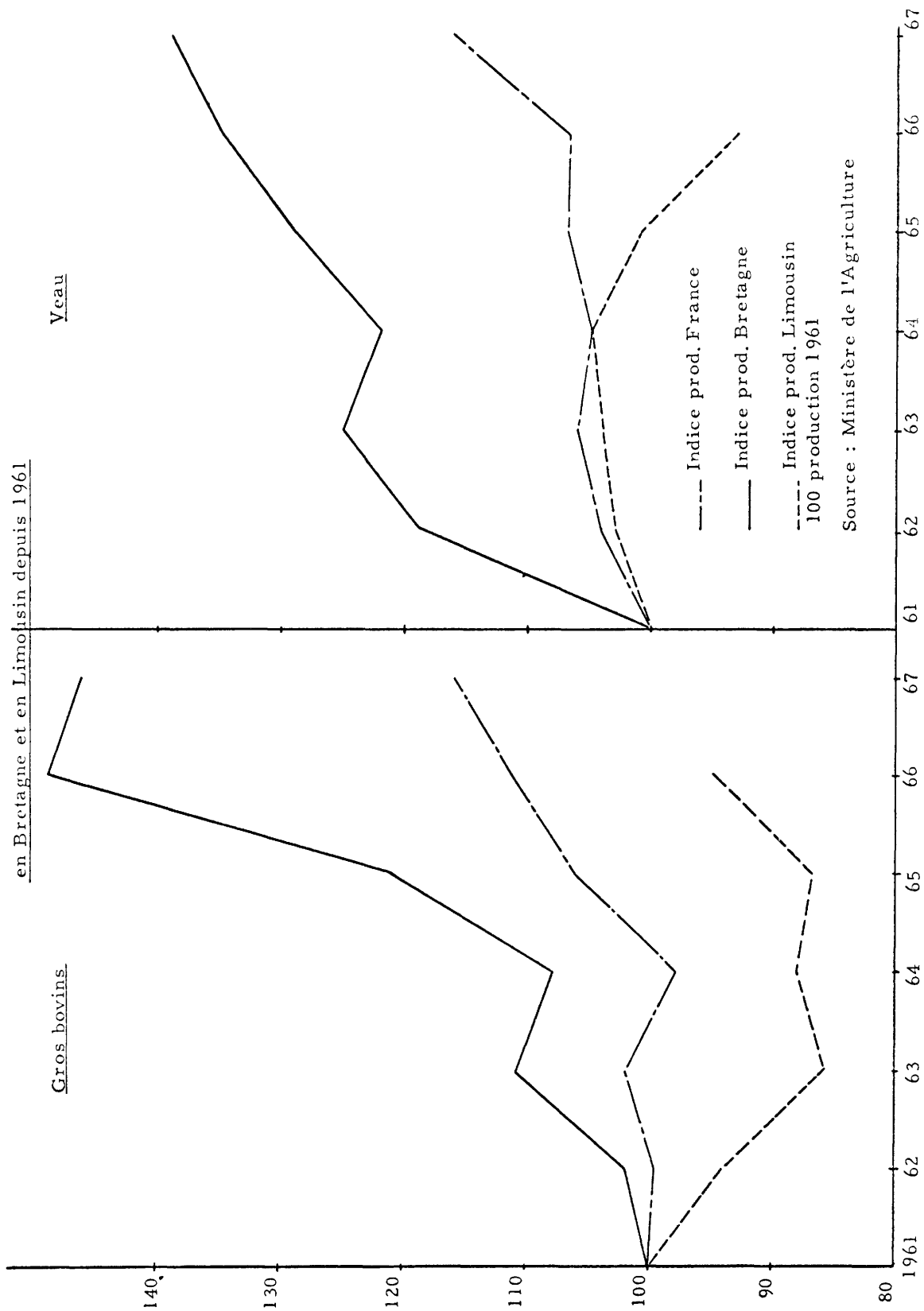


TABLEAU II / 23

Progression récente de la production de viande bovine par vache en Bretagne
par comparaison avec la région Limousine et la France entière

Année	Zone	Production de viande nette par vache et par an (Kg)		
		Gros bovin	Veau	Total
1961	FRANCE	94	31	125
	BRETAGNE	66	24	90
	LIMOUSIN	80	55	135
1966	FRANCE	108	35	143
	BRETAGNE	100	35	135
	LIMOUSIN	80	54	134
1967	FRANCE	111	37	148
	BRETAGNE	96,5	33,5	130

La productivité en viande par vache doit encore pouvoir progresser dans des proportions très sensibles :

1) parce que le niveau moyen demeure encore légèrement inférieur à la moyenne Française.

2) parce que la BRETAGNE sacrifie encore un pourcentage relativement élevé de veaux de boucherie : en 1961, pour 100 gros bovins repérés en abattages contrôlés, la BRETAGNE sacrifiait 212 veaux contre 141 en moyenne Française. En 1968, les ratios sont passés respectivement à 180 et 115 veaux pour 100 gros bovins en BRETAGNE et en FRANCE ; et la tendance continue à évoluer dans un sens favorable à la réduction du taux relatif de veaux sacrifiés puisque, pour les 5 premiers mois de 1969, on enregistre, les ratios de 170 et 113. Mais la BRETAGNE continue à sacrifier beaucoup plus de veaux que la moyenne Française (tableau II/24).

3) parce que la BRETAGNE sacrifie des veaux présentant un poids de carcasse relativement faible. Ce fait est bien mis en évidence au tableau II/24. En BRETAGNE, comme dans l'ensemble de la FRANCE, le poids moyen de carcasse par veau s'élève très sensiblement depuis 1961, mais la différence reste encore importante, même au début de 1969 et handicape le tonnage produit par la zone bretonne.

Sans doute, beaucoup d'éleveurs, de la zone centrale principalement, qui consacraient au cours des décennies antérieures, une importance assez grande dans leurs exploitations à la production de viande bovine sous forme de jeunes taureaux commercialisés entre 18 et 24 mois, ont abandonné, au cours de la dernière décennie, cette spéculation traditionnelle au bénéfice de la production du lait et de la vente précoce d'un veau de boucherie léger. Cette évolution a été provoquée essentiellement par le développement de l'industrialisation laitière, phénomène très récent dans cette région qui était, antérieurement, très sous-développée à ce titre, et par les difficultés rencontrées dans la conduite de l'engraissement des bovins en viande selon la technique traditionnelle, très astreignante en matière de travail du fait de ses caractéristiques.

TABLEAU II /24

**Evolution récente des poids moyens de carcasse
de veaux abattus en Bretagne et en France
et des rapports entre nombre de veaux et nombre de gros bovins
(abattages contrôlés)**

Année	Zone	Poids moyen de carcasse par veau (Kg)	Nombre de veaux abattus pour 100 gros bovins
1961	FRANCE	66	141
	BRETAGNE	46	212
1962	FRANCE	66,5	134
	BRETAGNE	47	226
1968	FRANCE	80	115
	BRETAGNE	59	180
1969 (Janvier à Mai)	FRANCE	80	113
	BRETAGNE	64	170

**SOURCE : Ministère de l' Agriculture -Service central des Enquêtes
et Etudes Statistiques .**

Dans ce milieu, où la production laitière et la production de viande progressent très nettement, un intérêt évident se manifeste depuis quelques années à l'égard des expériences de production intensive de viande bovine engagées par différents organismes de la zone, dans la mesure où celle-ci est conduite sur des bases rationnelles, avec des méthodes simplifiant le travail:

plusieurs organismes, tels que les Etablissements Départementaux de l'Elevage du Finistère et des Côtes du Nord, la Coopérative des Agriculteurs de BRETAGNE à LANDERNEAU, proposent depuis 1968 une technique de production de viande bovine en ateliers d'une cinquantaine de têtes, basée sur l'utilisation maximale de l'ensilage de maïs-fourrage, qui commence à se développer: la Coopérative des Agriculteurs de BRETAGNE anime déjà en 1969 42 ateliers de ce type détenant 50 têtes ou plus: en Juillet 1969, le groupe achète dans les fermes de 1.500 à 2.000 veaux de 8 jours par mois; dès Octobre 1969, cet effectif devrait passer entre 2.800 et 3.500. Les meilleurs sujets sont conservés pour produire du jeune bovin, les autres sont placés en ateliers de veaux de boucherie.

le Groupe Coopératif, animé par l'Union Régionale des Coopératives, Agricoles UNICOPA, a commencé également en 1968 à proposer à ses adhérents un modèle de production de viande bovine basé sur le recours aux fourrages déshydratés. Cette formule suscite de son côté un très grand intérêt en milieu agricole, et elle se développerait très rapidement si les éléments conjoncturels le permettaient.

En résumé, la région BRETAGNE présente, à l'égard des productions bovines, une position dynamique:

l'accroissement de la production laitière y a été régulièrement plus élevé, durant la dernière décennie, que pour l'ensemble de la FRANCE.

l'accroissement relatif de la production de viandes bovines est encore plus nettement démarqué par rapport à l'évolution Française.

une zone comme celle-ci, bien que nettement orientée vers une spécialisation laitière, a contribué beaucoup plus fortement que des zones spécialisées en viande, comme la région LIMOUSIN, que nous retrouverons dans l'étude d'une 3ème zone à l'augmentation de la production de viande bovine. Le tableau II/23 montre que le LIMOUSIN avait une productivité en viande nette par vache supérieure de 50 % en 1961 à celle de la BRETAGNE. En 1966, la BRETAGNE a rattrapé le LIMOUSIN, dont la production de viande a stagné.

beaucoup d'éléments laissent à penser que, malgré le handicap de ses structures agricoles, la BRETAGNE pourrait continuer à développer sa production de viande bovine à un taux plus rapide que sa production laitière. Mais il faudra pour cela qu'un ensemble de conditions se trouvent réunies ; sinon c'est la production laitière qui pourra présenter une progression encore plus explosive qu'au cours de la dernière décennie, les éleveurs Bretons ayant actuellement en mains un meilleur instrument génétique et des techniques alimentaires plus adaptées ; et la production de viande pourrait stagner ou régresser.

2 - Les enseignements d'études récentes sur les décisions de production ----- et l'offre de viande bovine -----

L'étude générale, consacrée par l'équipe du Département d'Economie et Sociologie Rurales de l'INRA à ce problème dans différentes régions de FRANCE, ne comporte pas de petite région implantée en BRETAGNE.

La zone la plus proche se situe dans la Région de programme, voisine de la BRETAGNE, les Pays de Loire, et correspond au Choletais.

Bien qu'implantée dans la zone bocagère de l'Ouest à dominante d'élevage bovin, cette petite région présente des caractéristiques agricoles assez sensiblement différentes de celles de la BRETAGNE.

A notre connaissance, seule l'étude conduite par HOVELAQUE (1966) dans la BASSIN DE RENNES peut nous fournir des enseignements intéressants les réactions des exploitations Bretonnes à l'égard des productions de lait et de viande.

a) Méthodologie d'étude

Nous avons déjà présenté rapidement en début de cette deuxième partie, lors de la discussion des méthodes de travail que nous allons retenir, la méthodologie d'étude utilisée par HOVELAQUE.

Elle se différencie assez sensiblement de la méthode appliquée dans d'autres études régionales.

HOVELAQUE a voulu étudier dans quelle mesure un modèle linéaire unique, établi pour un type donné d'exploitation, serait susceptible de remplacer de nombreux programmes individuels ou même des séries de programmes-types applicables à un ensemble déterminé d'exploitations homogènes et de fournir en quelque sorte une grille de systèmes optimaux en fonction de divers niveaux de superficie et de main-d'oeuvre disponibles.

HOVELAQUE situe l'ambition de son modèle, au-delà de la détermination de modèles de références, utilisables par exemple par le vulgarisateur ; il y avait un instrument de connaissance et d'analyse économique permettant notamment d'apprécier les répercussions sur les combinaisons théoriques optimales de productions et de facteurs de production, de la variation de divers paramètres (rendements, prix, disponibilités en ressources, innovations...) et, par là, de préciser les caractéristiques satisfaisantes d'une organisation microéconomique de l'agriculture.

C'est tout à fait la ligne dans laquelle s'inscrit cette deuxième partie de notre étude.

b) Région étudiée

Le BASSIN DE RENNES - VITRE - LA GUERCHE est une région relativement homogène du point de vue de la fertilité des terres et de celui des potentialités de production. On y pratique en outre un système de polyculture-élevage assez représentatif de nombreuses situations de l'Ouest de la FRANCE, avec une place très importante occupée par la production laitière et la production porcine, peu de place revenant à la production de viande bovine, au moins sous forme de gros bovins, un grand nombre de veaux étant vendus à 8 jours ou en veaux de boucherie.

c) Productions animales retenues

production laitière, avec un niveau moyen de 3 500 kg par vache et par an, pour les races Normande et Française Frisonne Pie Noire, les plus exploitées dans le Bassin, avec des rendements réels oscillant entre 3 000 et 4 500 kg pour les exploitations du Centre de Gestion inscrites au Contrôle laitier et un niveau moins élevé pour les autres exploitations du Centre non soumises au contrôle laitier.

productions de viande et d'animaux d'élevage avec plusieurs éventualités :

- vente de veau de colostrum, à 10-15 jours.
- production de veaux de boucherie de 120 kg à partir de veaux nés sur la ferme ou achetés.
- production de gros bovins avec deux voies seulement : le boeuf de 540 kg de poids vif à l'âge de 18 mois, le boeuf de 600 kg de poids vif à l'âge de 24 mois. La production de bovins précoces de 12 à 14 mois n'avait pas été retenue en raison des problèmes de commercialisation que ce type pouvait rencontrer dans cette région, au moment de la mise en route de l'étude. Les deux systèmes de production de gros bovins pouvaient s'envisager soit à partir de jeunes veaux nés sur l'exploitation, ou achetés entre 10 et 15 jours, soit à partir de jeunes bovins achetés à 8 mois.
- production de génisses amouillantes vêlant à 27 mois, exclusivement à partir de veaux femelles nés sur l'exploitation.

productions porcines, avec deux types de productions considérées comme indépendantes :

- production de porcelets, avec 14 porcelets sevrés par an et par truie.
- engraissement de porcs charcutiers, de 25 à 100 kg.

d) Conventions de prix de base retenues pour les produits agricoles

Dans le modèle, ont été retenus les prix de base suivants, susceptibles d'être modifiés par paramétrage de la fonction d'objectif :

. blé	40 FF/ 100 kg
. orge	35 FF/ 100 kg
. maïs-grain	40 FF/ 100 kg
. colza graine	70 FF/ 100 kg
. lait	45 FF/ 100 litres
. veau de colostrum	: 160 FF/ tête
. veau de boucherie	: 4 FF/ kg vif
. viande de boeuf	
- 1ère qualité	2,50 FF/ kg vif
- réforme	2,20 FF/ kg vif
. génisse amouillante	1 900 FF/ tête
. porcelet (22 kg)	110 FF/ tête
. porc charcutier	3,25 FF/ kg vif

Certains prix ont varié dans des proportions assez sensibles depuis l'époque de conduite de cette étude, notamment les prix de la viande bovine en nette augmentation.

Nous ne reproduirons pas l'ensemble des prix des produits nécessaires pour la conduite des productions possibles. Rappelons seulement que l'achat d'une vache laitière était compté à 2 300 F, celui d'un veau de 15 jours à 250 F, celui d'un jeune bovin de 8 mois à 800 F.

e) Principaux enseignements de cette étude

L'étude fournit une masse très importante d'informations qu'il ne saurait être question de reproduire ni de commenter ici. Nous nous contenterons de relever les résultats les plus directement en rapport avec notre étude.

1) superficie optimale de l'exploitation

Elle est déterminée, pour chaque niveau de travail, par le maximum de la courbe de revenu. Dans trois systèmes généraux de production, caractérisés :

- . par le recours au pâturage ou la pratique de l'affouragement en vert ou zéro-pâturage pour les ruminants,
- . par la présence ou l'absence de porcs,

la superficie optimale croît avec le nombre d'unités de travailleurs disponibles (UTH), et, dans chaque système, cette superficie est une fonction sensiblement linéaire du travail disponible. Les surfaces optimales correspondent à environ 20 ha de SAU par UTH. (tableau II/25).

2) concurrence céréales-fourrages

Le choix des productions imposait un système agricole basé sur une combinaison de céréales et de fourrages. Les contraintes agronomiques ne permettaient pas aux céréales d'occuper plus de 50 % des surfaces.

Dans les systèmes I et III, qui excluaient les porcins, la proportion de céréales figurant dans le modèle optimal augmente avec la surface : elle passe, pour chaque niveau de disponibilité en travail, de 30 % environ pour les surfaces les plus faibles.

- à 40 % pour le système I, comportant pâturage.
- à 50 % pour le système III, fonctionnant en zéro-pâturage.

Dans le système II, qui comporte des porcins, du fait des besoins élevée en céréales, celles-ci occupent, dès les petites superficies, le maximum possible (50 %). Au voisinage des superficies optimales pour chaque niveau de travail, elles se résument à 40 %.

Même dans cette zone Bretonne, le pouvoir de concurrence des céréales à l'égard des fourrages apparaît donc élevé. Ce n'est qu'en dessous des surfaces optimales, pour chaque niveau de disponibilités en travail, que les fourrages prennent une place plus importante dans le système agricole pour permettre une intensification par les productions de ruminants, quand les productions porcines ne sont pas envisagées.

TABLEAU II/ 25

Superficies optimales des exploitations du BASSIN de RENNES
en fonction du système général de production
et du niveau de travail disponible

Système général de production	Résultats	Nombre d' U T H				
		2	3	4	5	6
I						
Pâturage des ruminants absence de Porcs	Superficies(Ha)	42,2	65,8	89,4		
	Superficies(Ha) par UTH	21,1	21,9	22,3		
	Revenu/UTH (1000 F.)	17,5	20,1	21,0		
II						
Pâturage des ruminants présence de Porcs	Superficies(Ha)	42,2	62,9	85,5		
	Superficies(Ha) par UTH	21,1	21,0	21,4		
	Revenu/UTH (1000 F.)	19,2	22,0	23,0		
III						
Zéro pâturage des ruminants absence de Porcs	Superficies(Ha)	38,3	59,0	79,7	100,4	121,1
	Superficies (Ha) par UTH	19,2	19,7	19,9	20,1	20,2
	Revenu/UTH (1000 F.)	15,5	17,7	19,1	19,3	20,1

SOURCE : HOVELAQUE (1966)

3) concurrence entre systèmes fourragers et entre modes d'exploitation des fourrages

L'impératif d'intensification se dégage à travers une série de résultats :

- . les cultures fourragères pluriannuelles de longue durée (prairies temporaires de 3 ans) ne sortent dans aucun des programmes.
- . les fourrages annuels (maïs-fourrage et ray-grass annuel) occupent de 35 à 50 % pour les surfaces les plus faibles dans les systèmes sans porcs. Mais leur place relative diminue avec l'augmentation de la surface et devient même très faible au voisinage des surfaces optimales.
- . les fourrages pluriannuels de courte durée prennent une place croissant de 20 à 25 % pour les surfaces les plus faibles, à 50 % pour les surfaces optimales.
- . le programme écarte tous les systèmes provoquant un gaspillage d'herbe.

Ce résultat va bien dans le sens de la tendance régionale, traduite précédemment, en matière d'orientation du système agricole vers une place importante accordée aux cultures fourragères, plus intensives que les prairies permanentes.

4) concurrence entre productions animales et influence des structures

concurrence entre bovins et porcs

La concurrence entre spéculations bovines et porcines est fortement influencée par les surfaces disponibles par unité de travailleur. Pour chaque niveau de travail (2, 3 ou 4 UTH),

- . la place des productions porcines est d'autant plus importante que la surface est plus réduite.
- . à partir d'une certaine surface, comprise entre 12 et 15 ha par unité de travailleur, les productions porcines diminuent au profit des productions bovines.
- . dans le cadre des productions porcines, la production et la vente de porcelets est dominante quand la terre disponible est rare : il y a substitution du porc charcutier au porcelet dès que l'on atteint ou dépasse une surface de 13 ha SAU par UTH. Autour de la surface optimale par travailleur (20 ha), l'élevage des truies tend à disparaître, l'exploitation pratiquant la seule activité d'engraissement à partir de porcelets achetés.

- . la charge en bétail bovin tend à croître légèrement, de 1,4 à 1,8 UGB par ha fourrager, en même temps que la superficie disponible par UTH.
- . à superficie constante, les effectifs porcins s'accroissent alors que la production bovine demeure relativement stable, quand la quantité de travail disponible s'élève.

- concurrence entre productions bovines

- . en l'absence de concurrence avec les porcins, les effectifs bovins croissent avec la superficie, puis se stabilisent à partir d'une certaine surface : celle-ci est de 15 ha par UTH en présence de pâturage, de 11 ha par UTH dans le cas de zéro-pâturage.
- . la charge en bétail bovin par ha de surface fourragère diminue avec l'accroissement de superficie par travailleur de 2,4 à 1,9 ou de 2,7 à 2,1 UGB par ha de surface fourragère principale (SFP) selon les conditions d'exploitation.
- . avec les rapports de prix retenus et dans les conditions d'exploitation du BASSIN DE RENNES, la production de viande de gros bovins n'a jamais été en mesure de concurrencer la production laitière. Par contre, la production de veaux de boucherie de 120 kg s'avère toujours intéressante, mais uniquement à partir de produits nés sur l'exploitation.

5) Principaux facteurs-freins au développement des productions bovines en général et de la production de viande en particulier

Cette étude met en évidence les principaux facteurs-freins au développement des productions bovines :

- . la surface disponible par unité de travailleur, qui favorise les productions porcines au détriment des productions bovines

les problèmes posés par la récolte et la conservation des fourrages, qui limitent le développement des productions bovines. Le plafond, observé précédemment pour l'extension des bovins à partir de 11 ou 15 ha par UTH, est défini par l'effectif maximal atteint au niveau de superficie à partir duquel le travail en période de fenaison est pleinement employé. HOVELAQUE souligne toute l'importance que prend de ce fait la production et la récolte du foin dans le programme. Cette constatation contribue à renforcer toute l'importance que nous avons accordée au problème de la technologie de la conservation des fourrages comme facteur-frein au développement des productions animales. Le développement de la culture du maïs-fourrage et de la technologie de la déshydratation artificielle des fourrages pourrait permettre de compenser le handicap de toutes les zones herbagères océaniques en levant les difficultés liées à la fenaison.

le prix de la viande bovine représente un facteur-frein important à son développement. HOVELAQUE suppose que ce facteur est à mettre essentiellement en cause dans le fait que la production de viande de gros bovin ne peut pas concurrencer le lait dans ce modèle. Mais n'ayant pas procédé dans cette étude à un paramétrage des prix de viande et rapports de prix entre lait et viande, il lui était difficile de dégager à partir de quel niveau ce rapport pouvait favoriser le développement de la production de viande. Notons que les conventions de prix retenues dans cette étude, valables au moment où celle-ci a été conduite, ne sont plus actuellement tout à fait en rapport avec les prix pratiqués et que la viande bovine notamment a vu ses prix s'améliorer de façon très sensible depuis. Par comparaison avec du lait à 45 F les 100 litres, encore valable, le prix de la viande à 2,50 F par kg vif, soit environ 4,55 F par kg net en première qualité est sévèrement pénalisé.

le type d'animal produit en viande bovine est également un facteur susceptible de freiner le développement de cette production. HOVELAQUE n'a retenu que du boeuf de 2 ans ou du taurillon de 18 mois. Ces systèmes peuvent constituer des modèles trop extensifs pour le cadre de l'économie agricole Bretonne.

les rapports de prix entre céréales et produits animaux ne sont pas favorables à un développement de l'élevage. L'étude fait apparaître en effet que la valorisation des céréales par l'ensemble des animaux est toujours inférieure au prix d'achat possible des céréales sur le marché. Dans les résultats, aucun modèle obtenu n'introduit d'achats de céréales. Dans la situation conjoncturelle retenue comme base de convention, le développement des productions animales ne peut donc s'appuyer sur un approvisionnement complémentaire en ressources énergétiques venant renforcer les disponibilités alimentaires de l'exploitation.

3 - Les résultats de nos études en BRETAGNE

a) BASSIN DE RENNES

1) Objectif

L'intérêt de l'étude conduite par HOVELAQUE dans le BASSIN DE RENNES nous a engagés à reprendre avec lui une nouvelle étude à partir du même modèle.

Mais cette fois, l'objectif était de vérifier:

dans quelle mesure, des types de productions de viande à caractère plus intensif que ceux retenus dans l'étude précédente avaient plus de chances de concurrencer la production laitière dans cette région: nous avons décidé d'introduire dans le modèle la production de taurrillons, achetés en veaux de 8 jours et commercialisés à 500 kg de poids vif, à un âge compris entre 12 et 15 mois, et alimentés exclusivement à l'auge.

à partir de quels rapports de prix entre la viande bovine et le lait, la viande pouvait valablement concurrencer la production de lait.

2) Nouveaux systèmes de production de viande

Les nouvelles activités de production de viande bovine ont été définies par nos soins comme suit :

- . type : jeune bovin à viande issu du troupeau laitier
- . achat : 8 jours
- . vente : poids de 500 kg en vif et 275 kg en net
âge compris entre 12 et 15 mois.
- . systèmes alimentaires : deux grands types principaux :
 - l'un à base de maïs-fourrage ensilé
 - l'autre à base de fourrages déshydratés.
- . calendriers et groupes de production pour les régimes à base de maïs fourrage :
 1. veaux nés à l'automne et alimentés exclusivement au maïs-fourrage, comme aliment grossier.
 2. veaux nés au printemps et alimentés de même façon que 1.
 3. veaux nés à l'automne et alimentés au maïs-fourrage ensilé en hiver et aux fourrages verts distribués en zéro-pâturage l'été (fétuque élevée ou ray-grass italien).
 4. veaux nés au printemps et alimentés comme 3.

3) Nouvelles conventions de prix

Les conventions de prix diffèrent de celles retenues dans la première étude :

- blé : 40 FFpar 100 kg
- orge : 35 FFpar 100 kg
- lait : 46 FFpar 100 litres.

L'étude de l'effet des rapports de prix entre viande et lait représentant l'objet principal du travail, les prix de viande ont été traités par paramétrage.

Dans la formation du prix de la viande bovine, il faut prendre en considération les fluctuations saisonnières. Dans ce but, il a été déterminé un coefficient de pondération affecté au type produit en fonction de l'époque de sa vente. Ces coefficients sont reportés au tableau II/26. Ils correspondent aux écarts par rapport à la moyenne annuelle enregistrés sur le Marché de la Villette pendant les trois dernières années (1966-1967-1968).

Le paramétrage du prix de base de la viande bovine a été effectué entre 2 FF et 5 FF du kg vif, soit entre 3,64 FF et 9,10 FF du kg net.

Les deux extrêmes représentent des situations aberrantes ayant peu de chances d'être reproduites dans les faits, mais permettent de sortir à coup sûr les modèles extrêmes, "modèle laitier" au prix faible de la viande, "modèle viande" au prix élevé de celle-ci.

4) Fonction d'objectif

Dans le traitement du problème par programmation linéaire, l'objectif à maximiser est le revenu du travail dans l'exploitation.

Au stade actuel de l'étude, une seule hypothèse de disponibilité en travail a été retenue : c'est le niveau d'une exploitation à 2 UTH.

Le paramétrage de la SAU a été réalisé à partir de 25 ha, sur 3 niveaux de surface : une surface minimale (25 ha) une surface moyenne, une surface maximale.

Les 3 niveaux retenus, à l'exception du minimum, ont été adaptés au système général d'exploitation caractérisé par l'équipement en matériel de culture à partir de puissances de traction différentes :

- système I (tracteur de 25-30 ch) : 25 - 33 - 41 ha
- système II (tracteur de 35-40 ch) : 25 - 36 - 47 ha
- système III (tracteur de 45-55 ch) : 25 - 41 - 52 ha

Chaque système possède l'équipement matériel approprié.

TABLEAU 11/26

Coefficients de pondérations appliqués aux
différents types de bovins à viande produits
en fonction de la période de commercialisation

Type de production	Epoque de vente	Coefficient %
1- Taurillons nés en automne alimentation : ensilage de maïs	Mars	+ 1,6
2- Taurillons nés au printemps alimentation : ensilage de maïs	Septembre	- 1,6
3- Taurillons nés en automne alimentation : zéro pâturage et ensilage de maïs	Avril	+ 2,2
4- Taurillons nés au printemps alimentation : zéro pâturage et ensilage de maïs	Aout	- 2,4

5) Principaux résultats de l'étude

5-1 Influence de la surface agricole sur la place occupée par les fourrages et les bovins

Un premier traitement a été conduit sans introduction de la production de viande. Le passage correspondant permet de situer la place prise par les vaches laitières et les fourrages dans le système agricole quand la surface agricole varie, sans intervention de la concurrence lait-viande.

Les principaux résultats sont reproduits au tableau II/27 et la figure II/4 schématise les résultats fournis dans le système III :

- . la place relative des fourrages diminue avec l'augmentation de surface. Mais les fourrages conservent ici une place beaucoup plus importante que celle enregistrée par ALBERT et al (1967) dans le PAYS DE CAUX (figure II/1)
- . le nombre de vaches laitières augmente avec la surface, mais il a tendance à plafonner au-dessus de 40-45 ha, pour se situer en-dessous ou vers 50 vaches.
- . la charge en vaches laitières par ha SAU diminue depuis 1,36 à 25 ha jusqu'à 0,96 à 52 ha.

5-2 Influence du prix de la viande bovine sur la concurrence lait-viande

L'étude met nettement en évidence l'influence de la variation du prix de la viande sur l'orientation des productions bovines, le lait et la viande se trouvant en concurrence, et le lait étant à prix constant (46 F/ha) :

- . tant que le prix de la viande ne se situe pas entre 3,05 FF et 3,10 FF le kg vif, soit entre 5,55 et 5,65 FF du kg net, la production de viande n'entre pas dans le système dans des proportions sensibles.

TABLEAU II/27

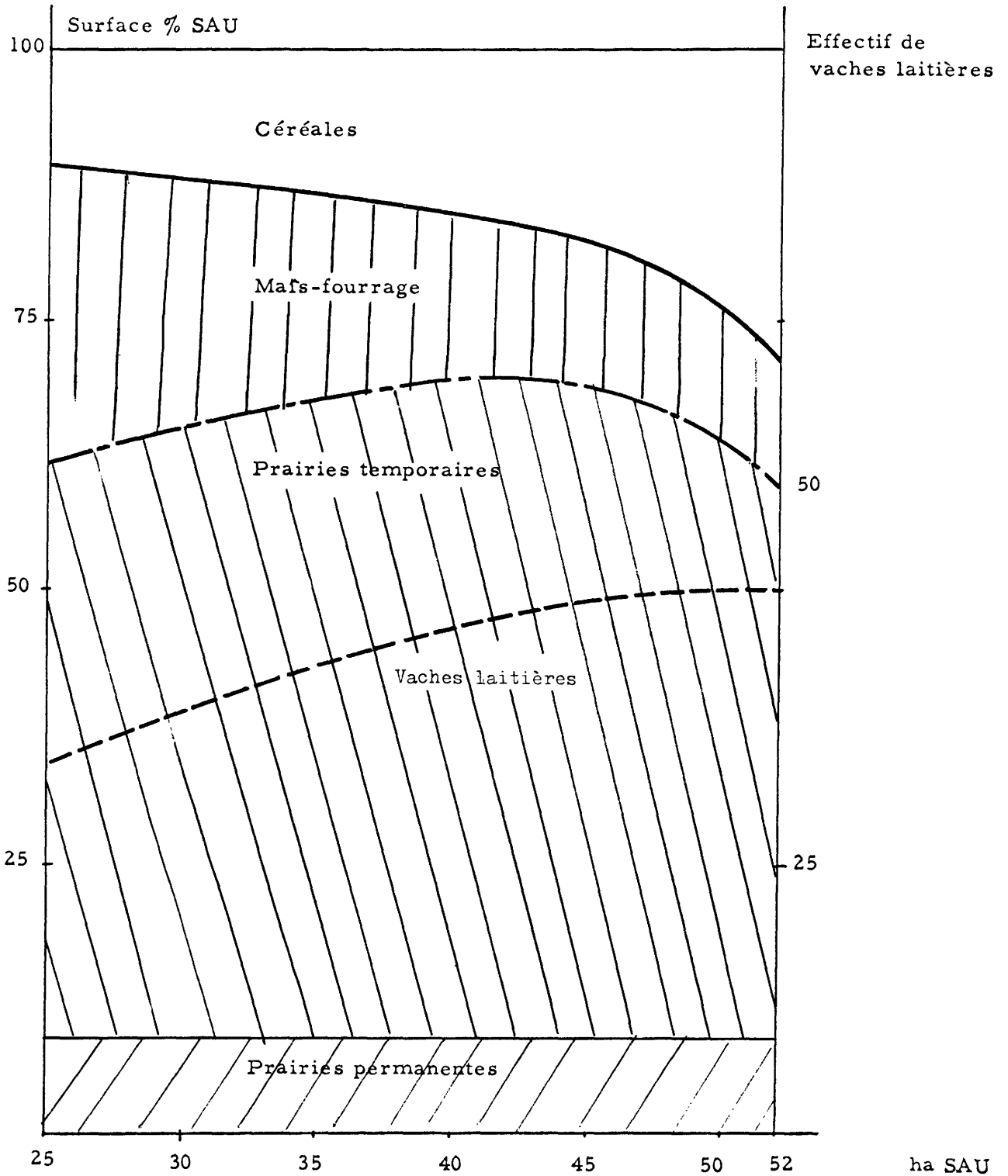
**Influence de la surface agricole
sur la place occupée par les vaches laitières
dans les exploitations du BASSIN de RENNES à 2 UTH**

Système	S A U (ha)	% de la S. A. U.				V. L. (unités)
		Céréales	Maïs - fourrage	Prairies temp.	Prairies Naturelles	
I	25	11	25	55	9	34,1
	30					40,2
	32					41,8
	36	13,5	19,5	58	9	44,3
	41					48,0
	45	19	14,5	57,5	9	48,6
II	25	10,5	25	55,5	9	33,9
	30					37,8
	35	15	14	62	9	41,8
	41					46,7
	46					47,4
	49	27,5	10,5	53	9	46,6
III	25	11	25	55	9	34,1
	30	11				41,1
	31	12,5				41,4
	37	15	16	60	9	44,8
	40	15,2				41,7
	46	17				51,8
	52	28	12	51	9	50,2

FIGURE II/4
Influence de la surface agricole, sur l'assolement
et la place des vaches laitières

(exploitation du Bassin de Rennes à 2 UTH)

Système III



- . cependant, au-dessus de ces niveaux de prix, la viande commence à prendre rapidement une place très importante: au prix 3,40 FF du kg vif, soit 6,20 FF du kg net, le pouvoir concurrentiel du bovin à viande est très vif, puisque nous trouvons, selon les systèmes, des ateliers pouvant déjà compter de 50 à 70 bovins à viande, les vaches laitières voyant leur effectif passer de 35 à 50 en situation plus favorable au lait, entre 15 et 20, voire même entre 10 et 15 pour une ferme à 25 ha.
- . il faudrait que le prix de la viande se situe entre 3,80 et 4,10 FF du kg vif, soit 6,90 à 7,45 FF du kg net, pour voir les vaches laitières nettement mises en minorité. Dès le niveau de 6,10 FF du kg net, le modèle ne laisse subsister que 6 à 10 vaches laitières en présence de 70 à 85 bovins à viande.

Ces éléments résument ou interprètent les résultats principaux reportés aux tableaux II/28 et II/29 ainsi qu'aux figures II/5 et II/7.

Les 3 graphiques montrent notamment que pour un prix de la viande atteignant 6,20 FF du kg net, le basculement en faveur de cette production au détriment du lait est très net, même pour les exploitations détenant le plus de surface dans chacun des systèmes étudiés.

Cette constatation est intéressante dans le cadre général de notre étude. Rappelons en effet que, dans le cadre de l'étude menée dans le Bassin Parisien, nous avons également trouvé que le prix de la viande devait atteindre au moins 6,15 FF par kg net pour pouvoir intéresser à cette spéculation le producteur de céréales de la région d'ARTENAY.

Dans la même zone de prix, l'éleveur breton du BASSIN DE RENNES pourrait reconverter avec profit sa spéculation laitière en spéculation viande.

TABLEAU II/28

Influence du prix de la viande sur la concurrence lait-viande
(exploitation à 2 UTH - système I)

SAU (ha)	Prix de viande (FF/kg net)	Effectif du troupeau		Production de viande nette de taurillons	
		vaches laitières	taurillons	totale (kg)	kg/ha
25	3,82	34,1	0	0	0
	5,45	27,8	24,2	6.655	266
	5,65	24,2	33,8	9.295	371
	5,85	16,7	69,0	18.975	759
	6,44	13,3	69,6	19.140	765
	6,65	12,7	70,9	19.497	779
	6,80	6,6	80,9	22.475	899
	7,90	3,7	85,7	23.567	942
33	3,64	42,9	0	0	0
	5,83	34,6	21,6	5.940	180
	5,96	24,8	51,0	14.025	425
	6,50	22,4	58,9	16.197	490
	7,00	7,0	84,7	23.292	705
	8,60	4,3	87,6	24.090	730
41	3,64	48,1	0	0	0
	5,70	45,8	7,7	2.117	51
	6,08	41,3	19,6	5.390	131
	6,20	23,5	52,2	14.355	350
	6,40	23,1	53,7	14.767	360
	6,80	19,4	71,3	19.607	478
	7,16	7,3	84,4	23.210	566

TABLEAU II/29

Influence du prix de la viande sur la concurrence lait-viande
(exploitation à 2 UTH - système I)

SAU (ha)	Prix de viande (FF/kg net)	Effectif du troupeau		Production de viande nette de taurillons	
		vaches laitières	taurillons	totale (kg)	kg/ha
25	3,64	34,1	0	0	0
	5,42	28,3	23,4	6.435	257
	5,55	24,8	33,1	9.102	364
	5,80	20,6	43,6	11.990	479
	6,50	13,0	70,1	19.277	771
	6,73	11,7	74,5	20.487	819
	7,40	4,2	85,8	23.595	1.143
41	3,64	48,4	0	0	0
	5,85	42,6	18,6	5.115	124
	6,12	30,0	46,8	12.870	314
	6,40	28,2	54,6	15.015	366
	6,74	21,3	70,3	19.332	471
	7,40	6,9	86,1	23.677	577
52	3,64	50,2	0	0	0
	6,10	42,9	14,4	3.960	76
	6,20	24,2	53,0	14.575	280
	6,60	20,3	71,3	19.607	377
	7,17	19,0	72,9	20.047	385
	7,32	13,1	79,3	21.807	419

FIGURE II/5

Influence du prix de la viande bovine
sur la concurrence entre lait et viande
(exploitation à 2UTH - système I)

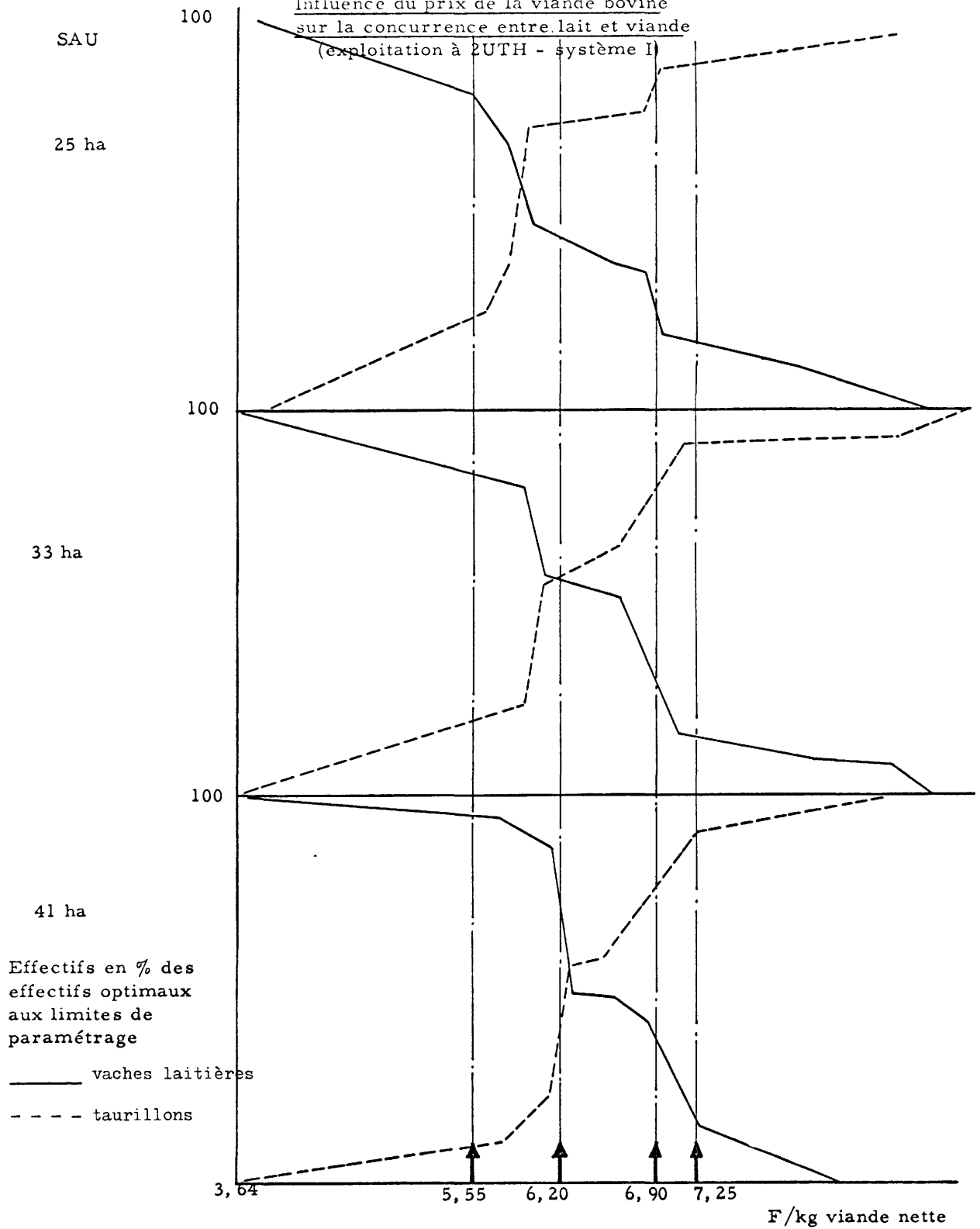


FIGURE II/6

Influence du prix de la viande bovine
sur la concurrence entre lait et viande
(exploitation à 2 UTH - système III)

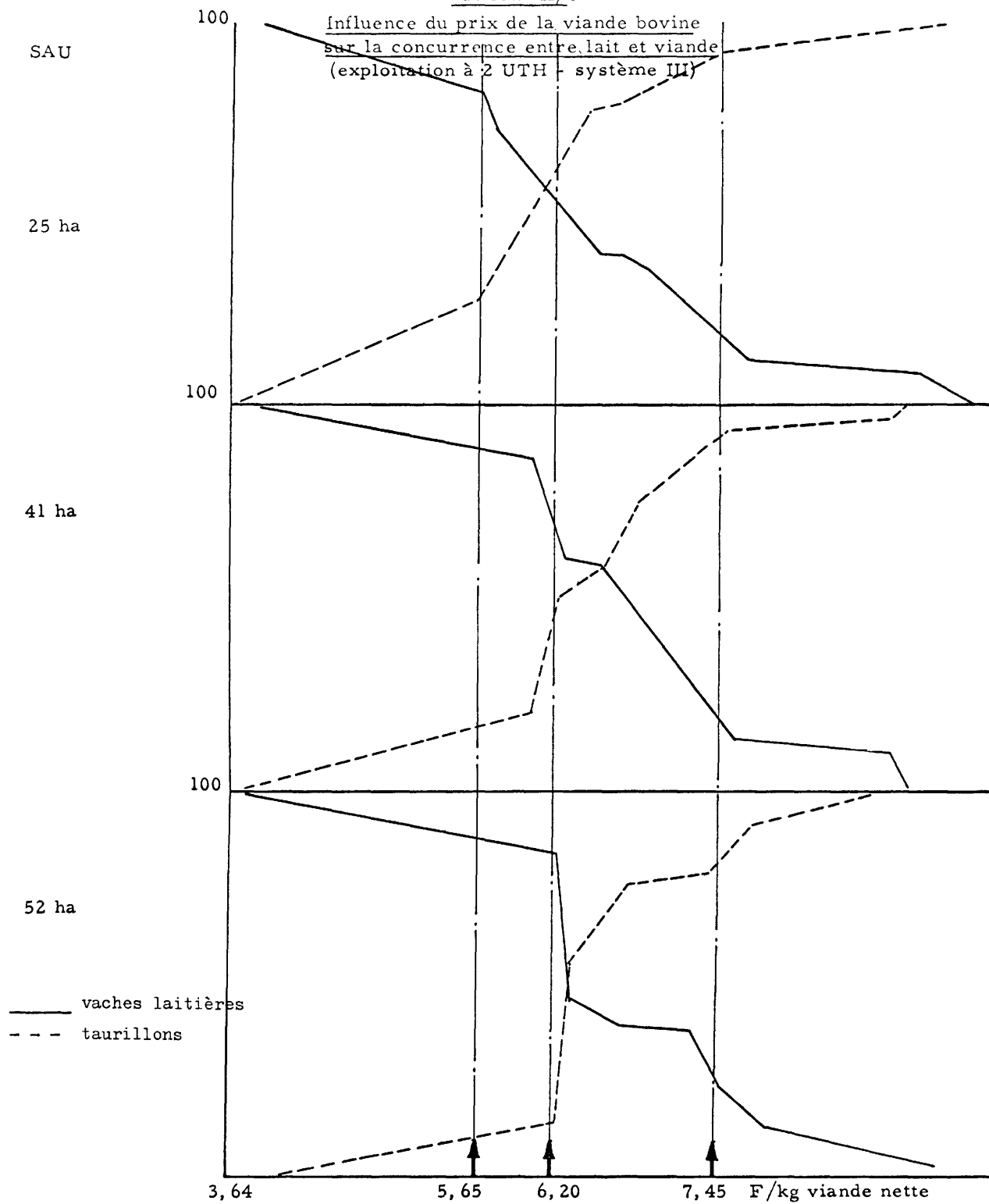


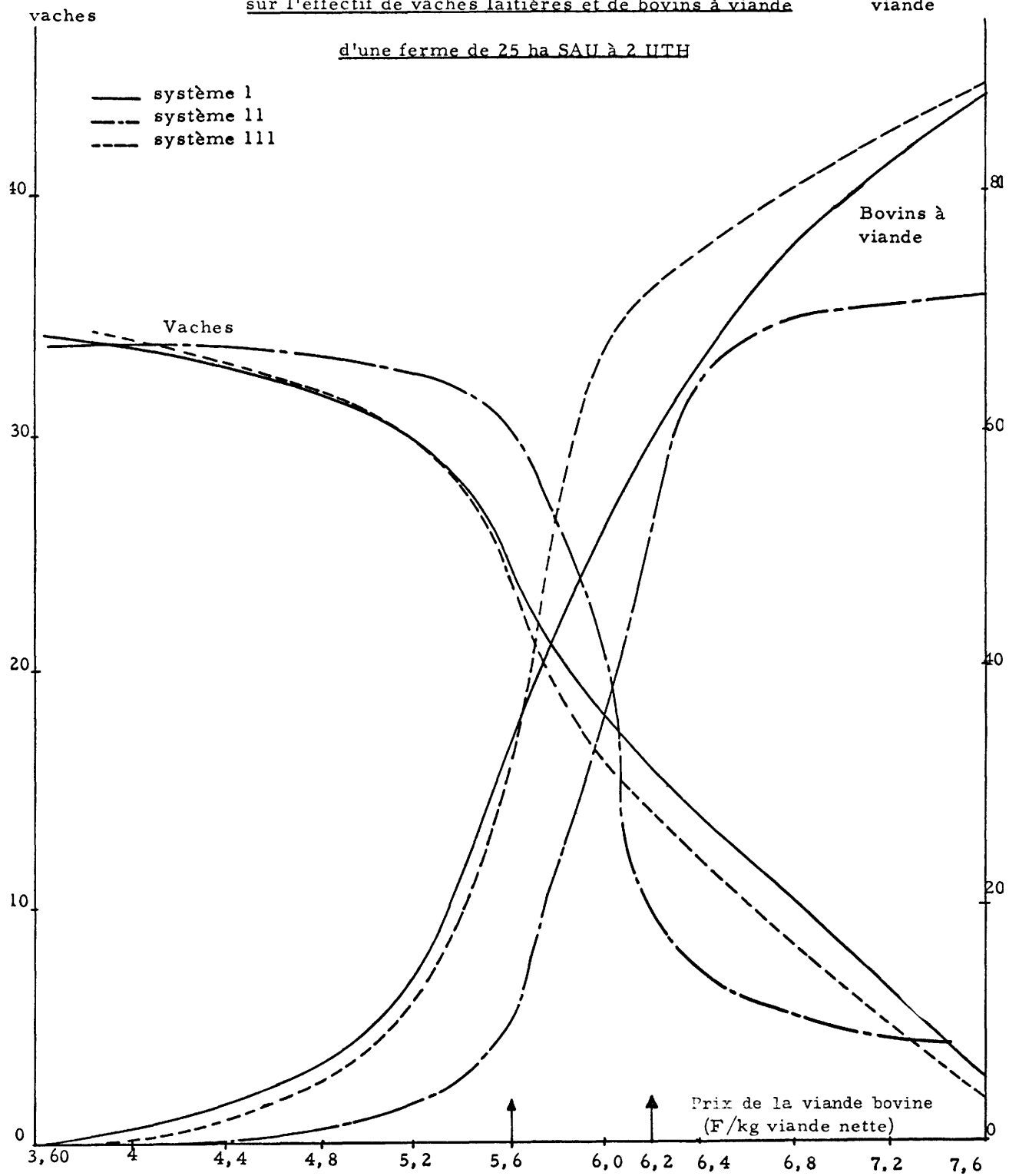
FIGURE II/7

Influence du prix de la viande bovine

sur l'effectif de vaches laitières et de bovins à viande

Bovins à viande

d'une ferme de 25 ha SAU à 2 UTH



Bien sûr, cette conclusion ne vaut qu'en fonction des hypothèses et conventions retenues :

- . une production laitière s'élevant de 3 500 l (hypothèse retenue) à 4 000 litres permettrait sans doute à celle-ci de résister plus longtemps à la concurrence de la viande.
- . une augmentation du prix du veau de 8 jours, de 300 FF dans cette étude à 400 FF voire plus, comme cela se pratique au premier semestre 1969, aurait également des répercussions sensibles sur la conclusion et la détermination du prix de substitution.
- . une augmentation du prix du lait, au dessus de 46 FF par hectolitre, modifierait de même les courbes de concurrence.

5-3 Influence de la substitution lait-viande en rapport avec le prix de la viande sur le revenu de l'exploitation et le capital immobilisé

Cette influence est reproduite ici pour le système III seulement, afin de raisonner et discuter sur cet exemple (tableau II/30) :

dans une ferme de 25 ha SAU, le fait de passer d'un système laitier exclusif avec 34 vaches, à un système mixte réduisant de près des deux tiers le cheptel laitier (13 au lieu de 34) et comportant un atelier de 70 bovins à viande, accroît le revenu de l'exploitation de 100 % puisqu'il passe de 16 020 FF à 32 790 FF, tout en réduisant de près de 9 % le capital immobilisé. Sans doute, faut-il pour cela que la viande soit commercialisable à 6,50 FF ce qui représente déjà un prix élevé. Quoi qu'il en soit, le revenu augmente et le capital immobilisé diminue quand les bovins à viande se substituent aux vaches laitières.

avec un prix de la viande à 6,20 FF par kg, dans le cas de la ferme à 52 ha, le troupeau de laitières se réduit de moitié en passant de 50 à 24, laissant la possibilité d'installer un atelier de 53 bovins à viande. Il en résulte également une augmentation de revenu bien que moins sensible, mais surtout une baisse d'immobilisation en capital de 18 %.

TABLEAU II/ 30

Influence de la substitution de la viande au lait
dans une exploitation à 2 UTH du BASSIN de RENNES
sur le revenu et le capital immobilisé
(système III)

S A U	Viande (FF/kg net)	Troupeau		Revenu F.	Capital immobilisé (F.)
		V.L.	taurillons		
25	3,64	34,1	0	16.020	247.930
	5,42	28,3	23,4	17.480	245.820
	5,55	24,8	33,1	18.440	240.590
	5,80	20,6	43,6	21.010	233.030
	6,50	13,0	70,1	32.790	226.640
	6,73	11,7	74,5	37.420	225.040
	7,40	4,2	85,8	53.450	205.230
41	3,64	48,4	0	30.710	305.960
	5,85	42,6	18,6	31.160	299.350
	6,12	30,0	46,8	32.830	273.900
	6,40	28,2	54,6	36.520	273.720
	6,74	21,3	70,3	42.360	260.030
	7,40	6,9	86,1	57.030	216.320
	52	3,64	50,2	0	33.920
6,10		42,9	14,4	33.940	296.830
6,20		24,2	53,0	34.860	256.190
6,60		20,3	71,3	41.980	256.800
7,17		19,0	72,9	52.940	252.980
7,32		13,1	79,3	56.150	235.270

Cette perspective est intéressante à prendre en considération du fait des difficultés rencontrées par les exploitants dans le financement de nouvelles orientations : la reconversion lait en viande allège le capital immobilisé dans la mesure où l'exploitation n'entretient pas de troupeau de mères et achète ses veaux à l'extérieur.

b) Zone Centrale - Région du PORZAY

1) Objectif

La zone centrale de la BRETAGNE est intéressante à étudier à divers titres :

- elle comporte moins de particularités dans les systèmes de productions végétales que les régions situées au Nord et au Sud de part et d'autre de cette zone centrale et au-delà des Monts d'Arrée qui la séparent de région côtière Nord où les cultures légumières jouent un rôle très important, ainsi que de la Montagne Noire qui la sépare de la péninsule du Sud, elle aussi marquée, surtout dans le Sud-Finistère par les cultures légumières de plein champ.
- . elle accorde à la production fourragère et à l'élevage des ruminants une place importante.
- . elle est dotée de fortes potentialités de production fourragère en raison de son sol assez favorable, provenant pour l'essentiel de la décomposition de schistes tendres, et de sa pluviométrie : cette zone est la plus arrosée de BRETAGNE et les précipitations y atteignent au moins 800 mm. La partie comprise entre PONTIVY et CHATEAULIN reçoit même des précipitations annuelles supérieures à 1000 mm.
- . elle a cherché dans différentes spéculations végétales (pomme de terre de sélection notamment) mais surtout animales (production de cheval, production de volailles, production de porcs) des instruments d'amélioration de son économie agricole. Mais, jusqu'à une époque très récente elle n'avait pas consacré d'efforts considérables au développement de ses productions de ruminants, qui constituent pourtant l'essentiel de son patrimoine.

- . elle a été, encore plus que les zones de bordure, retardée dans le développement d'une production laitière rationnelle du fait de l'absence d'équipement industriel laitier jusqu'à une époque très récente. Par contre, elle avait pendant longtemps, constitué la vraie zone bretonne de production de viande bovine avec les flots de CHATEAULIN - CHATEAUNEUF DU FAOU, CARHAIX- GOURIN - ROSTRENEN, LOUDEAC-PONTIVY. Historiquement, cette zone de trouve bien avoir été confrontée avec le problème lait-viande et son choix n'est pas encore définitif : en tout cas, elle pourrait retrouver avec beaucoup de satisfaction sa production de viande bovine à condition que celle ci soit modernisée et suffisamment attractive.

Un tel contexte apparaissait particulièrement adapté à la conduite d'une étude sur les chances respectives de la production laitière et de la production de viande bovine dans une zone où les surfaces fourragères couvrent toujours au moins 50 % de la S. A. U. et le plus fréquemment plus des deux tiers.

Ici, encore plus que dans le BASSIN DE RENNES le problème de la récolte et de la conservation des fourrages verts est un frein très important à l'organisation de productions rationnelles de lait ou de viande, en raison de la pluviométrie plus marquée.

C'est pourquoi l'étude dans cette zone a été conçue d'emblée avec une optique de maîtrise de ce facteur important :

- . soit par un développement accru de la production du maïs-fourrage et de la conservation par ensilage
- . soit par la recherche d'une valorisation maximale des fourrages verts en utilisant la déshydratation artificielle comme instrument de conditionnement.

Bien que ces questions intéressent l'ensemble de la zone, nous avons concentré notre attention plus particulièrement sur la petite région agricole du PORZAY, située à la pointe de la zone centrale.

Cette petite région se trouve en effet équipée depuis 1968 d'un atelier collectif de déshydratation des fourrages et plusieurs agriculteurs s'adonnent par ailleurs, à assez grande échelle, à la production de maïs en vue de l'utiliser comme instrument d'intensification de leurs productions animales.

2) caractéristiques de la petite région du PORZAY

La région du FORZAY présente une grande homogénéité du point de vue géologique. Elle est constituée des schistes primaires tendres bordés de grès armoricains au Nord et de granite au Sud.

Les sols schisteux sont nettement prédominants.

Quelle que soit la nature de la roche mère, les terres sont très faciles à travailler. Les pentes sont faibles ou nulles.

La pluviométrie annuelle varie entre 800 et 1 000 mm selon l'éloignement de la mer. Les précipitations sont bien réparties. Il pleut en moyenne 1 jour sur deux.

Le climat est du type tempéré très doux : 7 jours de gel en moyenne par an sur 36 ans, 3 jours de neige, température très rarement supérieure à 30° C. (4 jours en 10 ans).

3) caractéristiques des exploitations agricoles

Une première enquête détaillée a été conduite par nos soins sur 37 exploitations, dont les surfaces s'échelonnent de 13 à 120 ha de surface agricole utile. Cette dernière taille est exceptionnelle pour la région et correspond en fait à une ferme collective exploitée en G. A. E. C.

Ces 37 exploitations couvrent une surface totale de 1 508 ha et une surface agricole utile de 1 272 ha, soit une moyenne de 34,5 ha de SAU par exploitation.

Les 37 exploitations sont disséminées sur le Bassin. Elles adhèrent toutes au Groupement de déshydratation artificielle de CAST. auprès duquel elles ont souscrit une surface fourragère à déshydrater de 429 ha, soit le tiers de la SAU. La distance moyenne des fermes à l'atelier de déshydratation est de 5,2 km sans G. A. E. C. , de 5,6 km avec G. A. E. C.

Le faire-valoir direct est le mode d'exploitation le plus répandu : 2 exploitations seulement sont en fermage.

La surface toujours en herbe ne représente que 6,4 % de la SAU, ce qui est faible pour l'Ouest, et pourrait être encore abaissé par drainage et mise en culture de nouvelles surfaces.

Les classes de surface se répartissent comme suit, à l'intérieur de l'échantillon :

- . 5,4 % des exploitations à surface comprise entre 10 et 20 ha
- . 52 % des exploitations vont de 20 à 30 ha. C'est le type d'exploitation le plus représentatif de la zone.
- . 30 % des exploitations vont de 30 à 50 ha.
- . 8,1 % des exploitations ont plus de 50 ha, et correspondent à la fusion de 2 ou 3 fermes classiques, soit par alliance, soit par création d'un G. A. E. C.

Les exploitations de l'échantillon sont bien mécanisées ; elles comportent 4,3 tracteurs par 100 ha SAU.

La main-d'oeuvre est beaucoup plus importante ici par unité de surface, par comparaison avec la BEAUCE ou le SOISSONNAIS (12,5 ha SAU/UTH).

L'âge moyen des exploitants est de 41 ans. La main-d'oeuvre est en majorité familiale. Les femmes d'exploitants travaillent presque toutes (3 exceptions).

Le tableau II/31 reproduit les éléments principaux de l'assolement global de 1967. L'orge et la production de la surface fourragère totale sont transformées sur place en produits animaux. L'ensemble représente 82,4 % de la SAU.

4) orientations actuelles des productions animales

4-1 production laitière

35 exploitations produisent du lait et détiennent 675 vaches. A lui seul, le G. A. E. C. en exploite 119.

La production laitière moyenne atteint 3 890 kg par an. Dans les élevages inscrits (330 vaches), la production moyenne est proche de 4 000 kg (3 973 kg avec le G. A. E. C., 4 092 kg sans le G. A. E. C.).

TABLEAU II/31

Répartition des surfaces exploitées en 1967
dans l'échantillon du PORZAY

Surface agricole	% SAU
orge	20,3
blé	5,6
pommes de terre	5,3
pois	6
betteraves fourragères	3,3
ray-grass d'Italie de semence	3,5
surface toujours en herbe	6,4
surface fourragère totale	62,4

La densité en vaches laitières par 100 ha SAU est de 53 têtes soit 13 fois plus que la densité notée à VIC, et 15 fois celle d'ARTENAY et beaucoup plus que la moyenne nationale de 35.

4-2 production de viande bovine

La plus grande partie de la viande bovine provient du troupeau laitier de chaque exploitation. Cependant, deux troupeaux de race Charolaise, totalisant 40 mères, introduits quelques années plus tôt, existaient encore en 1967, mais ont dû être vendus en fin 1968.

Cinq exploitations ont acheté en 1967 des veaux dans la région et engraisés un total de 131 taurillons.

La production de viande, commercialisée à partir des troupeaux laitiers, se décomposait comme suit en 1967 :

.	veaux	279
	dont veaux d'élevage (reproduction)	54
	dont veaux de boucherie	225
.	vaches de réforme	160
.	bovins adultes de boucherie	90
	dont boeufs de 2 ans	10
	boeufs de 30-36 mois	10
	taureaux de 30-36 mois	28
	génisses grasses	42
	génisses pleines	26

Cette production actuelle se caractérise par une certaine disparité, avec cependant prédominance de la production du veau de boucherie.

Plusieurs exploitants sont intéressés, par contre, par la création d'ateliers de production de viande comportant de 60 à 100 bovins précoces, avec achat de veau à 15 jours dans les fermes locales à des prix variant de 250 à 350 F.

4-3 productions porcines

34 exploitations font du porc :

- . 44 % par des méthodes traditionnelles
- . 56 % sur des bases contractuelles avec la coopérative.

l'ensemble détient ou produit :

- . 316 truies mères
- . 2 190 porcelets
- . 4 576 porcs charcutiers

Le cheptel porcin est donc relativement important.

4-4 productions avicoles

L'aviculture est très peu développée dans le PORZAY. Quatre ateliers de poules pondeuses fonctionnent dans cet échantillon d'exploitations et totalisent 19 200 pondeuses.

5) programmation fourragère et emploi optimal d'un atelier de déshydratation des fourrages

A partir du moment où le recours à un équipement de type industriel, comme la déshydrateuse, est envisagé ou même déjà installé pour traiter les fourrages de la zone, il nous est apparu fondamental d'étudier dans quelles conditions cet équipement pourrait fonctionner de façon optimale. Car les chances de voir cette technologie devenir un véritable instrument de développement des productions bovines sont fonction de la manière dont elle sera utilisée et du coût des produits terminaux.

Une étude importante a été consacrée, de ce fait, à ce problème. Elle a abouti à l'écriture et au traitement d'un programme linéaire qui avait à déterminer la combinaison des productions fourragères permettant d'assurer une production maximale de l'usine.

Compte-tenu des caractéristiques de l'équipement installé, nous avons pu élaborer deux systèmes fourragers de base répondant à cet objectif, avec une production annuelle de produits déshydratés dépassant un tonnage de 6 000 tonnes pour une période de fonctionnement de près de 9 mois, sur une surface fourragère de 450 ha. environ.

Ces deux systèmes comportent les combinaisons suivantes:

- . modèle "fétuque" : 40 % de fétuque élevée, 10 % de ray-grass italien, 10 % de légumineuses, 40 % de maïs-fourrage.
- . modèle "ray-grass" : 40 % de ray-grass italien, 10 % de fétuque élevée, 10 % de légumineuses, 40 % de maïs-fourrage.

6) économie de la déshydratation

A partir des résultats d'un premier exercice de fonctionnement de l'atelier coopératif de déshydratation de CAST, il nous a été possible d'apprécier le coût de fonctionnement d'une telle usine en vue de la production de fourrages déshydratés.

Ces résultats ont été utilisés dans l'élaboration des programmes d'orientation du choix des spéculations animales.

7) étude de la concurrence lait-viande

7-1 méthode

Dans la première phase de l'étude, il avait été prévu de travailler sur trois exploitations-types, se différenciant par leur taille, leur système de production, leurs orientations.

Par la suite, il est apparu plus fructueux de travailler sur une exploitation-type unique, dont on pourrait déformer progressivement le profil par paramétrage pour retrouver des modèles représentatifs d'autres catégories d'exploitations.

L'homogénéité de cette petite région autorisait le recours à cette méthodologie appliquée d'ailleurs dans l'étude du BASSIN DE RENNES par HOVELAQUE.

7-2 exploitation-type

L'exploitation-type de base retenue comporte :

- . une superficie de 30 ha
- . une surface toujours en herbe de 2 ha
- . une disponibilité en main-d'oeuvre familiale de 1,5 UTH.

7-3 systèmesfourragers

Les cultures fourragères retenues sont celles dégagées par l'étude consacrée à la programmation fourragère, c'est-à-dire : fétuques élevées, ray-grass italien, trèfle violet et luzerne, maïs-fourrage.

7-4 techniques de conservation et d'utilisation des fourrages

Deux systèmes ont été introduits :

- . système utilisant la déshydratation artificielle
- . système combinant l'ensilage de maïs et l'utilisation de l'herbe en vert.

7-5 cultures possibles pour la vente directe ou la transformation en viande de porcs :

- . pommes de terre de sélection
- . maïs-grain
- . orge
- . ray-grass italien RINA pour la semence.

7-6 systèmes de productions bovines

- production laitière : niveau moyen de base de 3 500 kg de lait par an, avec des animaux de 550 kg de poids vif, un vêlage à deux ans, et un taux de renouvellement de 25 %.

- production de viande bovine :

- . animal introduit à 8 jours à partir de troupeau laitier
- . animal commercialisé à 500 kg de poids vif à l'âge de 15 mois dans les modèles avec recours aux aliments déshydratés.
à l'âge de 16-18 mois dans les modèles recourant à l'ensilage de maïs et à l'affouragement en vert.

7-7 systemes de productions porcines

En raison de l'importance de la production porcine dans l'ensemble de la zone, il était impossible de négliger le pouvoir de concurrence de cette production dans les productions bovines. Cependant, dans une première série de passages du programme, les productions porcines ne sont pas prises en considération.

Un travail approfondi d'analyse de fonctionnement des ateliers porcins dans cette zone bretonne a été conduit par nos soins.

7-8 paramètres effectués

Le traitement du programme a été conduit avec les orientations suivantes :

- . variation de la quantité de travail disponible :
1,0 - 1,5 UTH
- . variation du niveau de production laitière par vache :
3.500 - 4.000 kg
- . variation du prix de la viande : de 6 à 7 FF/kg net
- . variation de la surface agricole disponible : de 30 à 50
ha par UTH

7-9 conventions de prix de base retenus pour les produits agricoles

Dans le modèle, ont été retenus les prix de base reportés au tableau II/32. Dans ce tableau, seuls varient les prix de la viande bovine à l'intérieur de la fourchette prévue pour le paramétrage.

TABLEAU II/32

**Prix de base retenus pour l'étude de concurrence
lait-viande dans le PORZAY**

Produit	Unité	Prix de vente FF/unité	Prix d'achat FF/unité
Mais-grain	Quintal	35,40 (1)	43
Orge	-	39,00	42
Tourteaux	-		60
Urée	-		60
Foin	-		15
Paille	-		08
Lait	hl	46,60	
Viande	kg net	6 à 7	

(1) Prix perçu par l'exploitant par quintal de maïs à 85 % de matière sèche après déduction des frais de séchage

8) résultats de l'étude de concurrence lait-viande

L'étude de concurrence entre lait et viande a été conduite :

- . dans le cadre d'une exploitation de 30 ha, mais dont la surface réellement exploitée ou exploitable pouvait varier en-dessous de cette surface en fonction du mode d'organisation et des contraintes. La surface utilisée apparait donc aux résultats.
- . avec deux systèmes de conduite basés avec un conditionnement différent des fourrages conservés : recours maximal à l'ensilage de maïs ou aux fourrages déshydratés. Ces deux systèmes sont actuellement utilisés dans la zone.
- . avec deux niveaux de disponibilité en main-d'oeuvre : 1 et 1,5 UTH sur 30 ha de SAU.
- . avec variation du prix de la viande bovine de 6 à 7 FF par kg net.

8-1 influence du prix de la viande bovine sur la concurrence lait-viande

Dans l'étude précédente, sur le Bassin de RENNES, il était apparu que c'était seulement au-dessus du prix de 6 FF par kg net que la viande bovine pouvait concurrencer la production laitière dans les différents types de structure envisagés.

Ici, comme le montrent les graphiques des figures II/8 et II/9, le prix de la viande bovine exerce également une influence très marquée sur l'orientation des spéculations bovines.

FIGURE II/8

Influence du prix de la viande bovine
 sur la concurrence lait-viande en système avec fourrages ensilés

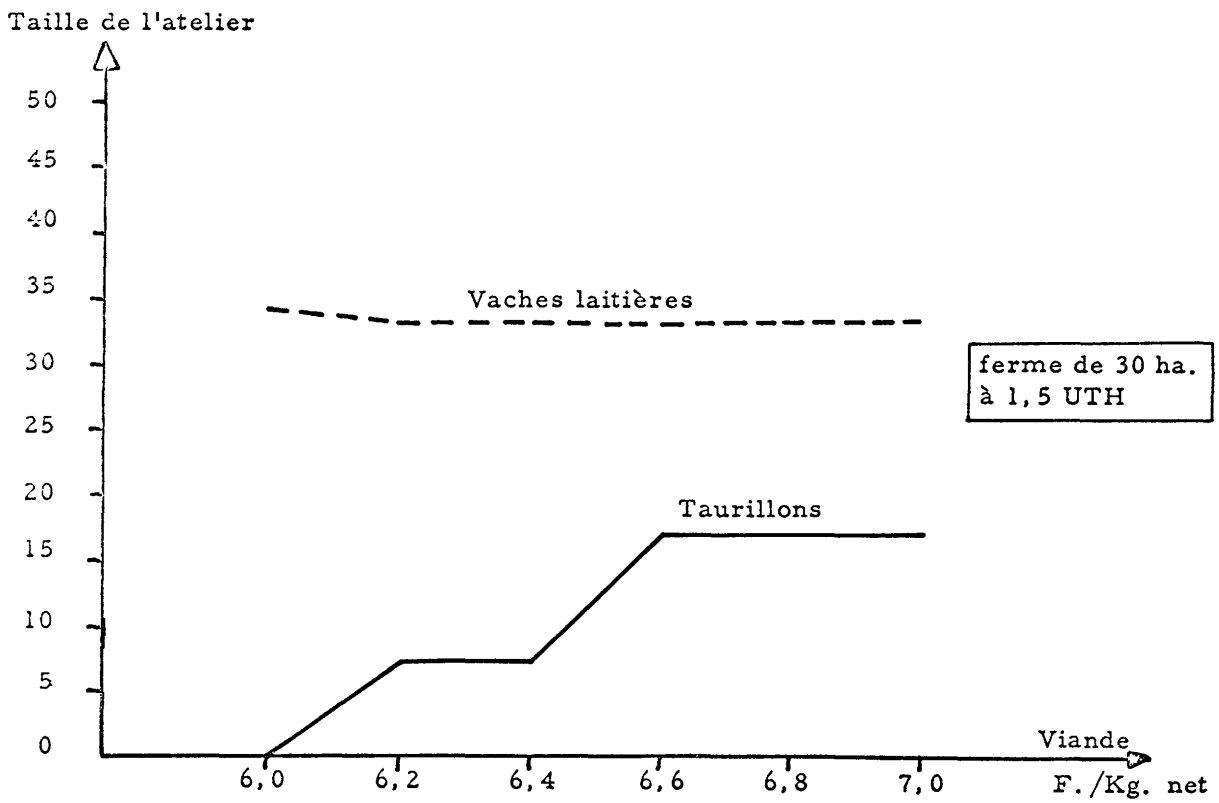
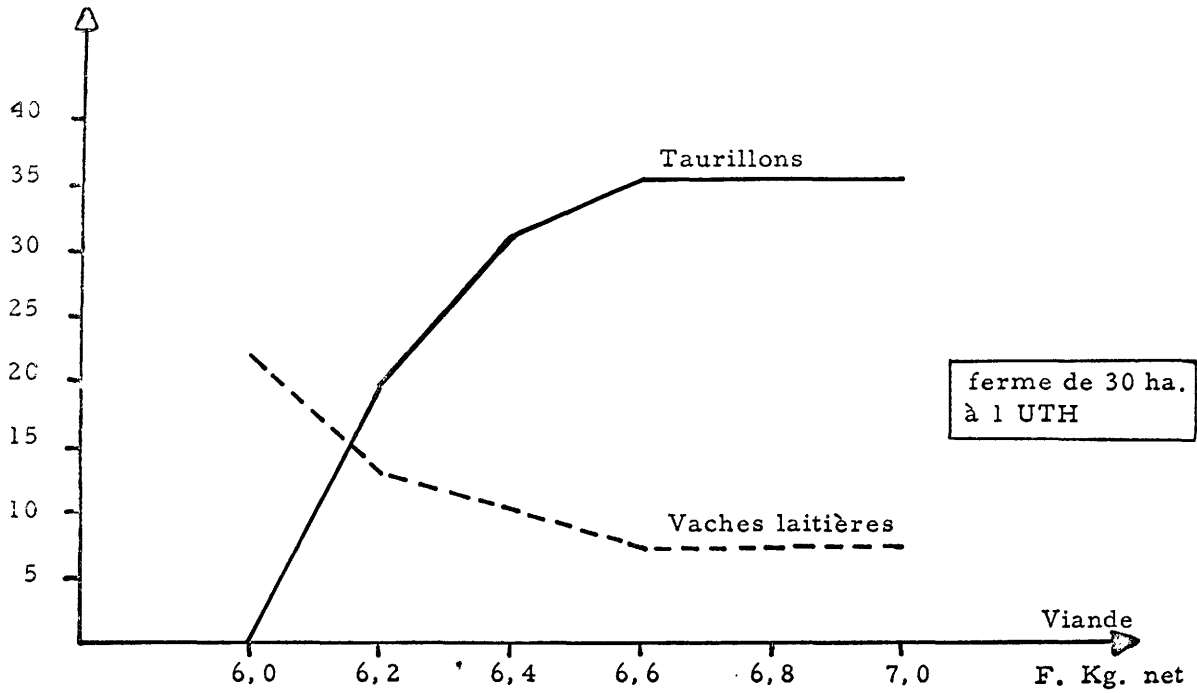
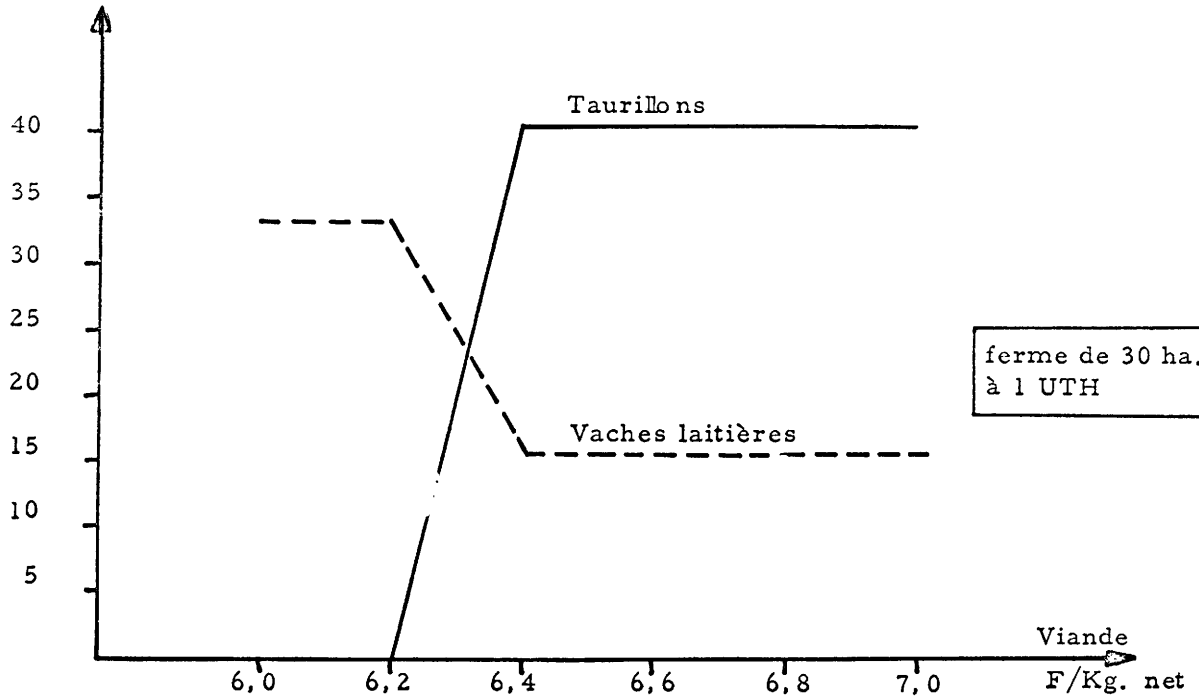
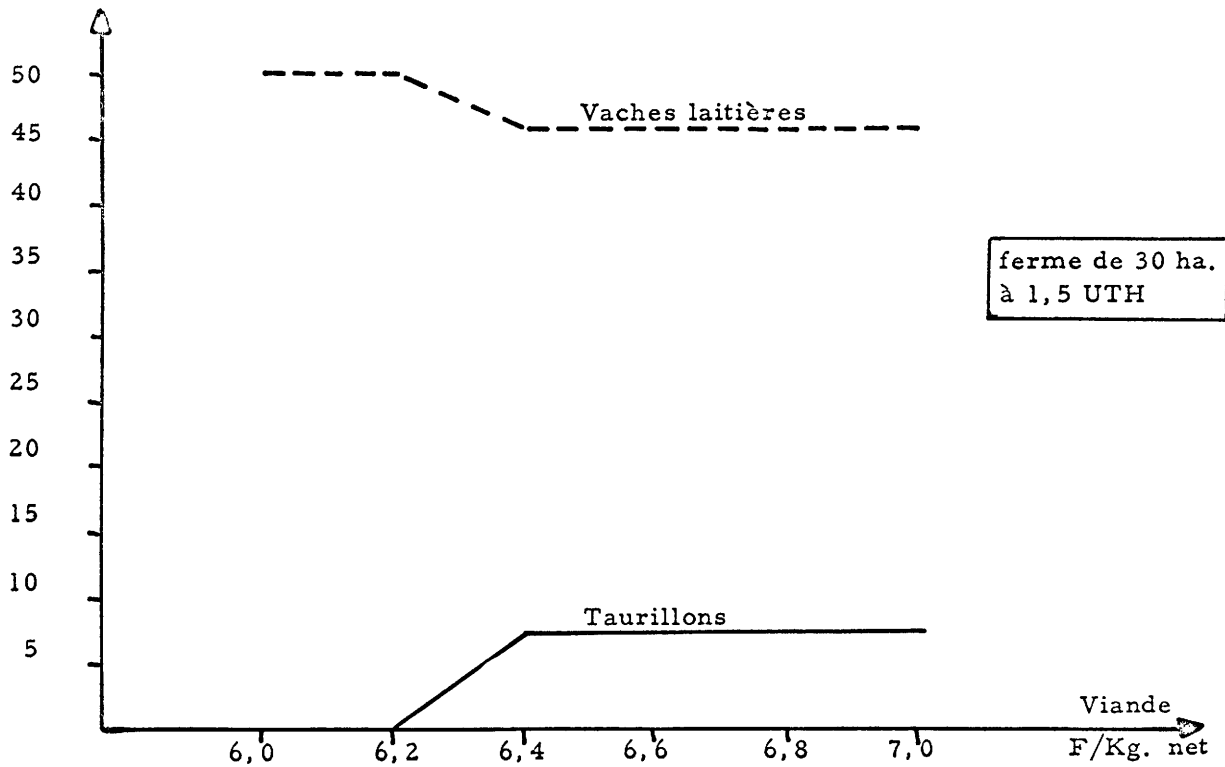


FIGURE II/9
Influence du prix de la viande bovine
sur la concurrence lait-viande en système avec fourrage déshydraté

Taille de l'atelier



Taille de l'atelier



Les caractéristiques optimales des unités, du point de vue du rapport d'effectif entre vaches laitières et bovins à viande, sont affectées légèrement dès que le prix de la viande atteint 6,20 FF par kg net, mais très nettement dès que celui-ci passe à 6,40 FF.

Cependant, la réponse n'est pas indépendante des autres facteurs d'organisation.

8-2 influence de la densité de main-d'oeuvre sur la concurrence lait-viande

Alors que les vaches laitières reculent nettement devant les bovins à viande, dès que la viande dépasse le prix de 6,40 FF, dans l'exploitation de 30 ha à 1 UTH, quel que soit le système alimentaire appliqué, il en va différemment si l'exploitation comporte 1,5 UTH sur la même surface, soit une disponibilité de 20 ha de SAU par UTH.

Si l'effectif de taurillons continue encore à s'élever avec l'augmentation du prix de la viande, le troupeau de vaches laitières résiste et conserve son effectif pratiquement au maximum.

Cette influence très nette de la densité de main-d'oeuvre sur les résultats de la concurrence lait-viande n'était pas apparue dans l'étude du Bassin de RENNES, où la production laitière, à partir des mêmes niveaux de rapports de prix, mais pour des surfaces agricoles disponibles par UTH inférieures (12,5 à 26 ha). Cette différence dans les résultats tient vraisemblablement, pour une part, à l'utilisation de conventions techniques plus favorables à la production de viande dans l'étude du Bassin de RENNES, qu'il conviendrait de réajuster dans un nouveau traitement du programme correspondant.

8-3 influence du système alimentaire et du mode d'organisation de l'exploitation sur la concurrence lait-viande

En mettant en concurrence l'alimentation avec fourrages ensilés et l'alimentation à partir de produits déshydratés, c'est beaucoup plus que deux formules alimentaires ou deux types de régimes qui se confrontent mais véritablement deux grandes voies d'organisation de l'unité de production :

- . l'une, avec ensilage, correspond à une formule traditionnelle modernisée et simplifiée par le recours maximal à un fourrage, le maïs-plante entière, traité par une technologie de conservation, l'ensilage en silos classiques de type silo-couloir ou silo-tranchée, et qui peut être maîtrisée entièrement de l'intérieur de l'exploitation, avec seule ent recours à l'entraide ou en travail en commun d'exploitants voisins pour la conduite de certains chantiers, notamment le chantier de récolte et d'ensilage.
- . l'autre, avec fourrages déshydratés, représente une solution nouvelle, révolutionnaire par rapport aux techniques classiques de conduite des ruminants; qui confère au système un caractère industriel, l'usine de la Coopérative se chargeant intégralement de la récolte des fourrages chez l'exploitant et de leur conditionnement.

Malgré ces différences, la concurrence lait-viande intervient dans des conditions similaires pour les deux systèmes d'organisation, à densité de main-d'oeuvre homogène.

Nous noterons cependant que :

- . la concurrence lait-viande n'est plus effectuée par le rapport de prix entre les deux produits, dès que la viande a atteint le prix de 6,40 FF en système déshydraté, le prix de 6,60 FF en système ensilé.

- le système déshydraté semble plus favorable, en valeur relative, au lait qu'à la viande. Si la transposition exacte des résultats de l'étude pouvait être faite dans l'organisation de l'élevage bovin régional, le système déshydraté ferait sortir moins de viande par rapport au lait. Ces rapports numériques du tableau II/33 sont calculés pour les rapports de prix qui n'exercent plus d'influence sur les rapports d'effectifs : au delà de 6,40 F et de 6,60 F par kg net.

8-4 influence des rapports de prix lait-viande, de la densité de main-d'oeuvre et du système alimentaire sur l'utilisation du sol et la concurrence entre productions fourragères et autres productions végétales

La figure II/10 réunit l'ensemble de ces effets. De son examen, il résulte que :

- la pomme de terre de sélection est présente dans tous les systèmes pour une surface standard. Ceci était écrit dans les contraintes du programme en raison de la place importante occupée par cette spéculation dans la zone. Elle pourrait être retirée dans des traitements ultérieurs du programme afin de conférer une signification plus générale au programme.
- la fonction économique, n'entraîne pas, dans tous les cas, l'occupation intégrale du sol disponible. Ainsi en système déshydraté, au prix de la viande bovine de 6 F, l'exploitation à 1 UTH n'utilise que 19,5 ha sur les 30 disponibles, l'exploitation à 1,5 UTH n'en utilise que 28 ha, soit 18,6 par UTH.

Il faut attendre le prix de la viande de 6,40 F pour que le développement de la production de viande vienne étendre la surface fourragère. Cependant, parallèlement à l'extension de la surface fourragère, la surface en

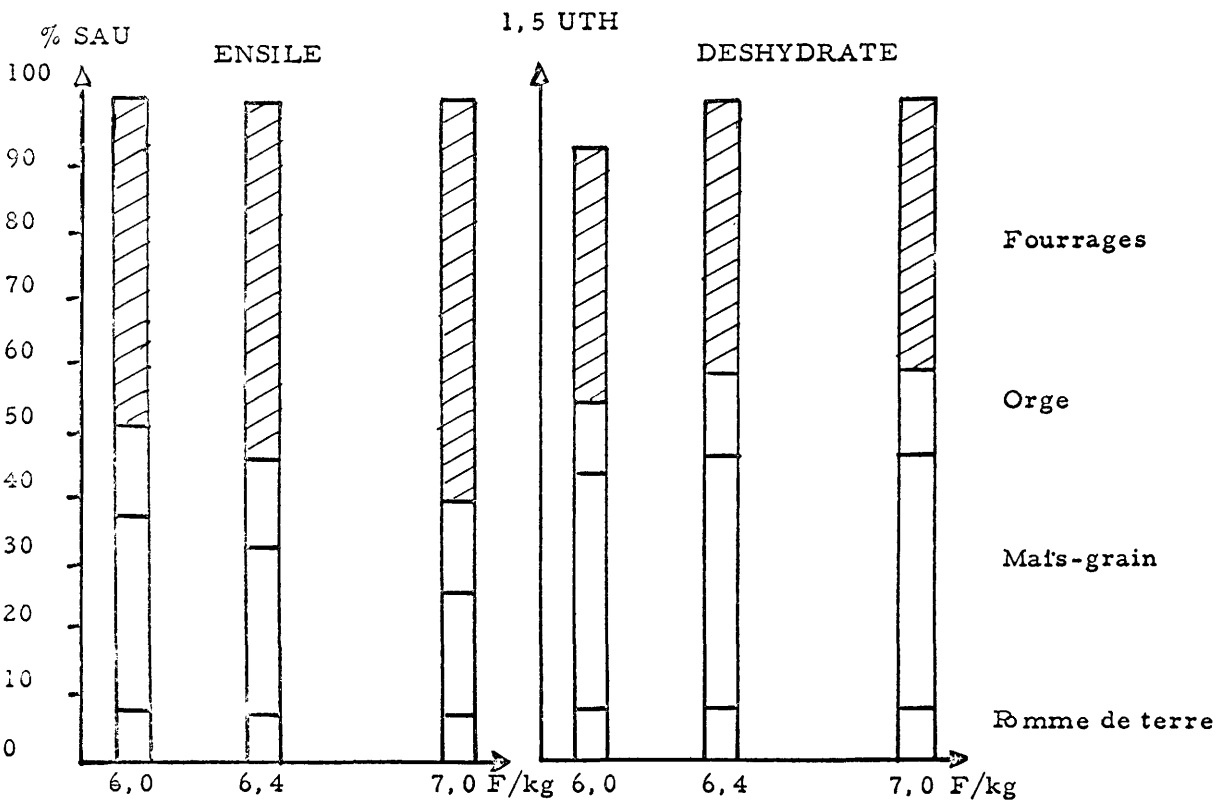
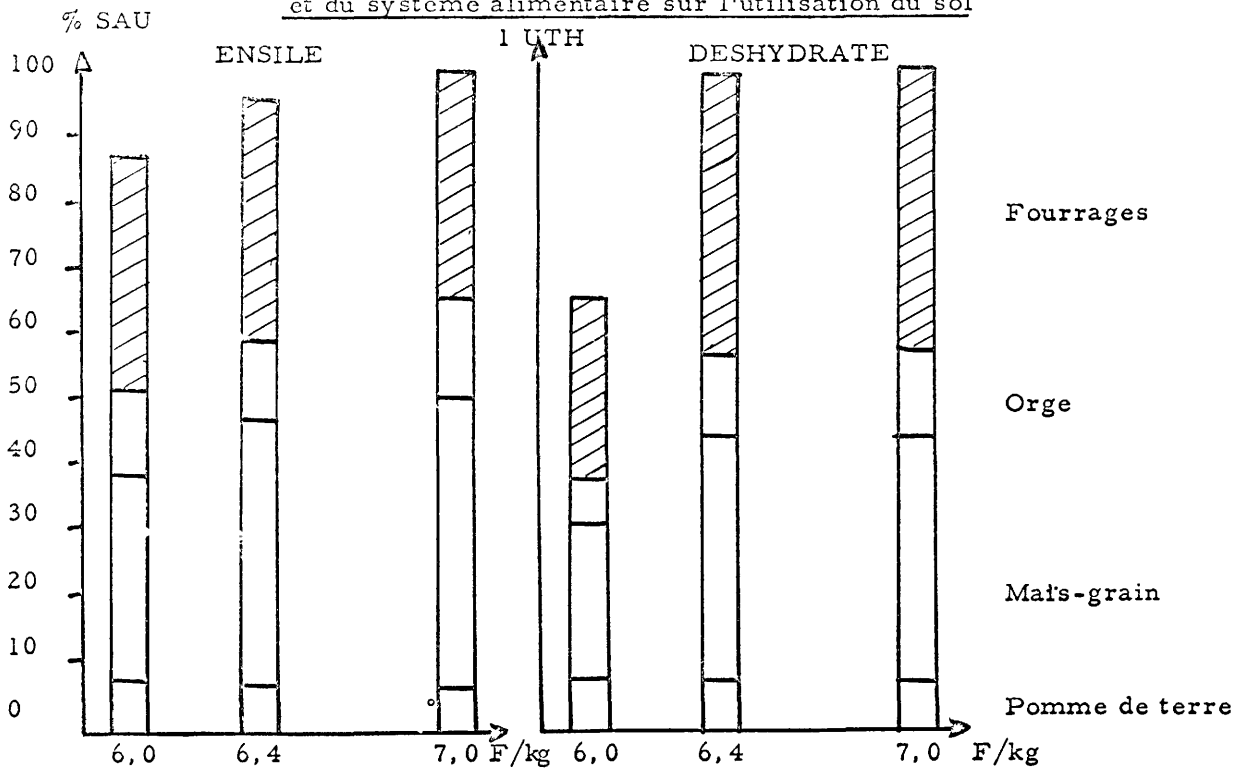
TABLEAU II/33

**Influence du système alimentaire
et de la densité de main d'oeuvre sur les rapports d'effectifs
entre vaches laitières et bovins à viande
dans les systèmes optimaux d'organisation
de fermes de 30 ha du PORZAY
(niveau d'indifférence des rapports de prix)**

Densité de main d'oeuvre UTH/30 ha	Système alimentaire fourrages	Effectifs de bovins engraissés pour 100 vaches laitières
1	Ensilés	473
	Déshydratés	260
1,5	Ensilés	50
	Déshydratés	16

FIGURE II/10

Influence du prix de la viande, de la densité de main d'oeuvre et du système alimentaire sur l'utilisation du sol



céréales, et particulièrement, la surface en maïs-grain, s'accroissent également pour saturer la surface disponible de 30 ha. En système ensilé, au prix de la viande le plus bas, la surface agricole disponible n'est non plus utilisée qu'à 87 % pour la ferme de 30 ha à 1 UTH. Elle est saturée d'emblée pour la ferme à 1,5 UTH.

- . selon les systèmes et les densités de travail, c'est la surface cultivée en maïs-grain qui varie et tamponne les autres variations du système agricole.
- . en phase d'indifférence des prix (tableau II/34) les fourrages occupent plus ou moins de place dans la surface agricole selon la densité de main-d'oeuvre et selon le système alimentaire. En système déshydraté, la proportion semble peu influencée par la variation de la densité de main-d'oeuvre. Elle l'est beaucoup plus fortement en système ensilé, où il apparaît, comme nous le vérifierons plus loin, que le facteur limitant à l'extension du système fourrager et des productions animales est lié aux surfaces fourragères pouvant être traitées par unité de travail.

8-5 influence des rapports de prix lait-viande, de la densité de main-d'oeuvre et du système alimentaire sur les résultats économiques de l'exploitation agricole de 30 ha

Les tableaux II/35 et II/36 reportent les résultats économiques de fonctionnement de l'exploitation agricole de 30 ha en système ensilé (II/35) et en système déshydraté (II/36), exprimés sur la base :

- . des résultats de la fonction économique qui, dans cette étude, correspond à une maximisation de la combinaison des marges des différentes activités

TABLEAU II/34

Influence de la densité de main d'oeuvre
et au système alimentaire sur la place occupée
par les fourrages dans les systèmes optimaux d'organisation
de fermes de 30 ha du PORZAY
(zone d'indifférence des rapports de prix) ¹⁾

Densité de main d'oeuvre UTH/30 ha	Système alimentaire Fourrages	Place des fourrages % de la SAU
1	Ensilés	35
	Deshydratés	42,5
1,5	Ensilés	60
	Déshydratés	41

1) C'est la zone sur laquelle toute variation du prix de la viande ne modifie pas les effectifs de vaches laitières ou de taurillons (figures II/8 et II/9): niveau du palier.

TABLEAU II/35

Influence du prix de la viande et de la densité de main d'oeuvre
sur les résultats économiques de fonctionnement de la ferme
de 30 ha en système avec fourrages ensilés

Densité de main d'oeuvre	Prix de la viande	Fonction économique	Surface exploitée	Revenu de l'exploitation	
				F/an	F/heure
UTH/30 ha	F/kg net	F/an	ha	F/an	F/heure
1	6,0	41.891	26,1	28.155	11,7
	6,2	42.607	28,0	28.871	12,0
	6,4	44.190	29,0	30.454	12,7
	6,6	46.059	30,0	32.323	13,5
	6,8	47.988	30,0	34.252	14,3
	7,0	49.917	30,0	36.181	15,1
1,5	6,0	54.496	30,0	40.760	11,3
	6,2	54.581	"	40.845	11,3
	6,4	54.972	"	41.236	11,5
	6,6	55.848	"	42.112	11,7
	6,8	56.773	"	43.037	12,0
	7,0	57.698	"	43.962	12,2

- Conventions:
- 0 - la fonction économique correspond à la maximisation de la combinaison des marges des différentes activités de production retenues.
 - 1 - le revenu de l'exploitation est obtenu par déduction des charges de structure non imputables aux activités.
 - 2 - les charges de main d'oeuvre de l'exploitation sont rémunérées
 - 3 - l'équivalence en temps annuel d'une UTH est de 2.400 heures
 - 4 - charges de structures non imputables aux activités : 13.736 F

TABLEAU II/36

Influence du prix de la viande et de la densité de main d'oeuvre
sur les résultats économiques de fonctionnement
de la ferme de 30 ha en système avec fourrage déshydraté

Densité de main d'oeuvre	Prix de la viande	Fonction économique	Surface exploitée	Revenu de l'exploitation	
UTH/30 ha	F/kg net	F/an	ha	F/an	F/heure
1	6,0	40.193	19,5	26.457	11,0
	6,2	40.193	19,5	26.457	11,0
	6,4	41.696	30,0	27.960	11,6
	7,0	48.361	30,0	34.625	14,4
1,5	6,0	57.000	28,0	43.264	12,0
	6,2	57.000	28,0	43.264	12,0
	6,4	57.176	30,0	43.440	12,1
	7,0	58.415	30,0	44.679	12,4

Conventions : mêmes bases que le tableau II/35

retenues : les marges sur végétaux vendus correspondant aux marges brutes prévisionnelles, les marges sur les activités de production animale déduisant du produit brut animal, en plus des charges directes de la production fourragère, les charges fixes de la production animale concernée (achat d'animaux, achat de matières premières alimentaires, charges d'amortissement des équipements et bâtiments d'élevage, charges de trésorerie sur animaux, assurances).

- . du revenu de l'exploitation, calculé par déduction des résultats précédents des charges de structure non directement imputables aux différentes activités (tracteur, matériel de culture, fermage ...)
- . de la valorisation de l'heure d'emploi, avec une convention de 2.400 heures d'emploi par UTH et par an, et à condition d'affecter à cette valorisation l'ensemble de la rubrique définie comme revenu de l'exploitation.

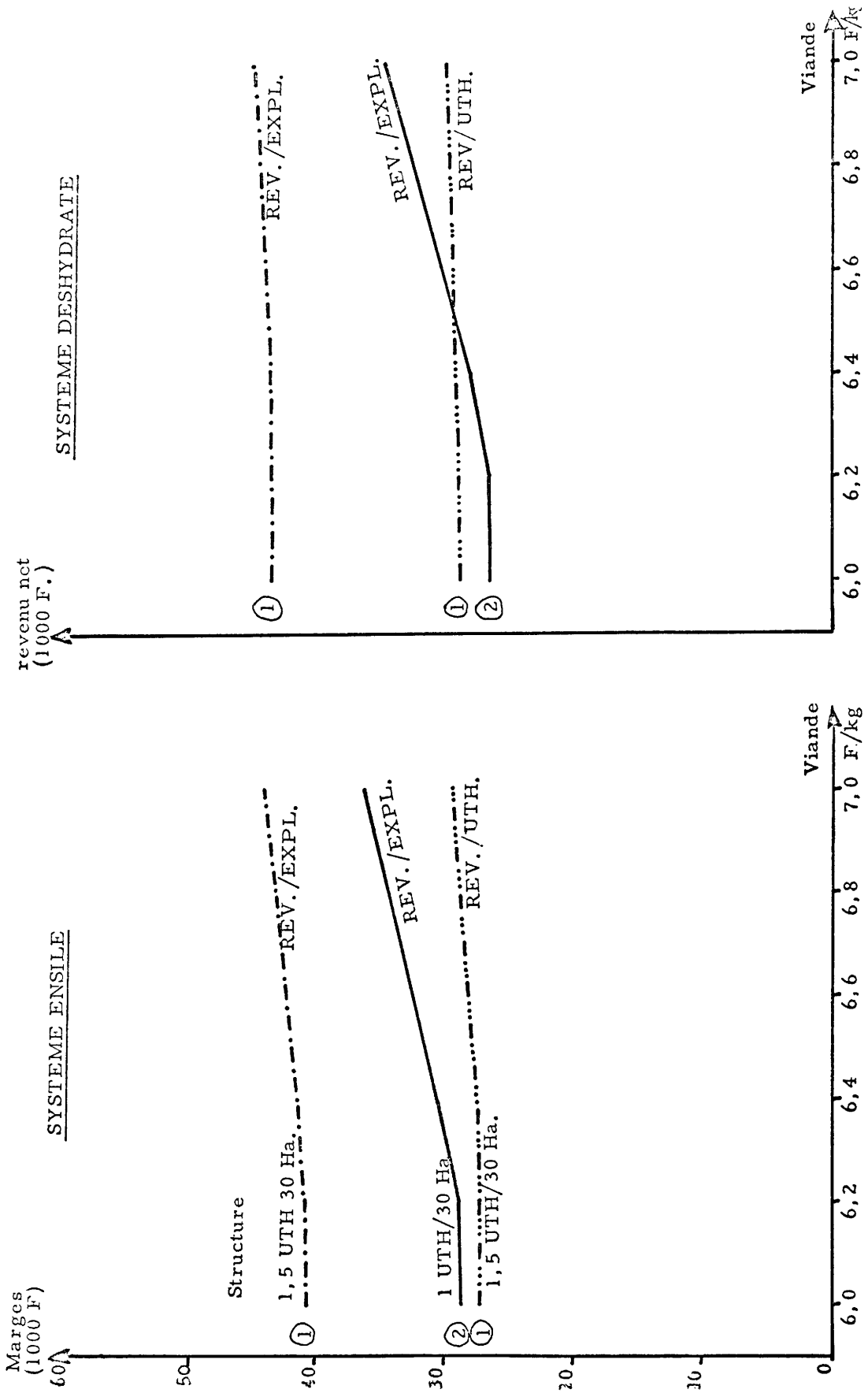
La figure II/11 reprend les résultats de ces tableaux et reproduit l'évolution du revenu de l'exploitation et du revenu par UTH selon les systèmes et en fonction de la variation des prix de la viande.

Il se dégage de l'examen de ces tableaux et de la figure que :

- . l'augmentation du prix de la viande entraîne, dans tous les systèmes, une amélioration du revenu de l'exploitation, ainsi que du revenu par UTH dans la structure à 1,5 UTH.
- . les résultats économiques, pour l'exploitation par UTH ou par heure, sont peu influencées par le système alimentaire, à prix de la viande égal et à densité de main-d'oeuvre constante.

FIGURE II/11

Influence du prix de la viande sur le revenu de l'exploitation de 30 Ha.
selon le système alimentaire et la densité de main d'oeuvre



8-6 influence des rapports de prix lait-viande sur la concurrence entre systèmes alimentaires en vue de la production de viande

La figure II/12 reproduit la relation entre la fonction économique et le prix de la viande bovine, quand celle-ci n'est pas soumise à la concurrence de la production laitière, mais que les deux technologies de conservation, ensilage et déshydratation, sont mises en compétition.

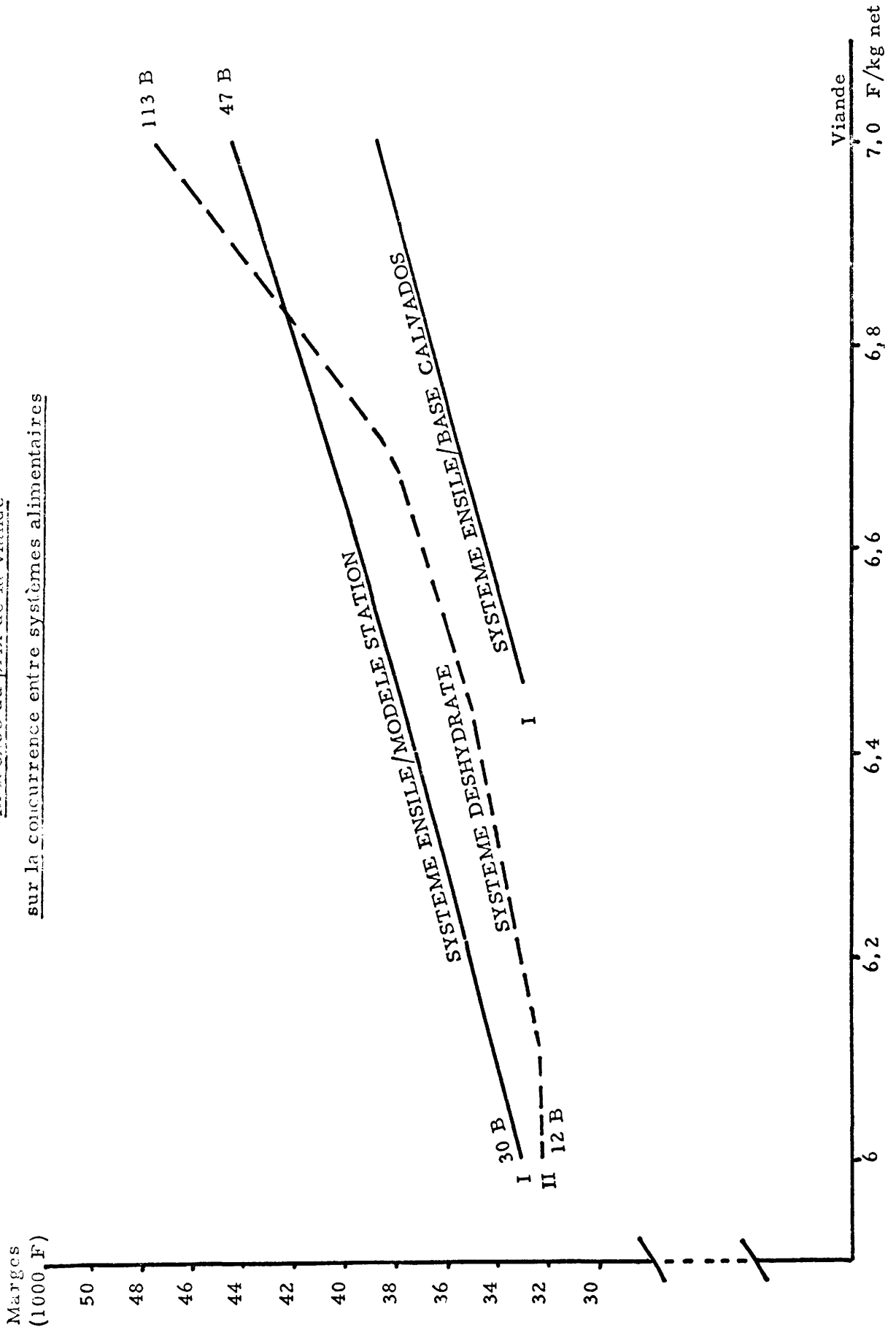
Elle montre que, pour produire de la viande, les deux technologies assurent des résultats économiques comparables.

Avec les conventions du système ensilé retenues dans le modèle, celui-ci présenterait un avantage de l'ordre de 5 à 6 % sur le système déshydraté, pour les prix de marché de la viande les plus faibles. Par contre, pour les prix les plus élevés, le système déshydraté l'emporte très légèrement.

La courbe I', déduite de la courbe I par translation, correspond au système ensilé, mais avec des hypothèses et des conventions techniques moins optimistes que celles introduites dans le modèle : celles du modèle correspondaient pour le maïs ensilé (courbe I) à des références techniques vérifiées en station d'essai; celles de la courbe I' correspondent à des données techniques vérifiées, à plus grande échelle, dans des exploitations du Calvados appliquant ce système. La différence tient seulement à un besoin supplémentaire en aliments concentrés à raison de 250 kg de plus par bovin engraisé.

La déshydratation artificielle, technologie de base d'un système d'organisation industrielle du développement des productions bovines en zone herbagère, ne semble donc pas handicapée par rapport à une technique de type plus traditionnel, mais très intensive, basée sur l'utilisation maximale du maïs-fourrage ensilé.

FIGURE II/12.
Influence du prix de la viande
sur la concurrence entre systèmes alimentaires



Notons cependant la différence des effectifs correspondant aux systèmes optimaux d'organisation quant le prix de la viande passe de 6 à 7 FF par kg :

- . l'effectif de bovins engraisés annuellement sur la ferme de 30 ha passe de 30 à 47, en système ensilé
- . il passe de 12 à 113, en système déshydraté.

8-7 influence des systèmes d'organisation sur le calendrier annuel de travail dans la ferme de 30 ha

Aux figures II/13, II/14, II/15 et II/16 sont reportés les calendriers annuels de travail dans la ferme de 30 ha, selon quatre formules d'organisation, mises en évidence dans l'étude de la concurrence lait-viande, à partir du niveau de prix de la viande au-delà duquel la modification du rapport des prix n'affecte plus les caractéristiques du système de production.

Il s'en dégage les principales remarques suivantes :

- . l'exploitation à 1 UTH utilise moins bien le travail disponible que l'exploitation à 1,5 UTH, quel que soit le système de conservation des fourrages.
- . le facteur limitant primaire à l'extension interne du système ensilé réside dans le besoin en travail en Septembre-Octobre-Novembre au moment de la récolte du maïs-fourrage.
- . pour le système déshydraté, la pointe de travail se situe par contre en Avril-début Mai et correspond à la période de préparation des terres à maïs.

FIGURE II/13
Calendrier annuel de travail dans une exploitation de 30 ha. à 1 UTH
 (Zone d'indifférence des rapports de prix)

- . 1 UTH
- . système ensilé
- . atelier de 7 vaches laitières
- . atelier de 35 taurillons

TRAVAIL EFFECTUE POUR :



- cultures autres que fourrages
- fourrages et élevage

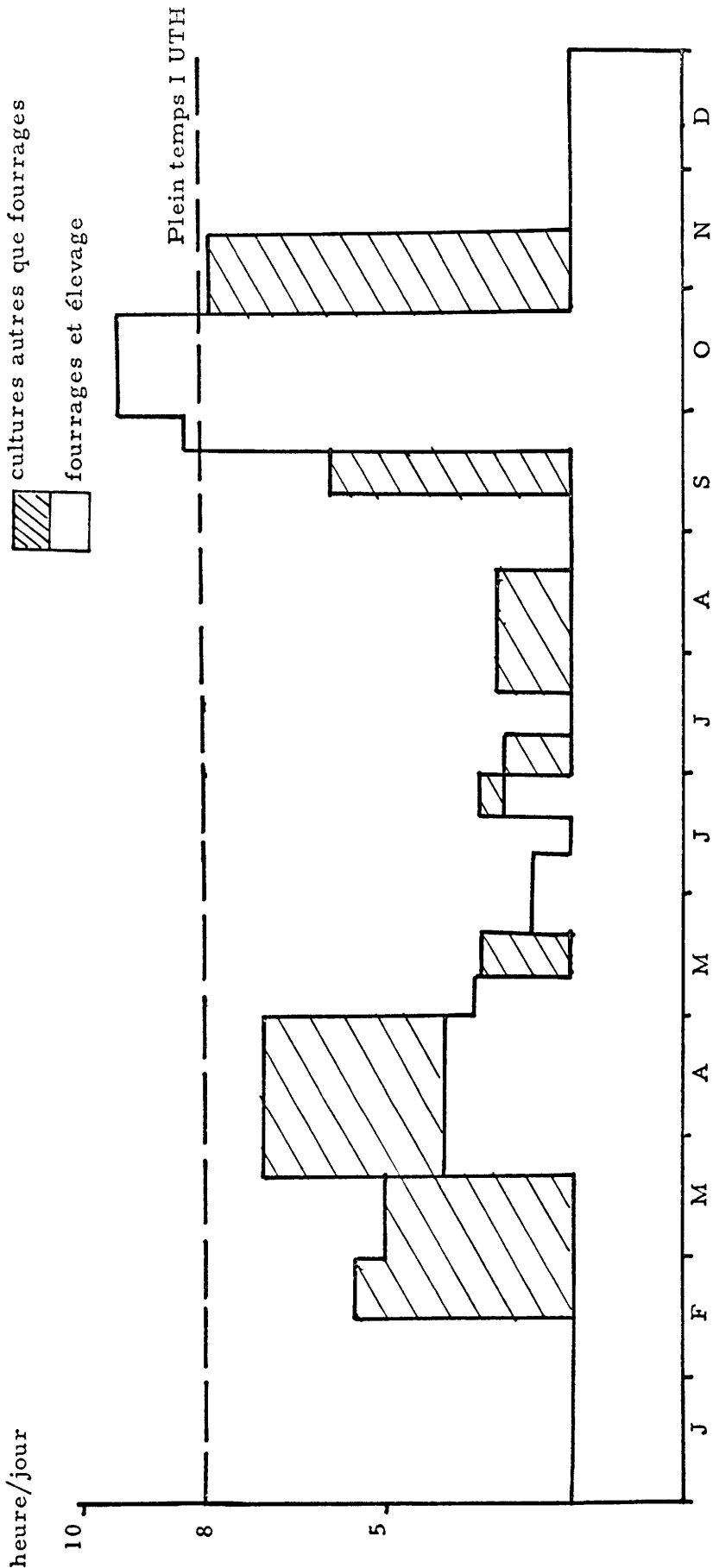


FIGURE II/14

Calendrier annuel de travail dans une exploitation de 30 ha. à 1 UTH
 (Zone d'indifférence des rapports de prix)

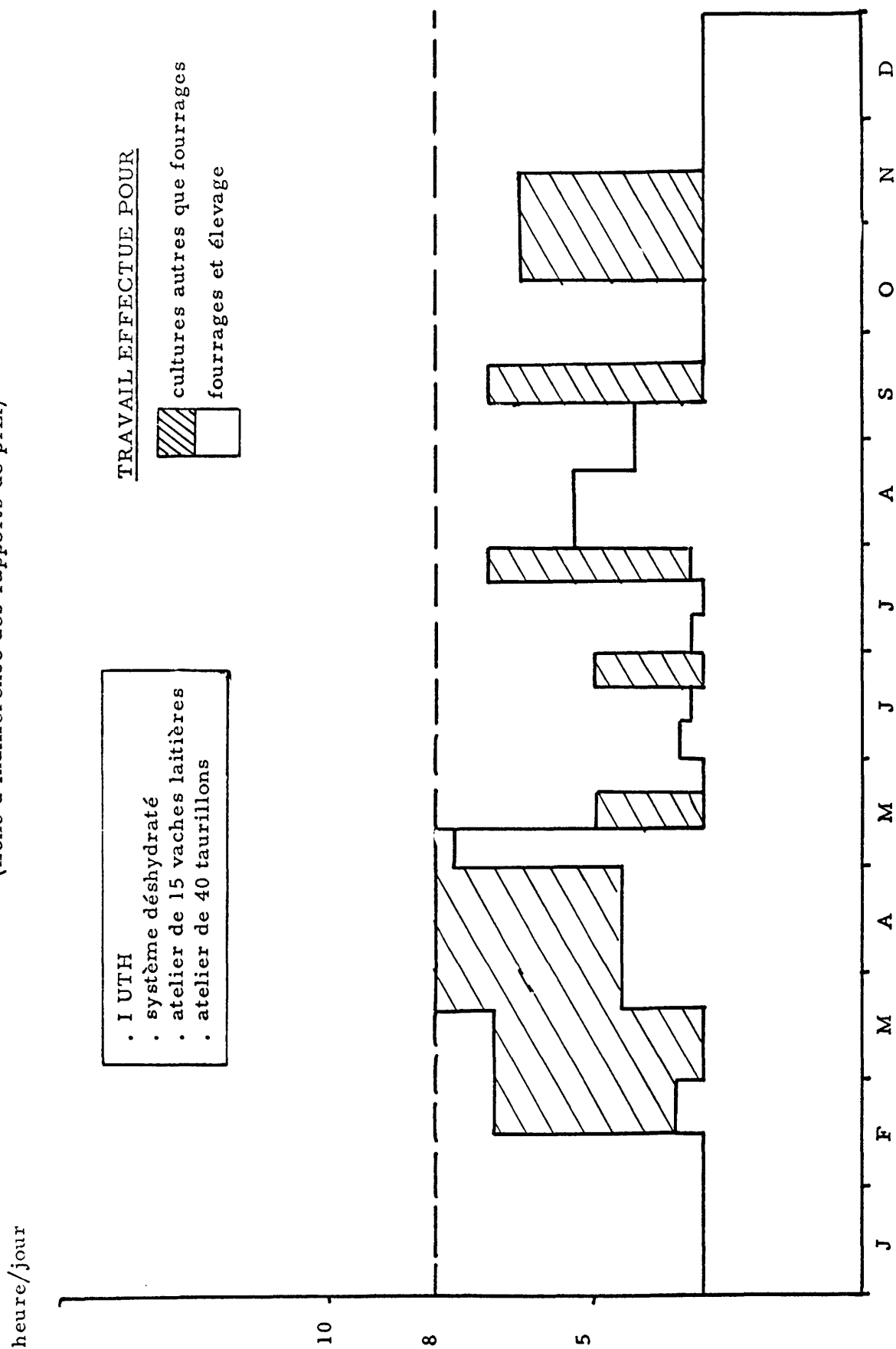


FIGURE II/15

Calendrier annuel de travail dans une exploitation de 30 ha. à 1,5 UTH
(Zone d'indifférence des rapports de prix)

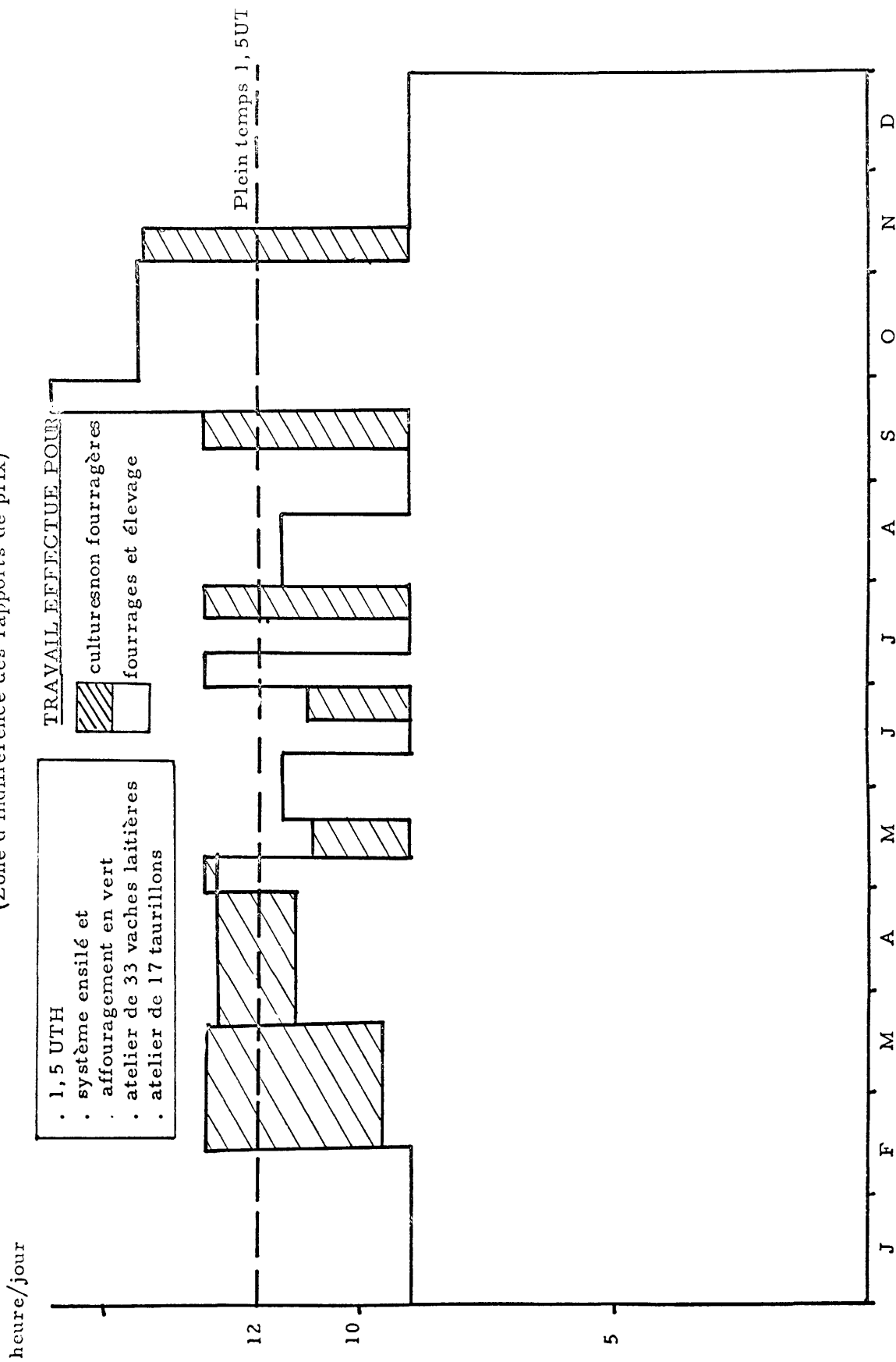
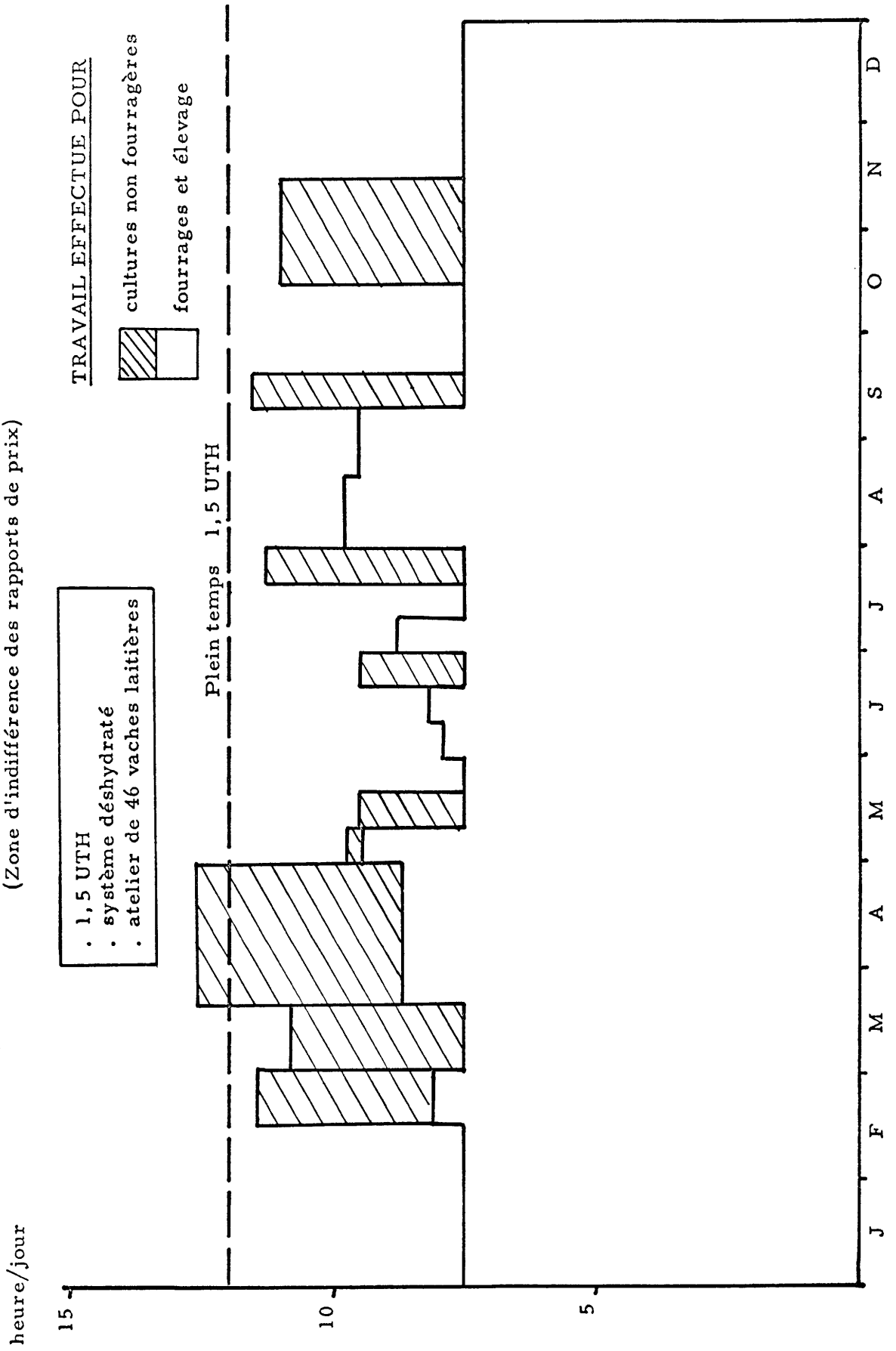


FIGURE II/16

Calendrier annuel de travail dans une exploitation de 30 ha. à 1,5 UTH
 (Zone d'indifférence des rapports de prix)



C. LES EXPLOITATIONS AGRICOLES DU MASSIF CENTRAL ET LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE

1. Evolution de la production traditionnelle et éléments d'innovation

La grande région du Massif Central, à condition de lui rattacher plusieurs départements périphériques comme ceux de la zone d'extension de la race bovine Charolaise au Nord et au Nord-Est, comme ceux de la zone d'extension de la race bovine Limousine à l'Ouest et au Sud-Ouest, constitue la zone française la plus orientée vers la production de viande bovine en troupeaux spécialisés.

Cette orientation a été bien mise en évidence par différentes études, dont l'enquête récente sur la structure du troupeau bovin français : la majorité des départements de cette zone centrale se trouvent enchassés entre le "fer à cheval" laitier français qui s'appuie sur la Gironde à l'Ouest et l'Isère à l'Est et qui borde l'Océan à l'Ouest, les frontières belges, luxembourgeoise, allemande, suisse, italienne au Nord et à l'Est, mais ne figurent cependant pas dans les départements à spécialisation laitière marquée.

Les données du tableau II/37 accusent également bien l'orientation des régions du programme AUVERGNE et LIMOUSIN vers la production de viande bovine :

- . avec 6,8 % des vaches françaises, l'Auvergne ne produit que 5 % du lait;
- . avec 4,2 % des vaches françaises, le Limousin n'assure que 2 % du lait total.

Mais bien qu'orientées davantage vers la production de viande que vers la production du lait, ces deux régions n'apportent, en matière de production de viande de gros bovins, qu'une contribution assez modeste par rapport à leur troupeau : 4,9 % de la viande française de gros bovins est produite par l'Auvergne, 3,3 % seulement par le Limousin.

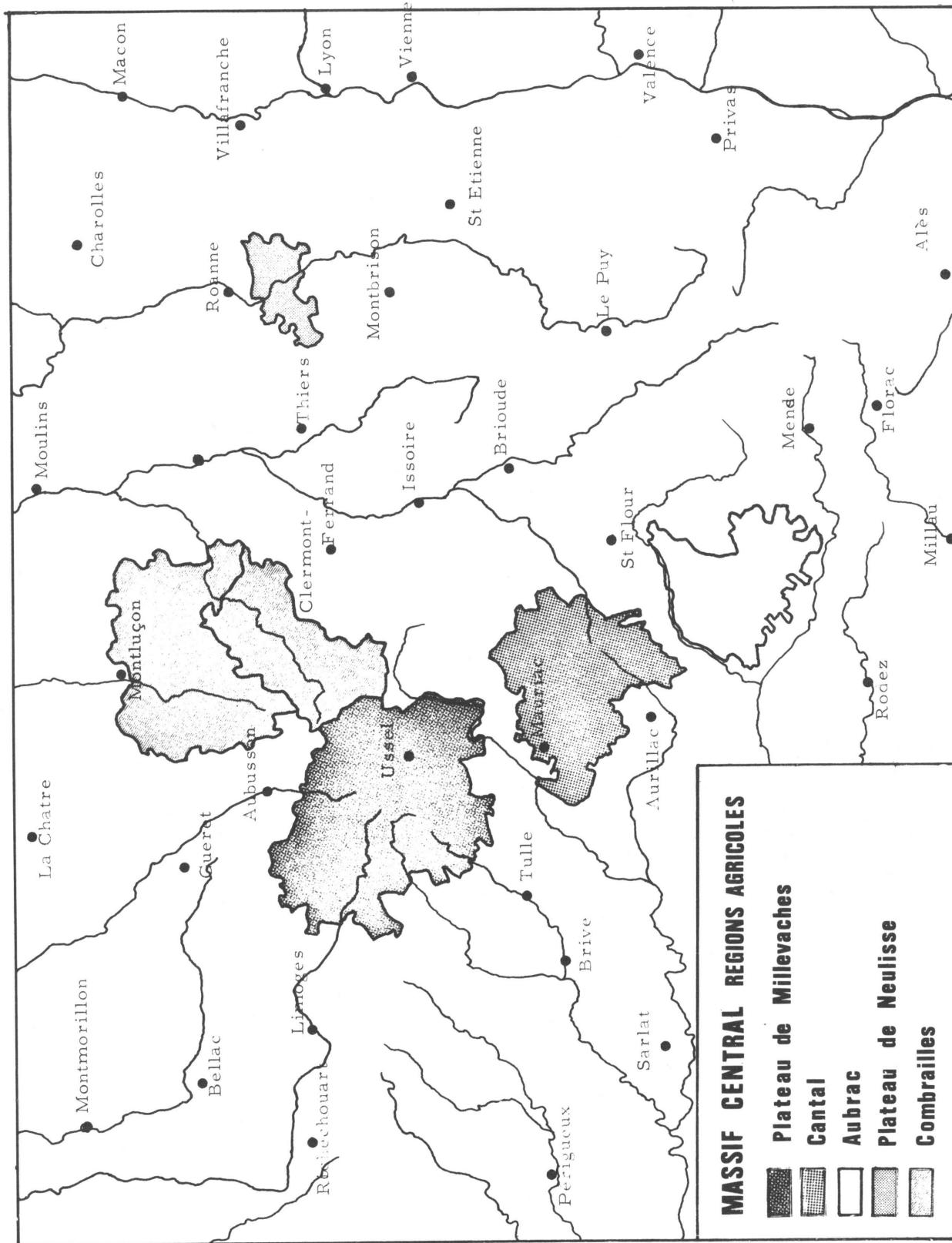


TABLEAU II/37

ORIENTATION DES PRODUCTIONS BOVINES
DES REGIONS AUVERGNE ET LIMOUSIN
(% du total français en 1967)

Région-programme	AUVERGNE	LIMOUSIN
Effectif de bovins	6,25	3,8
Effectif de vaches	6,8	4,2
Production laitière	5,0	2,0
Production de viande		
- de gros bovins	4,9	3,3
- de veaux de boucherie	8,6	6,3

SOURCE : Ministère de l'Agriculture - Statistique agricole -
Annuaire abrégé 1967.

Toutes les deux accordent en effet, au veau de boucherie, une place supérieure à la moyenne française :

- . l'Auvergne produit 8,6 % du tonnage de veaux français;
- . le Limousin en assure 6,3 %.

Il apparaît donc que cette grande région centrale qui est une des rares régions de la Communauté au sein desquelles on peut imaginer de voir se développer, sur une surface assez étendue, une production relativement importante de viande bovine en troupeaux spécialisés, ne joue pas actuellement son rôle de régulateur sur le marché de la viande de gros bovins et produit beaucoup plus de viande de veau que de viande plus âgée.

Pour la composition de son troupeau, la région LIMOUSIN semble encore plus nettement spécialisée que la région AUVERGNE : celle-ci comporte en effet, dans son troupeau de vaches, 52,7 % de vaches laitières, celle-là seulement 9,3 % et c'est dans la région LIMOUSIN que nous trouvons le département français présentant le plus faible taux de vaches laitières, la CORREZE avec 2,1 %.

L'Auvergne jouit d'une tradition laitière nettement marquée et beaucoup de petites régions agricoles qui la composent rechignent à abandonner le lait et à se reconvertir totalement vers la production de viande. La production de veau de boucherie apparaît souvent alors comme une solution intermédiaire d'attente, permettant la commercialisation en une seule fois de plus de 1.000 kg de lait à travers un veau.

LE LIMOUSIN est plus délibérément orienté vers la production de viande. Mais il commence à s'interroger sur le bien-fondé de cette orientation et à se demander si une des causes de son retard n'est pas en rapport avec cette spécialisation. Et nous voyons le département le moins laitier de France, la Corrèze, mettre en place ou préparer l'installation d'usines laitières dans des secteurs non équipés antérieurement.

En outre, le LIMOUSIN ne présente, en matière de production de viande bovine, que peu de dynamisme. La figure II/3 illustre bien :

- . la stagnation ou le recul de sa production de gros bovins depuis 1961, dans l'absolu et par comparaison avec l'évolution de la production moyenne française, et surtout celle, beaucoup plus dynamique, de la production bretonne;
- . le même phénomène, même dans son secteur de spécialisation, la production de veau de boucherie.

Sans doute, en 1961, le LIMOUSIN pouvait-il se prévaloir du fait que la productivité de ses vaches, dans le domaine de la production de viande, devançait la moyenne française de 10 kg par vache et par an et la moyenne bretonne de 50 %. Mais, 5 ans après, en 1966, il est devancé de 9 kg par la moyenne française et il se trouve rejoint par la BRETAGNE (tableau II/23).

Comme par ailleurs, des innovateurs ont tenté de chercher de nouvelles orientations pour le développement des productions bovines régionales :

- . la région agricole de l'AUBRAC a amorcé déjà, depuis plusieurs années, une reconversion de son troupeau local de race Aubrac, exploité traditionnellement pour le lait et la viande, vers un système à production de viande dominante avec recours au croisement Charolais-Aubrac. En outre, des liaisons se sont établies entre cette zone de naissance et des régions d'engraissement situées dans les vallées du Sud-Est et du Sud-Ouest de la France, dans le Bassin Parisien, et en Italie du Nord.
- . la SOMIVAL, Société d'Economie Mixte chargée de la mise en valeur de l'Auvergne et du Limousin, oeuvre également dans ce sens et cherche à définir et à proposer des solutions d'aménagement régional, des ateliers-types de productions bovines des organismes de commercialisation

permettant d'établir des relations permanentes de complémentarité entre exploitations, entre petites régions agricoles internes, et entre la zone centrale et les autres régions.

Cependant, la grande zone centrale française apparaît bien comme une région qui cherche une voie et des orientations pour le développement de ses productions animales et son aménagement agricole global. A ce titre, elle méritait de retenir notre attention dans le cadre de cette étude.

Notons en outre, que la vocation-élevage de l'ensemble de cette région, ne peut être mise en doute :

- . la région AUVERGNE a près de 60 % de sa surface agricole utile en surface toujours en herbe, le LIMOUSIN atteignant près de 50 % contre 40 % pour l'ensemble de la France.
- . la surface fourragère totale, si l'on ajoute à la surface toujours en herbe les cultures fourragères, se situe, pour l'une et l'autre région, entre 70 et 75 % de la surface agricole.

Si la zone centrale n'a pas totalement basculé vers la production de viande bovine, son troupeau se distingue nettement dans l'ensemble français par la place occupée par le type spécialisé pour la viande :

- . au 1er janvier 1967, les régions LIMOUSIN et AUVERGNE détenaient respectivement 17,9 % et 13,5 % de l'effectif total français de vaches spécialisées, soit près du tiers de ce total. Seules les régions MIDI-PYRENNES, avec 23,5 %, AQUITAINE avec 13,4 % et BOURGOGNE avec 10,9 % dépassaient ou se rapprochaient de ces pourcentages;
- . si l'on rapproche des sept départements de ces deux régions-programmes (LIMOUSIN et AUVERGNE), huit départements qui les touchent et qui appartiennent au grand Massif Central, tout en étant rattachés administrativement à diverses régions, nous trouvons dans cet ensemble

de quinze départements, 60 % de l'effectif français de vaches spécialisées à viande.

Nos régions se trouvent donc bien au coeur de la zone actuelle et potentielle de développement des troupeaux bovins spécialisés pour la production de viande.

Mais ce qui confirme bien le fait que la région recherche son orientation, se retrouve dans l'évolution récente du troupeau de vaches de la région AUVERGNE :

- . de 1963 à 1967, c'est dans cette région que l'on trouve la plus forte réduction relative du cheptel de vaches de type spécialisé : dans le Puy-de-Dôme, celui-ci a baissé de plus de 20 %, dans la Haute-Loire de plus de 16 %, alors que, sur la même période, pour l'ensemble de la France, l'effectif global ne se réduisait que de 6,6 %.
- . de 1967 à 1969, le dépouillement récent de l'enquête bovine 1969, confirme cette tendance : la région AUVERGNE vient en tête pour l'augmentation relative du nombre de vaches laitières (23 % de plus qu'en 1967), et accuse à l'inverse, une réduction marquée de son effectif de vaches spécialisées (25 % de moins qu'en 1967). Cette évolution résulte peut-être des opérations de prophylaxie qui ont amené l'élimination de vaches de race locale et leur remplacement par des vaches de type laitier. La région LIMOUSIN semble, par contre, avoir consolidé sa vocation de zone productrice de viande, avec une augmentation de 18 % de son cheptel de vaches spécialisées de 1967 à 1969.

2. Les enseignements d'études récentes sur les décisions de production et l'offre de viande bovine ainsi que sur l'orientation des ateliers

Plusieurs études ont été consacrées, au cours des dernières années, à l'examen des problèmes d'orientation des productions bovines du Massif Central.

Leurs méthodologie de travail et leurs objectifs ont été variables. Nous nous efforcerons d'en extraire les éléments susceptibles d'éclairer au mieux le champ de notre étude.

a) COMBRAILLES

Une des régions étudiées par l'équipe du Département d'Economie et Sociologie Rurales de l'I.N.R.A. dans le cadre de l'étude générale consacrée à la France, avec la méthodologie déjà écrite précédemment dans ce rapport, se situe dans cette zone centrale : elle correspond aux deux petites régions agricoles I.N.S.E.E. : Combraille Bourbonnaise et Haute Combraille.

Cette région des COMBRAILLES s'étend à la fois sur les deux régions programmes LIMOUSIN et AUVERGNE.

1. Caractéristiques des exploitations

L'échantillon des 122 exploitations étudiées sur 11 communes correspond à un taux de sondage de 15 %. Leurs caractéristiques moyennes sont reportées au tableau II/38.

Les points marquants de cette zone sont :

- . l'existence d'exploitations de très petite taille : une moyenne de 18,5 ha, avec 74 % des entreprises comportant moins de 25 ha.
- . la place très importante occupée par la surface fourragère : 72 % environ en prairies naturelles, pacages et prairies cultivées, près de 76 % en surface fourragère totale, si l'on compte les plantes sarclées-fourragères. En réalité, la surface consacrée à l'alimentation des animaux est encore beaucoup plus importante et proche de 90 %, du fait que la plus grande partie des céréales est autoconsommée.
- . la faible variation du système de culture avec la taille de l'exploitation.

TABLEAU II/38

NOMBRE D'EXPLOITATIONS ET REPARTITION DES PRINCIPALES CULTURES DES COMBRAILLES

en % de la SAU par classe de superficie.

Classe de Superficie (ha)	5 - 14	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45	TOTAL
Nombre d'exploitations superficie moyenne (ha)	47 9,4	43 18,7	26 28,0	3 40,3	3 52,6	122 18,50
Répartition de la SAU <u>sans les bois (%)</u>						
- céréales	24,4	21,9	24,4	17,5	28,6	23,3
- plantes sarclées four	4,7	3,7	4,1	2,4	2,7	3,9
- prairies artif. et temp.	14,6	20,7	21,6	12,7	20,0	19,2
- prairies permanentes et pacages	56,3	52,5	49,2	67,4	47,4	52,7
- total prairies	70,9	73,2	70,8	80,1	67,4	71,9
- autres cultures	-	1,2	0,7	-	1,3	0,9

SOURCE : ALBERT et al. (1968) - COMBRAILLES

Le mode de faire-valoir dominant est le faire-valoir direct, mais il est très fréquemment associé au fermage (près de 50 % des cas).

2. Caractéristiques de la production actuelle de viande bovine

Au tableau II/39, sont reportés, d'une part, les effectifs de vaches détenus par chaque exploitation moyenne de la classe de surface correspondante, d'autre part, les types d'animaux à viande commercialisés en moyenne par exploitation et par classe.

Nous retrouvons quelques réactions des exploitations déjà analysées dans la première partie de l'étude :

- . place plus importante occupée par le veau de boucherie dans les petites exploitations;
- . rôle croissant de la production de boeufs et génisses quand la surface de l'exploitation s'élève;
- . augmentation moins que proportionnelle de l'effectif de femelles reproductrices avec la taille de l'exploitation.

Une particularité de cette zone réside, par contre, dans le fait qu'elle ne joue guère le rôle de région de naissance et de productrice d'animaux maigres destinés à être engraisés dans des régions d'embouche :

- . très faible ventes de veau de colostrum;
- . faible part des animaux adultes commercialisés en bovins maigres par rapport au total, vaches non comprises : 15 %.

Cette constatation est vraisemblablement en rapport avec la faible surface relative des exploitations agricoles.

Une analyse plus fine du comportement des agriculteurs au niveau micro-régional, met en évidence l'existence de différences sensibles entre les deux Combrailles, du point de

TABL EAU II/39

EFFECTIF DE VACHES ET VENTES DE BOVINS PAR EXPLOITATION
ET PAR CLASSE DE SUPERFICIE DE COMBRAILLES

Classe de surface ha	Vaches et génisses pleines par expl.	par ha SAU	Bovins à viande vendus par exploitation moyenne						
			Vache de réforme	de colostrum	veau de boucherie	boeufs et génisses maigres	gras	tauril.	
5 - 14	4,3	0,46	0,60	0,02	3,77	0,04	0,10	-	
15 - 24	7,5	0,40	1,14	-	4,90	0,14	0,44	-	
25 - 34	11,3	0,40	1,26	0,19	4,61	0,11	1,11	-	
35 - 44	14,3	0,35	1,00	-	9,66	-	0,66	-	
45	13,3	0,25	1,33	-	4,33	0,33	8,00	1	
TOTAL	7,4	0,40	0,96	0,05	4,41	0,10	0,64	0,02	

SOURCE : ALBERT et al - (1968) - COMBRAILLES

vue de la production et de la commercialisation des bovins à viande :

- . la Haute Combraille est plus nettement orientée vers la production de veaux de boucherie : 83,5 % des ventes de bovins se faisant dans cette catégorie, contre 41,5 % pour la Combraille Bourbonnaise. Pour 100 vaches recensées, la première commercialise 74 veaux, la seconde seulement 30;
- . la Combraille Bourbonnaise accorde beaucoup plus de place à la viande bovine adulte : 37 % au total vendu dont 34 % de bovins gras, contre seulement 1,8 % en Haute Combraille.

Du point de vue de la concurrence entre productions animales, il apparaît que :

- . la production porcine ne joue ici qu'un rôle négligeable, la majorité des exploitations ne livrant que 7 à 8 porcs charcutiers par an;
- . la production ovine est pratiquée dans le tiers des exploitations, mais elle est peu importante, le troupeau moyen ne comportant que 7 brebis-mères environ et le troupeau le plus important n'en comptant que 60.
- . la production laitière commercialisée est très faible puisqu'elle ne représente, en moyenne, que 3.190 litres par exploitation soit environ 400 litres par vache et par an.

Cette petite région apparaît donc bien comme une zone dominée par la production de viande bovine :

- . avec une spécialisation très marquée vers le veau de boucherie, pour la Haute Combraille, qui connaît, avec le marché important de Giat, une réputation dans la production du veau de 160 à 180 kg.

- . avec une dominante plus nette de production de boeuf de race Charolaise en Combraille Bourbonnaise.

La surface limitée des exploitations, les faibles ressources en capital, le niveau de technicité assez modeste, paraissent des facteurs limitants importants pour le développement de la zone.

3. Systèmes de productions mis en concurrence dans l'étude

Cette enquête a révélé que les productions les plus fréquemment rencontrées sont en nombre assez faible et que les possibilités de choix des agriculteurs sur cette base, sont relativement limitées.

L'étude s'est donnée pour objectif de vérifier si :

- . le choix des agriculteurs est véritablement limité en raison de contraintes naturelles;
- . d'autres spéculations non encore implantées avaient des chances de modifier le comportement des agriculteurs et l'offre régionale.

En réalité, les responsables de l'étude ont introduit très peu d'éléments d'innovation et se sont contentés de retenir des activités déjà très classiques au niveau de la grande région du Massif Central.

Dans le domaine des productions bovines, trois systèmes de production ont été retenus :

- système "veau de boucherie", à partir de vaches à faible production laitière, ou vache de type croisé;
- un système "laitier", avec des vaches à niveau laitier plus élevé (3.500 kg de moyenne) et une production de viande associée comportant :
 - . soit la vente en veau de colostrum;
 - . soit la production de veau de boucherie;

- . soit la production de bovins précoces de 12 à 15 mois;
 - . soit la production de taurillons de 18 mois.
- système "viande", avec des vaches de race Charolaise, et élevage de veau sous la mère jusqu'à l'âge de 8 mois. A partir de ce stade, plusieurs solutions ont été retenues pour la commercialisation de bovins, soit en maigre, soit en gras, et à des âges variables compris entre 8 et 40 mois.

4. Influence de la densité de main-d'œuvre à l'ha sur le comportement de l'agriculteur à l'égard des productions bovines

Lorsque la densité de main-d'œuvre s'accroît, les résultats de la programmation montrent que :

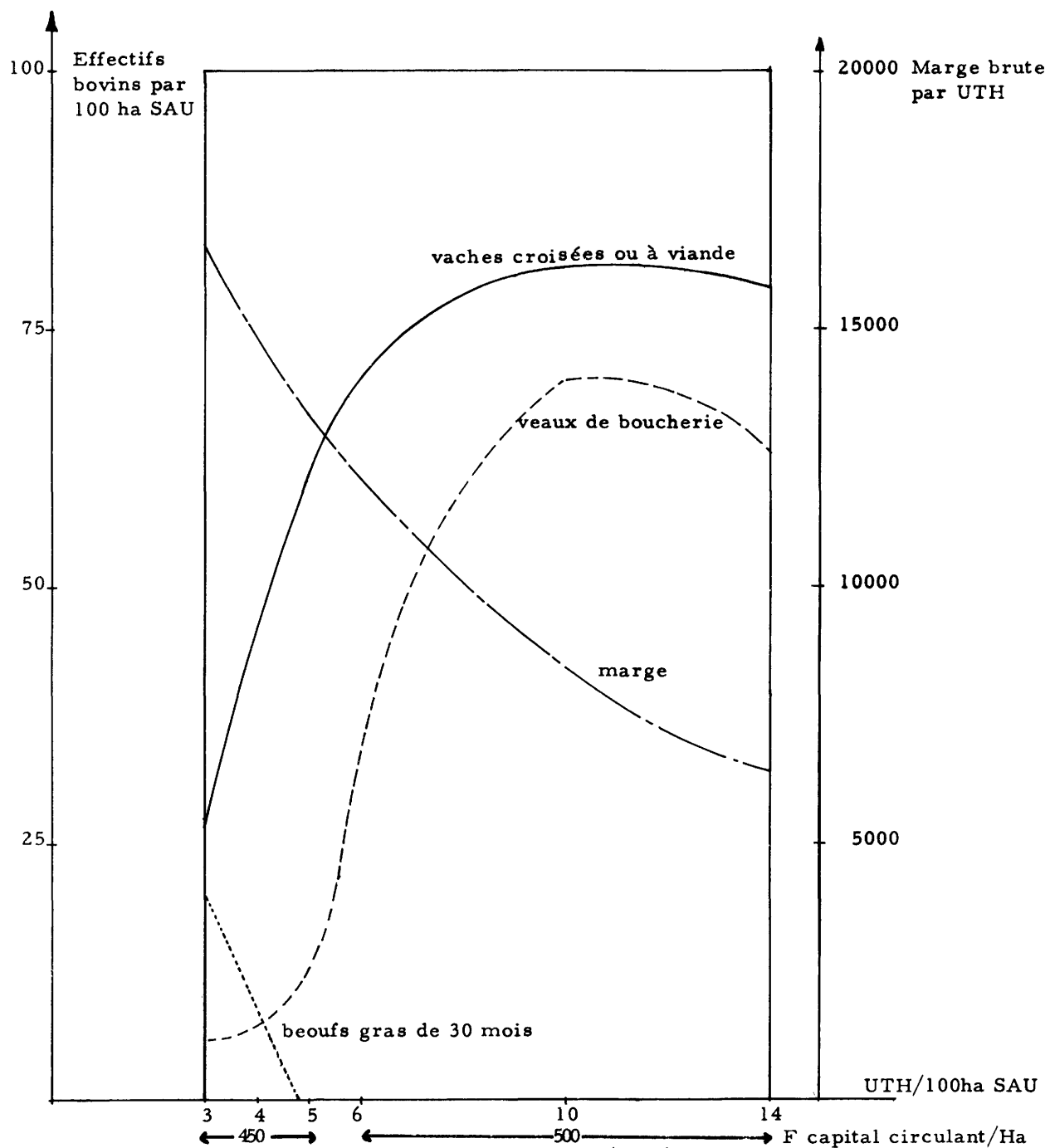
- . les cultures céréalières diminuent;
- . les cultures de racines et tubercules s'élèvent fortement;
- . les pacages se réduisent au minimum;
- . les surfaces fourragères correspondant aux prairies artificielles et temporaires, sont peu affectées;
- . l'effectif de vaches de type croisé ou de vaches spécialisées pour la viande s'élève;
- . la production de boeufs gras de 30 mois cède la place à la production de veaux de boucherie;
- . la production de moutons disparaît;
- . la marge brute par 100 ha SAU s'élève; par contre, la marge brute par UTH s'abaisse très nettement.

5. Influence du niveau du capital circulant sur le comportement de l'agriculteur à l'égard des productions bovines
(Fig. II/17)

Le développement de la production du veau de boucherie quand la surface agricole disponible par travailleur

FIGURE II/17

Influence de la densité de main d'oeuvre
sur l'orientation des productions bovines des COMBRAILLES
et sur la marge brute par UTH



SOURCE : d'après les résultats de ALBERT et al (1968)

s'abaisse, semble en rapport avec l'absence de moyens importants de financement des agriculteurs.

L'étude montre que, si le capital circulant s'élève :

- . la production du veau de boucherie cède le pas à la production de viande de gros bovins, celle-ci se développant à partir d'engraissement d'animaux maigres achetés hors-exploitation plutôt que par augmentation du nombre de vaches spécialisées pour la viande ou croisées;
- . la production du veau de boucherie se réduit et les vaches croisées ou les vaches à viande disparaissent devant les vaches laitières dès que celles-ci sont proposées en concurrence au niveau de production de 3.500 kg de lait;
- . la production laitière elle-même se limite au bénéfice de l'engraissement de bovins à viande achetés par l'exploitation, l'effet étant plus marqué dans les exploitations à faible densité relative de main-d'oeuvre (4 UTH/100 ha) que dans les exploitations à forte densité (8 UTH/100 ha SAU).

De l'examen de ces deux points, il apparaît que, si les agriculteurs de ces régions pouvaient améliorer leur situation en disposant soit de plus de surface agricole par travailleur, soit d'un niveau de capital circulant plus élevé, ils auraient tendance :

- . à abandonner ou, en tout cas, à réduire la production traditionnelle de veau de boucherie;
- . à diminuer, voire très rapidement à supprimer leurs vaches spécialisées ou croisées pour la viande, au bénéfice de la production laitière dans la mesure où celle-ci serait à leur portée;
- . à s'adonner à l'engraissement de bovins à viande, mais en recourant davantage à l'achat de bovins maigres plutôt qu'à leur production sur place.

6. Influence des variations de prix

Il est donc manifeste que les Combrailles ne semblent pas orientées spontanément vers la production d'animaux maigres destinés à l'engraissement dans d'autres zones. Même des évolutions favorables au niveau des structures ne semblent pas devoir inciter le développement de ces productions.

Dans quelle mesure, une variation de prix peut-elle modifier cette tendance ?

6.1 Influence du prix des bovins maigres

L'effet de variations de ce prix a été étudié dans des conditions diverses :

- deux surfaces d'exploitation (20 ha et 40 ha) disposant de la même quantité de travail disponible (1,6 UTH d'origine familiale);
- trois niveaux techniques d'exploitation (niveau moyen A, niveau comportant une intensification des céréales B, niveau comportant une possibilité de production laitière à 3.500 kg de moyenne C);
- trois niveaux de prix relatifs :

Niveau 1, avec prix normaux de maigre et de gras

Niveau 2, avec 10 % d'augmentation du prix du maigre et un prix de boeuf gras sans variation

Niveau 3, avec 20 % d'augmentation du prix du maigre et 10 % du prix du gras.

Les prix, dits normaux, sont reportés aux pages 308 et 309.

Les spéculations bovines de la ferme de 20 ha sont peu influencées par des variations enregistrées sur le prix de vente du bovin maigre :

- . l'influence est nulle, pour les niveaux techniques B et C

- . l'élévation du prix du maigre provoque une très légère réorientation des spéculations dans la ferme à niveau technique moyen (niveau A), la production du veau de boucherie étant remplacée par la vente de bovins maigres (veau de 8 jours ou jeune chatron de 8 mois).

Mais le système de production et surtout la marge brute enregistrée (augmentation de l'ordre de 6 %) sont trop peu modifiés par une augmentation de 10 à 20 % du cours du maigre pour inciter à une reconversion des productions bovines dans ce sens.

L'orientation des spéculations bovines est beaucoup plus sensible aux variations du prix du maigre dans la ferme de 40 ha à plus faible densité de main-d'oeuvre.

Cependant, même pour ce type d'exploitation, nous constatons que :

- . une augmentation de 10 % du prix du maigre incite au développement de cette spéculation;
- . une augmentation de 20 % du prix du maigre exerce un effet favorable sur cette spéculation : la production de veaux de boucherie, l'engraissement de bovins et même la production laitière reculent devant la production d'animaux maigres d'âge et de type divers.

En définitive, la production de bovins maigres semble pouvoir se développer en Combrailles, mais il faudrait pour cela enregistrer une augmentation de prix assez sensible et disposer d'exploitations agricoles à surface nettement supérieure à la moyenne actuelle.

6.2 Influence du prix des bovins gras

Les mêmes paramètres ont été effectués pour étudier l'influence de ce facteur que celle du prix du maigre, avec la différence suivante, au niveau des hypothèses de prix :

Niveau 1, avec prix normaux pour le maigre et le gras

Niveau 2, avec prix normal pour le maigre et augmentation de 10 % pour le gras

Niveau 3, avec prix en hausse de 10 % pour le maigre et de 20 % pour le gras.

Les prix, dits normaux, sont reportés aux pages 308 et 309.

Au niveau de la ferme de 20 ha :

- . la possibilité d'exploiter des vaches laitières rend pratiquement négligeable l'effet de la variation du prix du bovin gras.
- . en cas d'impossibilité de s'adonner à la production laitière, l'augmentation du prix du bovin gras se répercute très nettement sur l'orientation du système de production : la production du veau de boucherie disparaît au profit de l'élevage et de l'engraissement de bovins commercialisés vers l'âge de 18 mois.

Sur la ferme de 40 ha, l'influence des variations de prix est à nouveau plus sensible :

- augmentation de 10 % ne suffit pas pour concurrencer la production laitière; par contre, à 20 % le nombre des vaches laitières recule nettement devant celui des vaches à viande et la production de bovins gras de 18, 24 et 30 mois s'élève.
- en l'absence de production laitière, une augmentation, même de 10 % suffit à inciter la production de bovins gras.

L'augmentation du prix des bovins gras serait donc en mesure de susciter un développement de cette spéculation dans la région, et ce, d'autant plus que la production laitière est techniquement peu évoluée, que

la densité de main-d'oeuvre est faible, et que le capital circulant est abondant.

Notons cependant, que l'hypothèse conjointe d'augmentation importante du prix du gras et d'augmentation plus faible ou nulle du maigre est peu réaliste, sur le marché français et surtout sur le marché communautaire.

6.3 Influence du prix du lait

Les mêmes conventions que précédemment ont été retenues pour étudier l'effet de ce facteur, avec un paramètre de variation du prix du lait correspondant à :

Niveau 1 : 10 % en-dessous du prix normal

Niveau 2 . prix normal

Niveau 3 : 10 % au-dessus du prix normal.

Les prix, dits normaux, sont reportés aux pages 308 et 309.

Les résultats de l'étude montrent que :

- . la production laitière semble résister à une baisse du prix du lait, particulièrement dans les petites exploitations à densité de main-d'oeuvre assez élevée.
- . La baisse du prix du lait s'accompagne essentiellement d'une augmentation de la production des veaux de boucherie.
- . la hausse du prix du lait provoque une augmentation de l'offre de ce produit, particulièrement sensible dans les exploitations disposant du cheptel moyennement laitier.
- . dès que les vaches laitières produisant une moyenne de 3.500 kg peuvent être envisagées, les petites comme les moyennes exploitations saturent leur capacité en cheptel laitier quel que soit le prix du lait

à l'intérieur de la fourchette précédente. Seule la quantité de lait mise sur le marché varie avec le prix, le veau de boucherie servant de tampon.

Nous pouvons donc en conclure que si la majorité des éleveurs de cette région avaient la possibilité de produire du lait dans des conditions techniquement valables, c'est cette production qui s'imposerait, même malgré une baisse relative du prix du lait.

6.4 Influence du prix des céréales

L'influence de variations du prix des céréales est très faible, quelles que soient les conditions techniques et les structures d'exploitation.

Cette conclusion peut être surprenante et les responsables de ce travail admettent que les résultats de leur modèle s'appliquent mal aux exploitations les plus grandes avec faible densité de travail du fait d'une adaptation insuffisante de leurs hypothèses, de travail notamment, aux structures d'exploitation.

7. Influence du progrès technique

Comme nous l'avons précisé, l'étude a introduit des variantes diverses en matière de progrès technique :

- . influence de l'amélioration des rendements céréaliers;
- . influence du remplacement des vaches locales, croisées ou spécialisées pour la viande, mais cependant soumises à la traite, par des vaches laitières de race frisonne pie noire à 3.500 kg de lait;
- . influence de l'introduction, à une échelle non limitée de la production porcine, actuellement peu pratiquée dans la région.

Les résultats, regroupés pour situer les effets spécifiques de ces progrès, montrent que :

- quelle que soit la surface de l'exploitation et la densité de main-d'oeuvre, l'incitation économique au progrès en matière céréalière et laitière est très forte. Certains agriculteurs ont déjà effectué des progrès dans ce sens et continuent à le faire.
- des modifications au niveau de ces deux productions provoquent des répercussions plus ou moins importantes au niveau des productions animales, selon la surface de l'exploitation. Un seul progrès sur les céréales accroît la production de veaux de boucherie dans les petites exploitations. La possibilité d'intensifier le lait s'accompagne d'un développement de l'effectif de vaches laitières, quelle que soit la structure.
- les résultats économiques permis par ces progrès techniques s'améliorent très nettement.
- la réalisation de ces progrès se heurte à des obstacles divers, dont l'un des principaux semble être le besoin en capital circulant, très important surtout pour le changement de cheptel et l'acquisition du cheptel laitier.
- lorsque le modèle n'introduit pas de contrainte au développement de la production porcine, celle-ci devient la spéculation la plus rentable en Combrailles même pour les exploitations ne comportant qu'une faible densité de main-d'oeuvre. Son introduction modifie alors, de façon très sensible, le système d'exploitation. Dans ces conditions, il est curieux de constater que cette production ne se développe pas davantage. Les auteurs de l'étude sont amenés à considérer comme facteurs limitants à cette extension : la contrainte en bâtiments, la limitation des possibilités de financement pour l'acquisition des truies,

les risques liés à la production et notamment des aléas commerciaux, le niveau technique insuffisant des exploitants. Comment certains agriculteurs ont-ils surmonté ces obstacles ? Plusieurs producteurs de porcs réalisent une production sous contrat. Et les responsables de l'étude concluent : "il est vraisemblable que l'intégration permette à l'agriculteur de surmonter tout ou partie des obstacles à la production porcine".

8. Principaux enseignements de l'étude

8.1 L'importance d'un pôle d'animation du développement :

La dernière constatation, faite au paragraphe précédent, est riche d'enseignement, même si les auteurs de l'étude n'ont pas souligné très fortement ce point : l'économie agricole de cette région apparaît bien sous-développée et sous-organisée.

Le fait que les agriculteurs des COMBRAILLES produisent actuellement, de préférence, des veaux de boucherie ou des bovins gras, nous paraît davantage être le fruit de la tradition et souligne la carence ou l'insuffisance d'encadrement technique, économique et commercial des agriculteurs de la région :

- . la production porcine ne se développe pas, bien qu'elle soit l'activité la plus rentable. Sans doute, les agriculteurs n'ont-ils pas été suffisamment sollicités dans ce sens par un pôle organisateur du développement de la production porcine.
- . la production laitière se pratique à partir de vaches peu sélectionnées. Le lait commercialisé actuellement est un sous-produit de la production du veau de boucherie et correspond au supplément de production non consommé par celui-ci. Mais cette situation est vraisemblablement la conséquence d'une absence d'encadrement de la production laitière. Une usine laitière dynamique

aurait certainement exercé un rôle accélérateur sur l'orientation des exploitants vers l'utilisation de vaches plus productives dont la présence améliore considérablement les résultats économiques des agriculteurs.

- . l'orientation des productions bovines traditionnelles vers une dominante de production de veaux de boucherie doit beaucoup à l'existence d'un marché régional important et réputé : le marché de GIAT. Mais la recherche de nouvelles orientations en matière de viande bovine sera freinée par l'existence de ce courant commercial traditionnel et par l'inexistence de structures commerciales assez solides pour inciter les agriculteurs à abandonner la production de veaux de boucherie au bénéfice d'une production nouvelle, telle que, par exemple, la production de jeunes bovins maigres de 6 à 9 mois ou la production de bovins gras commercialisés plus précocement (15 à 18 mois).

Ainsi que nous l'avons souligné à plusieurs reprises, dans la première partie de cette étude, il n'est pas réaliste de penser que les agriculteurs pourront avoir, à l'égard de la production de viande, un comportement spontané, indépendant de tout organisme d'encadrement, se traduisant par une orientation nette et délibérée vers une production nouvelle. Seul un pôle organisateur dynamique peut orienter et assister une telle forme de développement.

8.2 Les effets possibles d'une amélioration du capital circulant

Dans l'état actuel des rapports de prix, l'étude montre qu'un tel pôle devrait encourager prioritairement la production laitière et la production porcine, spéculations animales susceptibles, plus que la plupart des spéculations bovines orientées vers la viande, d'améliorer le revenu des exploitants.

Si un tel pôle voulait favoriser la production de viande de gros bovins, il semble qu'il devrait avoir les moyens d'améliorer le niveau du capital circulant des exploitations, notamment par l'octroi de crédits d'embouche. Dans ces conditions, la production de veau de boucherie, au lieu de se faire remplacer par la production laitière, pourrait laisser la place à une production de bovins gras. Mais l'étude démontre que les exploitants pourraient chercher alors à se diriger vers l'engraissement de bovins à partir d'animaux maigres achetés, plutôt que vers l'élevage et la production de jeunes animaux destinés à l'engraissement dans d'autres régions de la Communauté.

8.3 L'effet possible des variations de prix sur l'orientation des productions bovines

Pour engager les agriculteurs de cette région à développer la production de viande maigre, il semble nécessaire de modifier les rapports de prix actuels.

Rappelons quelques conventions principales retenues par l'étude :

- Vente de lait par litre :

- . au prix d'hiver : 0,43 FF
- . au prix d'été : 0,37 FF

- Vente de veau de 8 jours (mâle ou femelle) :

- . en troupeau laitier Frison ou en troupeau croisé : 250 FF
- . en troupeau à viande charolais : 450 FF

- Vente de veau de boucherie :

- . en troupeau laitier
700 FF à 140 kg ou 660 FF à 150 kg
- . en troupeau croisé local
800 FF à 160 kg

- Vente de bouvillons précoces, désignés "Baby-Beef" :
 - . en troupeau laitier : 1.200 FF à 390 kg
soit 3,08 FF par kg vif
 - . en troupeau à viande : 1.575 FF à 450 kg
soit 3,50 FF par kg vif
- Vente de taurillons ou bouvillons gras de 18 mois :
 - . taurillons de 500 kg en troupeau laitier :
1.750 FF, soit 3,50 FF par kg vif
 - . bouvillons de 470 kg en troupeau à viande :
1.590 FF soit 3,40 FF par kg vif
- Vente de boeufs gras en troupeau à viande charolais :
 - . à 23 mois, 520 kg : 1.710 FF (3,30 FF/kg vif)
 - . à 30 mois, 620 kg : 2.040 FF (3,30 FF/kg vif)
 - . à 36 mois, 720 kg : 2.370 FF (3,30 FF/kg vif)
 - . à 40 mois, 780 kg : 2.510 FF (3,22 FF/kg vif)
- Vente de bovins maigres en troupeau à viande charolais :
 - . 8 mois, mâle, 250 kg : 990 FF (3,97 FF/kg vif)
 - . 8 mois, femelle, 230 kg : 875 FF (3,80 FF/kg vif)
 - . 18 mois, 400 kg : 1.178 FF (2,95 FF/kg vif)
 - . 26 mois, 490 kg : 1.568 FF (3,20 FF/kg vif)
 - . 32 mois, 580 kg : 1.872 FF (3,23 FF/kg vif)
 - . 36 mois, 680 kg : 2.244 FF (3,30 FF/kg vif)

Nous ne discuterons pas les conventions de prix retenues, bien qu'il semble que certaines spéculations aient été avantagées ou pénalisées, soit au point de vue des performances possibles, soit du point de vue des prix.

Sur la base de ces prix, et d'autres non explicités ici, la production de bovins maigres de types divers semble pouvoir être incitée en Combrailles par une augmentation de 10 à 20 % les prix des animaux de cette catégorie. Cependant, cet effet sera d'autant plus sensible que les exploitations pourront accroître leur surface agricole.

La production sur place de bovins gras peut même être incitée par une augmentation de 20 % du prix du bovin gras, mais à la condition que le prix du maigre n'augmente que de 10 %, ce qui constitue une hypothèse peu réaliste.

En définitive, il existe bien, parmi les très nombreux facteurs freins au développement de la production de viande bovine dans cette région, un facteur structurel et sociologique très limitant :

- Taille très petite des exploitations pour une telle région : 18,5 ha, avec 74 % des fermes comportant moins de 25 ha.
- Forte densité de main-d'oeuvre surtout dans les petites exploitations :
 - . 10,5 UTH masculines par 100 ha SAU, dans les fermes de 5 à 14 ha;
 - . 7,1 UTH masculines par 100 ha SAU, dans les fermes de 15 à 24 ha;
 - . 5,9 UTH masculines par 100 ha SAU, dans les fermes de 25 à 34 ha;
 - . 3,4 UTH masculines par 100 ha SAU, dans les fermes de plus de 35 ha.
- Age moyen relativement élevé des exploitants :
 - . 56,5 % des exploitants ayant plus de 50 ans;
 - . 22,2 % seulement ayant de 25 à 40 ans.

Ce n'est pas, dans ces conditions structurelles que cette région peut devenir une zone dynamique de production de viande maigre. Cependant, l'étude montre que l'on pourrait s'en rapprocher à condition de pouvoir aménager des unités à l'échelle et d'agir sur quelques facteurs de production, prix et crédits notamment.

b) AUBRAC

La région de l'AUBRAC a fait l'objet de plusieurs études complémentaires au cours des dernières années. Celles-ci se sont donné, comme objectif principal, de déterminer si les élevages spécialisés pour la production de viande peuvent se justifier, sur le plan technique et sur le plan économique, en zones extensives de montagne et quels types ou systèmes de production donneraient les meilleurs résultats économiques.

La première étude, à laquelle nous ferons référence, a été publiée en 1966 et réalisée par CAUSSE, VANDEVILLE, BERANGER, PETIT, TESSIER.

La seconde étude a été publiée en 1968 et réunissait un groupe de travail de spécialistes appartenant à divers organismes dépendant du Ministère de l'Agriculture ou d'Organisations professionnelles agricoles régionales.

1. Présentation rapide des Plateaux de l'AUBRAC

La région de l'AUBRAC, délimitée par les Vallées du Lot et de la Truyère, est située au Sud du Massif Central, et occupe une partie des départements de la Lozère et du Cantal, mais s'étend surtout sur l'Aveyron.

Elle comporte de vastes pâturages d'altitude, compris entre 1.000 et 1.400 m, inoccupés en hiver, mais recevant en été, du 25 Mai au 13 Octobre, plusieurs milliers de bovins de race locale, la race d'AUBRAC, exploitée en race pure ou en croisement avec le Charolais depuis 1959.

Cinq régions périphériques utilisent les "Montagnes" de l'Aubrac durant l'été, la région des Boraldes en bordure Sud du Massif Central de l'Aubrac, la Viadène, la Vallée du Lot, le Causse et la Terre de Peyre. L'essentiel des animaux provient cependant des deux premières régions.

Les exploitations de ces deux régions ne pratiquent guère que l'élevage bovin. La surface fourragère occupe 80 à 98 % de la SAU et ne comporte que des herbages exclusivement paturés appelés "devèzes" et des prés de fauche, en prairies permanentes ou en prairies temporaires.

Le système zootechnique traditionnel reposait sur :

- l'exploitation des vaches d'Aubrac, traites à la montagne en vue de la production de fromage, fabriqué dans le "buron" ou ferme d'estive.
- une valorisation différée des mâles, utilisés pour amorcer la traite, mais sous-alimentés durant l'été et orientés ultérieurement vers la production de boeufs de travail ou de boucherie, commercialisés entre 3 et 6 ans.
- une utilisation des génisses pour le renouvellement et une vente des excédents entre 1 et 2 ans ou entre 2 et 3 ans.

Divers facteurs, parmi lesquels la faible production laitière de la race d'Aubrac (400 à 450 kg de lait trait par vache à l'estive), le caractère artisanal et archaïque de la technologie fourragère, les difficultés de recrutement de la main-d'oeuvre immobilisée 130 à 140 jours par an en altitude, ont provoqué une réduction brutale de la pratique du système traditionnel et un abandon de la traite : en 1964 et 1965, on ne pratiquait déjà plus la traite que sur 13 % des "montagnes" et, en 1968, 23 burons seulement procédaient à la traite sur les 300 montagnes de l'Aubrac, soit moins de 8 %. Pour d'autres raisons, la production du boeuf de travail a également considérablement baissée.

Ici, des conditions assez favorables semblaient réunies pour que la région connaisse une orientation plus marquée vers la production de viande. L'aménagement de la zone notamment s'y prêtait assez bien : division de la zone d'estivage en un certain nombre d'herbages clos ou "montagnes", d'une superficie de 30 à 100 ha, au milieu desquels se trouve le "buron".

La région s'est en effet, orientée au cours de la dernière décennie, vers la production de viande bovine, avec commercialisation d'animaux maigres ou d'animaux engraisés obtenus à partir de troupeaux de vaches allaitant directement leurs veaux.

L'élevage a été fortement marqué par le recours au croisement Charolais sur les femelles de race Aubrac.

Le propriétaire ou fermier de la montagne reçoit, en plus de ses propres animaux, les troupeaux d'autres propriétaires de la périphérie moyennant un prix de pension.

Le mode de conduite du troupeau se caractérise comme suit :

- pâturage de la première herbe ou déprimage des prés de fauche dans la ferme de basse ou moyenne altitude, avant la montée à l'estive;
- pâturage de montagne, du 25 mai au 13 octobre, par la majorité du troupeau, quelques vaches et leurs veaux demeurant seulement dans l'exploitation basse;
- pâturage des regains de prés de fauche à la descente de montagne;
- alimentation exclusive de foin, en quantité généralement limitée, en stabulation entravée sans litière durant la période hivernale;
- période de vèlage bien groupée de janvier à avril, de sorte que les veaux âgés, en moyenne, de 2 à 3 mois avant le départ en estive, où ils gagnent de 110 à 150 kg de poids.

La nouvelle orientation, vers la production de viande se caractérise par :

- une commercialisation des mâles en bovins maigres :
 - . soit à 9 mois, en vue de la production intensive de taurrillons engraisés dans d'autres zones de plaines européennes (Bassin Parisien, Sued-Ouest et Sud-Est de la France, Italie du Nord);

. soit à 14 ou 20 mois, non castrés, surtout vers l'Italie.

- une vente de mâles, engraisés plus ou moins, et vendus non castrés entre 24 et 30 mois, pour le marché italien ou castrés entre 3 et 4 ans pour le marché français traditionnel.
- une vente de génisses pour l'élevage ou l'engraissement entre 14 et 20 mois ou entre 26 et 30 mois.

La destination des veaux et leur chance de pouvoir entrer dans un système intensif d'engraissement sont conditionnées par divers facteurs, dont leur origine génétique, leur date de naissance et la qualité des montagnes sur laquelle ils ont séjourné pendant l'estive.

Par exemple, l'engraissement en vue de la production de taurillons abattus à l'âge de 15 mois ne semble pouvoir être entrepris que si les animaux atteignent, à 8-9 mois, un poids suffisant qui se situerait autour de 250 kg.

Dans les conditions récentes, l'étude de 1968 sur l'Aubrac répartissait ainsi les chances des animaux produits de figurer dans cette destination :

- animaux Aubracs purs, estivés sur montagne moyenne (24 %)
- animaux Aubracs purs, estivés sur bonne montagne (32 %)
- animaux croisés Aubracs-Charolais, sur montagne moyenne (54 %)
- animaux croisés Aubracs-Charolais, sur bonne montagne (66 %)

Ces éléments montrent tout l'intérêt qu'il y aurait à préciser l'orientation à donner aux productions bovines de cette région qui s'est déjà fortement engagée dans une voie nouvelle, intéressante pour l'ensemble de l'économie de la Communauté, avec disparition ou forte régression de la production du lait et développement de la production de viande.

2. Cadre et méthodologie de la première étude

La première étude, réalisée en 1966, s'est appuyés sur l'inventaire des 300 montagnes de l'Aubrac.

Parmi celles-ci, 30 ont été retenues et analysées avec soin. En outre, les 80 exploitations envoyant des bovins en estive sur ces 30 montagnes ont été étudiées en 1965. Une enquête complémentaire, menée en janvier 1966, a permis de préciser certaines caractéristiques et a conduit à retenir seulement 50 exploitations pratiquant la monospéculation bovine, dont 37 ont servi de base à l'étude finale et à la modélisation des systèmes.

Un modèle de concurrence entre types de production a été construit pour une surface de base standardisée, fixée à 100 ha de surface fourragère, utilisée exclusivement par des bovins. L'étude a été menée sur deux sous-régions se différenciant par des rapports de surfaces entre prés de fauche et prés de pâture ou "devèzes" des fermes de basse ou moyenne altitude.

- . 45 % de devèzes, pour la Viadène.

- . 55 % de devèzes, pour la région des Boraldes en bordure Sud de l'Aubrac.

Dans ce cadre, différentes spéculations possibles ont été mises en comparaison par la construction de budgets à partir de modèles de production, et en se basant sur le critère de la marge brute.

3. Types de production retenus pour la construction des modèles dans la première étude

Pour les mâles, trois types de production ont été retenus :

- le jeune bovin maigre de 9 mois, sevré à la fin de l'estivage et vendu au premier novembre à un poids supérieur à 250 kg (moyenne de 280 kg réalisée pour 60 % des mâles croisés Aubracs-Charolais). Ce système n'a été retenu que pour les croisés.

- le jeune boeuf maigre de 20 mois, vendu au 15 novembre à un poids moyen de 420 kg pour les croisés s'il n'y a pas eu vente des têtes de lots à 9 mois, et à un poids moyen de 385 kg s'il y a eu vente des têtes de lots à 9 mois. En race pure d'Aubrac, le poids moyen de 385 kg a également été retenu.
- le boeuf gras de 24 à 26 mois, vendu le 1er mars pour les croisés Aubracs-Charolais a un poids moyen de 530 kg, le 1er avril pour les purs Aubracs à un poids moyen de 500 kg.

Pour les femelles, trois types ont également été retenus :

- la génisse maigre de 14 mois, vendue vers le 15 mai à un poids moyen de 275 kg en croisées, de 250 kg en Aubrac.
- la génisse de 20 mois, vendue vers le 15 novembre à 365 kg pour les croisées, à 340 kg pour les animaux de race Aubrac.
- la génisse de 26 mois, vendue aux environs du 1er mai, à un poids moyen de 400 kg.

28 modèles ont été ainsi calculés en associant ces différents types de productions terminales aux troupeaux de mères correspondants. Ces 28 modèles proviennent des combinaisons de :

- 2 zones;
- 2 formules génétiques;
- 3 types de production pour les animaux de chaque sexe.

4. Résultats de la première étude sur l'Aubrac

4.1 Grande amplitude de variation des résultats économiques entre systèmes

Les 28 modèles introduits dans l'étude font apparaître une grande variabilité des résultats, les modèles extrêmes assurant des marges brutes se situant à l'indice 100 pour le premier, à l'indice 72 pour le dernier.

Les variations sont dues uniquement aux types de productions animales envisagés, structure agricole et productions fourragères étant constantes d'un modèle à l'autre.

4.2 Légère différence entre régions

Les résultats font apparaître un léger avantage à la Viadène par rapport à la bordure Sud de l'Aubrac, du fait des ressources d'été plus favorables dans la première petite région.

4.3 Avantage très net du croisement sur l'exploitation en race pure

Pour les 28 modèles, 14 systèmes Aubracs-Charolais sur 16 introduits prennent la tête du classement.

A l'indice 100 pour le modèle n° 1 correspond l'indice 87,3 pour le modèle n° 15, donnant le meilleur résultat en race pure Aubrac.

4.4 Classement relatif des systèmes en fonction du type de production

Pour les mâles, la production d'animaux de 9 mois présente une supériorité sur les autres systèmes. Mais l'avantage est léger sur les modèles avec boeufs maigres de 20 mois, mais beaucoup plus marqué sur la production des boeufs gras de 26 mois surtout quand celle-ci se pratique en race pure.

Pour les femelles, la vente à 20 mois semble préférable à la vente à 14 mois ou à 26 mois.

4.5 Influence de la mise en oeuvre d'une technique avancée d'organisation de la production de viande

L'étude a introduit, en plus des 28 modèles de type traditionnel, un modèle supplémentaire, plus intensif, mais ne correspondant pas à un système déjà pratiqué, bien que réalisable dans les structures considérées.

Les progrès zootechniques retenus dans ce modèle correspondent à :

- une alimentation concentrée complémentaire des veaux en fin d'été pour augmenter le pourcentage de veaux lourds au sevrage et permettre la production de veaux de St Etienne commercialisables à 380 kg vers le 1er janvier.
- une amélioration des performances de croissance des génisses par une alimentation plus surveillée.
- un vêlage à l'âge de deux ans des génisses croisées vendues ensuite à la boucherie, leurs veaux étant eux-mêmes vendus soit en veaux de colstrum, soit en veaux de boucherie de 130 kg.

Ce modèle complémentaire mérite d'être pris en considération. Car, dans la région du Viadène, il donne une marge brute en augmentation de 17 % par rapport à celle du modèle n° 1, donnant, avec des techniques classiques, la marge brute la plus élevée dans la même région.

Cette augmentation est du même ordre de grandeur que celle assurée par le croisement (14 %) pour un même système de production animale.

Elle est également du même ordre que celle assurée par le choix du meilleur système de production (+ 17 %) par rapport au moins bon au sein de la même formule génétique.

4.6 Définition des rapports de prix nécessaires pour rattraper le handicap de certains systèmes

Les prix de vente retenus pour les 3 types de production envisagés pour les mâles comme pour les femelles, dans chaque formule génétique, sont reproduits au tableau II/40.

L'étude a recherché à quels prix devraient être commercialisés les animaux de certains types pour qu'ils puissent

TABLEAU II/40

PRIX DE VENTE PRATIQUES
DURANT L'ANNEE 1965 SUR LES MARCHES LOCAUX
DE LA REGION AUBRAC POUR LES TYPES ETUDIES.
(F. par Kg vif)

TYPE Sexe	Age (mois)	Etat	Formule Génétique	
			AUBRAC x CHAROLAIS	AUBRAC x AUBRAC
M	9	Maigre	3,60	(1)
	20	Maigre	3,00	3,00
	24	Gras	3,10	3,10
F	14	Maigre	3,50	3,50
	20	Maigre	3,20	3,20
	26	Maigre	(1)	3,25

(1) animaux très rares sur le marché

SOURCE : CAUSSE et al (1966).

rattraper le handicap économique par rapport au type le mieux placé de la catégorie correspondante :

- le rapport de prix actuel est favorable à la production de mâles de 9 mois. Toutefois, il suffirait d'une augmentation de prix de l'animal maigre de 20 mois de 8,3 % pour que les deux productions assurent une rentabilité équivalente.
- une telle augmentation ne semble pas impossible à imaginer compte-tenu d'une supériorité actuelle de 20 % du prix du kg vif de l'animal de 9 mois.
- pour pouvoir concurrencer le bovin maigre de 20 mois, le boeuf gras de 24 mois devrait être commercialisé à un prix supérieur de 7 % à celui du maigre pour le croisé et de 25 % pour l'animal de race Aubrac. Une telle augmentation, est sans doute difficile à envisager, car le prix du maigre par kg vif aura désormais tendance à se maintenir au-dessus du prix du gras, sauf éventuellement en périodes exceptionnelles. Cette conclusion tendrait à confirmer l'intérêt que pourrait avoir une zone comme l'Aubrac à se spécialiser dans la production de bovins maigres.
- malgré un rapport de prix favorable aux femelles de 14 mois (3,50 FF contre 3,20 FF), les génisses de 20 mois donnent un résultat supérieur : ceci provient vraisemblablement en grande partie de l'utilisation par ces animaux des pâturages d'été pour un coût de location par tête de 65 FF pour l'estivage. Le mode actuel de commercialisation à 14 mois ne se justifierait donc pas.
- la pratique du croisement, apparemment intéressante impose une contrainte zootechnique, celle de disposer en permanence de génisses reproductrices Aubrac pour assurer le renouvellement du troupeau de mères en race pure. Les rapports de prix actuels pénalisent cette production, et il faudrait prévoir une augmentation de 40 % de leur

prix de vente pour établir la parité entre ces élevages et les meilleurs pratiquant le croisement. De plus, avec un taux de renouvellement de 12 %, pourtant déjà favorable, il faudrait maintenir en élevage de race pure un minimum de 30 % du cheptel de mères. La réponse pratique à cette question réside dans l'intérêt éventuel, contrôlable par les éleveurs, de recourir à cette femelle reproductrice, plutôt qu'à une autre vache de race spécialisée. Des études zootechniques et économiques complémentaires restent à conduire dans ce sens, car il est impossible d'y répondre actuellement.

4.7 Perspectives économiques d'une unité de production animale de l'Aubrac

Dans les conditions actuelles d'utilisation de la surface agricole, et avec les conventions de prix de 1965 déjà reportées, l'étude conclut à la possibilité, pour un exploitant sur une surface fourragère de 100 ha, de s'assurer un revenu agricole de 27.000 FF dans le meilleur modèle d'organisation. Avec ce revenu agricole, il devra rémunérer son travail et son capital en cheptel et en matériel.

Ce niveau de revenu peut être atteint sans révolution technique. Le modèle, peu avancé du point de vue technique, permettrait d'accroître de 50 à 75 % le revenu agricole, si les hypothèses envisagées pouvaient se vérifier dans la pratique.

Cette étude montre tout l'intérêt de la recherche d'une définition optimale des caractéristiques que devrait présenter le "ranch" d'élevage bovin à l'européenne pour que celui-ci ait véritablement des chances de s'imposer et de se développer dans de telles zones.

5. Cadre et méthodologie de la 2ème étude sur l'Aubrac

Cette étude avait, pour objectif initial, l'examen des problèmes techniques et économiques liés à la conservation de la race Aubrac. Pour cela, il a été nécessaire de mettre en concurrence, comme dans l'étude précédente, divers systèmes de production possibles à partir de l'exploitation de cette race, en race pure et comme en croisement.

A la différence de la précédente, cette étude a été conduite sur une exploitation-type représentative du Nord-Aveyron, comportant 36 ha de SAU, entièrement en surfaces fourragères, et en recours à l'estive sans limitation de surface. En outre, le problème a été traité par programmation linéaire.

6. Types de productions bovines et conventions de prix retenus dans la 2ème étude sur l'Aubrac

Ces types et conventions sont reproduits au tableau II/41.

7. Principaux résultats de la deuxième étude sur l'Aubrac

7.1 Orientation et classement des productions

A la différence des résultats de la première étude, qui concluaient à une supériorité de la production du maigre sur la production de bovins gras, cette deuxième étude dégage les orientations suivantes :

- la recherche d'un système de production capable d'assurer le profit maximal n'aboutit jamais à une solution proposant la vente en maigre de 100 % des mâles, et la commercialisation des jeunes bovins maigres, croisés Charolais-Aubrac, pesant 250 kg à 9 mois, ne figure jamais dans les combinaisons optimales.
- en race pure Aubrac, c'est le mâle de 30 mois vendu en gras au poids de 549 kg qui sort en priorité, quel que soit son prix de vente à l'intérieur de la fourchette

TABLEAU II/41

TYPES DE PRODUCTIONS BOVINES ET CONVENTION DE POIDS
ET PRIX RETENUS POUR LA DEUXIEME ETUDE AUBRAC

Génétique	TYPE DE PRODUCTION			PRIX DE VENTE			
	Sexe	Age (mois)	Poids (Kg)	Minimal (1)		Maximale (1)	
				F/Kg vif	F/Kg net	F/Kg vif	F/Kg net
Aubrac	F	18	347	2,50		2,80	
	F	24	387	2,50		2,80	
	M	20	413	2,30		2,60	
	M	24	500	2,70	4,90	3,00	5,45
	M	30	549	3,20	4,90	3,50	5,45
Aubrac x Charolais	F	18	393	2,50		2,80	
	F	24	489	3,20	5,81	3,50	6,36
	F	30	507	3,20	5,81	3,50	6,36
	M	9	292	3,20		3,60	
	M	9	250	3,20		3,60	
	M	15	511	3,10	5,63	3,40	6,18
	M	18	520	3,10	5,63	3,40	6,18
	M	18	433	2,70	4,91	3,00	5,45
	M	24	507	3,20	5,81	3,50	6,35
	M	30	556	3,30	5,99	3,50	6,35

(1) Les prix retenus correspondent aux prix minimal et maximal enregistrés sur les marchés depuis 2 ans.

SOURCE : AUREJAC et al (1968).

3,20 - 3,50 FF par kg vif. En femelle, selon les prix, c'est celle commercialisée à 18 mois à 347 kg ou celle vendue à 24 mois à 387 kg qui sort.

- en produits de croisement, deux combinaisons de mâles figurent dans les solutions optimales :
 - . mâle de 18 mois, gras, vendu à 520 kg et mâle de 24 mois vendu à 507 kg, selon les prix de vente.
 - . mâle de 9 mois, gras, vendu à 292 kg et mâle de 24 mois de 507 kg. Mais le mâle de 9 mois gras n'entre dans la solution que dans la mesure où le cours d'un mâle de 18 mois à 520 kg est à son niveau minimal, soit 3,10 FF/kg vif. Si ce dernier augmentait de 0,50 FF/kg vif pour passer de 3,15 FF, le mâle de 9 mois, même vendu à son prix maximal de 3,60 FF/kg vif, serait éliminé au profit du mâle de 18 mois de 520 kg.
- pour les femelles croisées, c'est toujours la génisse grasse de 24 mois, commercialisée à 489 kg, qui sort, quel que soit son prix de vente à l'intérieur de la fourchette 3,20 - 3,50 FF/kg vif.
- pour que le mâle maigre de 9 mois, commercialisé à 250 kg, puisse concurrencer d'autres types de mâles figurant dans la combinaison "mâle de 24 mois à 507 kg - mâle de 18 mois à 520 kg - femelle de 24 mois à 489 kg" qui maximise la fonction économique aux prix maximaux possibles pour chacun de ces types, il faudrait que le prix commercial de celui-ci atteigne 3,98 FF/kg vif, soit 10 % environ de plus que le prix maximal retenu pour lui au tableau des conventions.

7.2 Avantage du croisement sur l'exploitation de l'Aubrac en pure race

L'étude fait apparaître contre les systèmes optimaux fournis par l'exploitation :

- d'un troupeau de race pure Aubrac,
- d'un troupeau mixte assurant son propre renouvellement en femelles Aubrac pour la conduite du croisement,
- d'un troupeau de croisement, se renouvelant à l'extérieur,

dans l'hypothèse de vente de chaque catégorie d'animaux au prix maximal, une supériorité de la marge brute par ha dans la ferme de 36 ha, pour le troupeau de croisement de 23 %, suivi du troupeau mixte qui présente une supériorité de 10 % de la marge sur celle du troupeau de race pure Aubrac.

L'avantage ainsi constaté pour le troupeau en croisement (+ 23 %) est légèrement supérieur à celui enregistré dans la première étude (+ 17 %).

7.3 Influence des variations de prix sur les résultats économiques

Si l'on prend, comme troupeau de base, celui qui assure le revenu maximal, et qui comporte :

- 20 vaches Aubrac et un taureau Charolais,
- 2 génisses Aubrac de renouvellement

et qui vend :

- 10 génisses croisées à 2 ans
- 10 mâles croisés, dont 6 à 18 mois et 4 à 24 mois,

le fait de faire varier les prix des animaux commercialisés, du prix maximal au prix minimal enregistrés au cours des deux dernières années, entraîne une diminution de la marge brute globale de l'exploitation de 17,3 %.

La variation maximale qui peut être imputable aux fluctuations de cours est donc du même ordre de grandeur que la variation introduite par la formule génétique.

8. Enseignements des études sur l'Aubrac

Malgré les résultats en apparence contradictoires fournis par les deux études en matière de choix du type d'animal à produire prioritairement, les différences s'expliquent facilement par un examen des conventions introduites dans l'une et l'autre études, du point de vue des performances de croissance des animaux figurant dans les systèmes et du point de vue des conventions de prix de marché.

Si l'on s'en tient aux seules données de rapport de prix pour les mâles maigres issus de croisement, commercialisés à 9 mois et les mâles croisés gras commercialisés à l'âge de 24 mois, nous constatons que, dans la première étude, les rapports de prix étaient plus favorables au maigre (3,60 FF/kg vif contre 3,10 FF/kg vif pour le gras de 24 mois). Par contre, les prix minimaux et maximaux retenus dans la deuxième étude, sont très proches : minimum de 3,20 FF pour les deux productions, maximum de 3,60 FF pour le maigre de 9 mois, de 3,50 FF pour le gras de 24 mois.

En outre, les conventions de poids de chaque type diffèrent d'une étude à l'autre.

Mais le rapport de prix moins défavorable pour les bovins gras, dont le prix maximal progresse de près de 13 %, alors que le prix maximal du maigre demeure identique à celui de la première étude suffit pour interpréter et comprendre la différence entre les deux conclusions.

Ce que nous en retiendrons, c'est que l'Aubrac peut participer, sous des formes diverses et avec des options techniques variables, à l'amélioration de la production de viande bovine de la Communauté.

Un problème important reste cependant posé : dans quelles conditions de structure d'exploitation, le système optimal de production de viande pour l'Aubrac peut-il économiquement s'insérer ? Une ferme de 36 ha avec 20 vaches Aubrac

suffit-elle pour cela et peut-elle dégager une marge brute suffisante pour que le chef d'exploitation rémunère normalement ses charges de structure et s'assure un revenu agricole suffisant pour vivre et continuer à faire fonctionner ce système ?

C) PLATEAU DE NEULISE

Une étude de recherche d'orientation des productions animales a été conduite également en 1965 par le Centre de Gestion des Exploitants Agricoles de la Loire, dans une autre région agricole, située plus à l'Est du Massif Central, le PLATEAU de NEULISE.

Bien que relativement ambitieux et difficile à atteindre, l'objectif de l'étude était de rechercher les structures susceptibles de permettre aux agriculteurs du Plateau de NEULISE de réaliser, vers 1985, les systèmes de production pouvant leur procurer le niveau maximal de revenu.

Un aspect inédit de cette étude est lié au fait qu'elle mettait en concurrence des systèmes de production non seulement au sein d'unités individuelles d'exploitation, à activités mixtes, mais également au sein d'unités individuelles spécialisées en vue de la production de lait, de viande de boeuf, de viande de mouton, et surtout au sein d'unités de groupe correspondant à l'association de 2 et de 6 UTH.

1. Présentation rapide du PLATEAU de NEULISE

C'est une région qui s'étend, à cheval sur la LOIRE, entre les Monts du Lyonnais et les Monts du Forez et qui sépare la Plaine de Roanne de la Plaine du Forez.

Elle comporte 31.000 ha de terres assez légères, filtrantes qui ont pris naissance à partir de roches cristallines. Malgré son appellation, le Plateau est profondément découpé par quelques rivières, affluents de la Loire.

La pluviométrie est satisfaisante, surtout à l'Est (850 à 950 mm) mais expose cependant la région à des sécheresses estivales.

Comme dans le reste du Massif Central, une grande proportion de la surface est occupée par l'herbe naturelle (plus de 60 % en prairies naturelles et pacages) et 10 % de la région est couverte par les bois et landes.

La dimension moyenne des exploitations agricoles demeure également ici, relativement petite :

- 13,3 ha de SAU, en moyenne à l'Est, 11 ha à l'Ouest en 1968

2. Cadre et méthodologie de l'étude

L'étude a été menée pour l'ensemble du plateau, avec une perspective de diminution de la population active agricole de 3 %, ce qui aboutit aux hypothèses suivantes de surface moyenne disponible par actif agricole masculin (A.A.M.) en 1985 de :

- 45 ha SAU/AAM à l'Est du Plateau
- 27 ha SAU/AAM à l'Ouest du Plateau
- 33 ha SAU/AAM sur l'ensemble.

Cette perspective correspond sensiblement à une multiplication par 3 de la surface disponible actuellement par individu, puisqu'en 1964, elle correspondait à 15,4 ha à l'Est et 10,5 ha à l'Ouest.

Cependant, l'étude introduit également deux autres hypothèses du rythme de diminution de la population active agricole : abaissements de 2 et 2,5 % par an.

Seules ont été retenues comme activités possibles, celles actuellement pratiquées couramment dans la région, mais avec des hypothèses de rendements et de résultats techniques correspondant à ceux déjà atteints par le groupe des agriculteurs de pointe.

La recherche du système de production maximisant la marge brute globale par UTH a été conduite par programmation linéaire, avec deux sous-ensembles régionaux, l'Est et l'Ouest du Plateau.

3. Types de production et conventions retenus pour les activités de production animale

Les types et conventions sont reportés au tableau II/42. Quatre systèmes de production de viande bovine ont été mis en concurrence avec un système laitier spécialisé et un système de production ovine.

Pour une étude prospective à long terme comme celle-ci, il était difficile de définir des rapports de prix ayant des chances de se réaliser à échéance de 20 ans.

Cependant, il a été introduit des hypothèses de variations de prix comportant :

- une stabilité du prix des céréales
- deux niveaux de prix pour le lait : 0,42 et 0,45 FF/kg
- quatre niveaux de prix de la viande de bovin et de veau.

Ces hypothèses sont réunies au tableau II/43. Les pourcentages d'augmentation prévus pour la viande s'appliquent aux conventions de base du tableau II/42.

4. Résultats de l'étude sur le Plateau de Neulise

4.1 Programmation de l'orientation régionale

Avant d'analyser les réactions des exploitations, l'étude a dégagé l'influence des différents facteurs mis en jeu sur l'orientation régionale globale. Rappelons qu'à ce niveau les facteurs de variation sont :

- deux sous-régions
- trois hypothèses de densité de main-d'oeuvre
- quatre systèmes de prix ou de rapports de prix.

Aux figures II/18 et II/19, sont reportés les résultats graphiques de cette programmation pour l'évolution dans chacune des sous-régions :

TABLEAU II/42

**TYPES DE PRODUCTIONS BOVINES ET OVINES
ET DONNEES TECHNIQUES OU ECONOMIQUES RETENUES
POUR L'ETUDE DU PLATEAU DE NEULISE.**

Système de production animale	Unité	Prix Unitaire F
1- Troupeau laitier à 3.500 kg avec génisses de renouvellement élevées et vente des veaux à 8 jours	Kg lait	0,42
	Kg vif mâle	5,00
	Kg vif femel.	6,20
2- Troupeau bovin à viande avec mère :		
2-1 production de bovin précoce de 480 Kg.	Kg vif	3,60
2-2 production de maigre de 8 mois de 260 Kg	Kg vif	3,85
2-3 production de maigre de 24 mois de 480 Kg	Kg vif	3,50
2-4 production de maigre de 30 mois à 620 Kg et de 36 mois à 700 Kg	Kg vif	3,50
3- Troupeau ovin de semi-plein air /agneau 30 Kg	Kg vif	4,70
SOURCE : RODINSON (1965)		

TABLEAU II/43

HYPOTHESES DE VARIATION DES PRIX DES PRODUITS ANIMAUX POUR 1985.

Systèmes de prix	P0	P1	P2	P3
Prix du lait (F. Kg)	0,42	0,42	0,42	0,45
Taux d'augmentation (%)				
- de la viande de bovin	0	15	25	35
- de la viande de veau	0	11,25	18,75	26,25
SOURCE : RODINSON (1965)				

FIGURE II/18

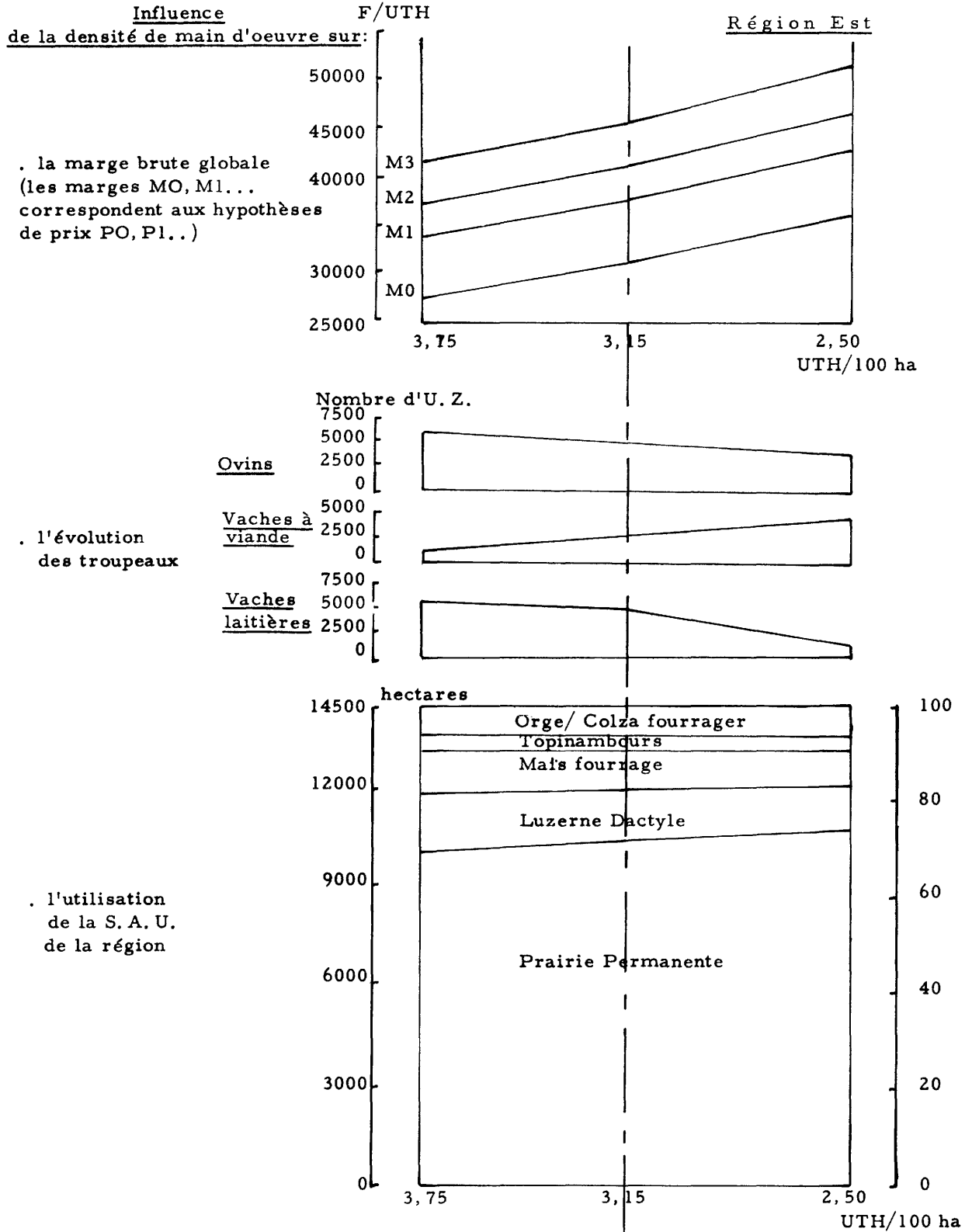
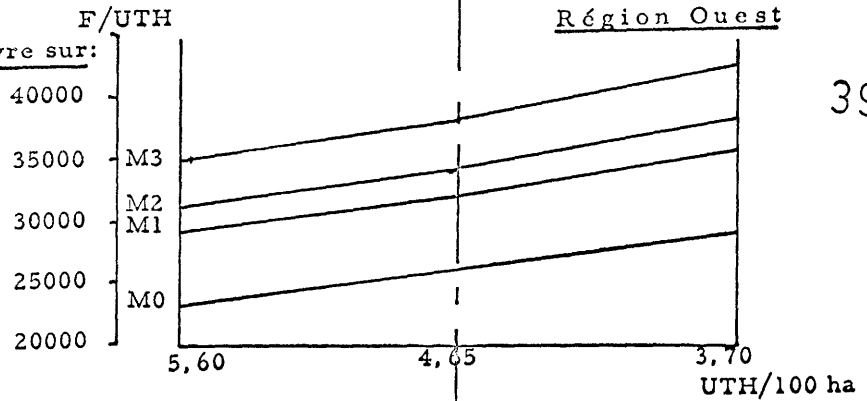


FIGURE II/19

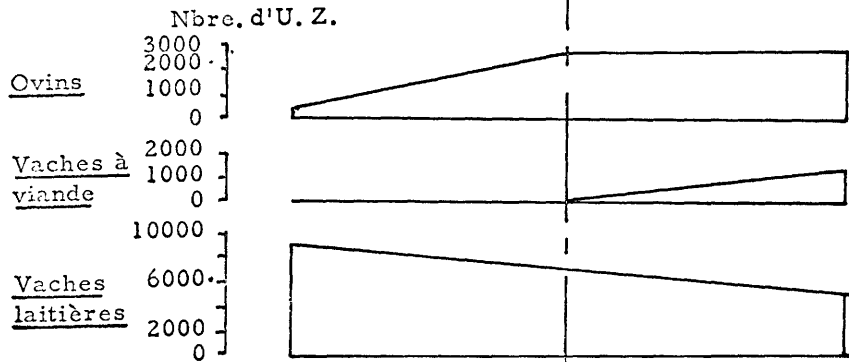
Influence
de la densité de main d'oeuvre sur:

. la marge brute globale
(les marges M0, M1;..) correspondent aux hypothèses de prix P0, P1..)

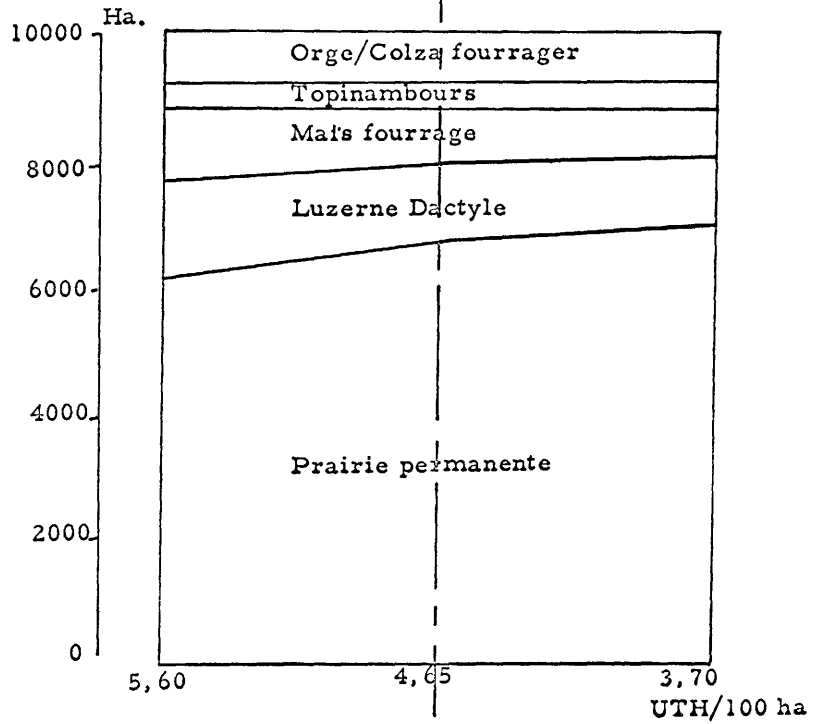


395

l'évolution
des
troupeaux



l'utilisation de la S. A. U.
de la Région



- . de l'utilisation de la surface agricole utile
 - . de la composition des troupeaux
 - . de la marge brute globale par travailleur masculin,
- en fonction de la densité de main-d'oeuvre par ha.

4.2 Influence de la densité de main-d'oeuvre et des caractéristiques des structures sur l'orientation des productions

L'influence de la densité de main-d'oeuvre, susceptible de subsister en 1985 dans la région, sur le système de production végétale est peu sensible. Tout au plus observe-t-on une augmentation de la surface fourragère et une extensification par accroissement de la surface consacrée aux prairies naturelles.

L'effet sur le système de production animale est plus marqué :

- le nombre des vaches laitières diminue avec l'accroissement de taille des exploitations ou l'augmentation de la surface disponible par travailleur;
- dans la région Ouest, le troupeau ovin remplace une partie du troupeau laitier quand la surface disponible augmente; par contre, au-delà d'un certain niveau, l'effectif se stabilise; le troupeau ovin continue par contre à décroître dans la région de l'Est. Il convient de noter l'existence d'une différence très sensible de densité entre zones; en 1985, dans les trois hypothèses d'évolution démographique, l'Ouest se trouve avec 5,60 - 4,65 et 3,70 UTH/100 ha contre 3,75 - 3,15 et 2,50 UTH/100 ha pour la région de l'Est.
- l'orientation vers la production de viande bovine s'accuse avec l'augmentation des surfaces disponibles par travailleur. Cependant ici encore, apparaît une différence entre les deux sous-régions : tant que la densité de main-d'oeuvre demeure égale ou supérieure à 4,65 UTH/100 ha SAU ce qui

correspond à une surface de 21,5 ha par UTH, la production de viande ne sort pas, dans la région Ouest, quels que soient les rapports de prix, plus ou moins favorables à la viande. Par contre, au-delà de cette densité, ce qui se trouve réalisé en permanence dans la région Est, la production de viande se développe de façon linéaire, avec l'augmentation de la surface disponible par UTH.

Le tableau II/44 reproduit les résultats de la programmation du niveau des exploitations moyennes caractéristiques de chaque zone selon les hypothèses de densité de main-d'oeuvre, dans le cadre d'exploitations qui seraient conduites par un seul homme.

4.3 Influence des rapports de prix sur l'orientation des productions animales

L'augmentation relative du prix de la viande est sans influence sur le système de production (Figures II/18 et II/19 + Tableau II/44).

Cette étude fait apparaître que les augmentations relatives prévues pour le prix de la viande bovine n'exercent pas d'influence sur l'orientation du système de production, et ne suffisent pas pour accorder à la production de viande bovine une place croissante dans le système agricole.

Sans doute, faut-il considérer le fait que, même dans l'hypothèse la plus favorable du point de vue de l'évolution démographique, la région Ouest ne comporterait que 27 ha SAU disponibles par UTH masculine, l'hypothèse la moins favorable n'en assurant que 18 ha. Dans la zone Est, la surface disponible par actif masculin se situerait entre 27 et 40 ha.

Rappelons que, dans l'étude conduite en Combrailles, il a également été observé un effet nul ou très faible d'une variation de prix de la viande de 10 ou 20 %, au niveau des fermes caractérisées par une surface agricole utile de 12,5 ha par UTH (ferme de 20 ha à 1,6 UTH). Au niveau de 25 ha

TABLEAU II/44

INFLUENCE DE L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE JUSQU'EN 1985 sur :

- . la surface et le système agricoles
- . la composition du troupeau
- . le revenu agricole

disponibles par UTH sur le Plateau de NEULISE
(exploitations individuelles mixtes)

Zone ou sous-région	EST			OUEST		
Taux de diminution de population agricole (%)	2	2,5	3	2	2,5	3
SAU / UTH (ha)	26,5	32	45	18	21,5	27
<u>SYSTEME AGRICOLE (ha)</u>						
. orge - colza	1,65	2,00	2,80	1,40	1,70	2,10
. topinambours	0,83	1,00	1,40	0,70	0,80	1,10
. maïs fourrage	2,33	2,60	3,50	2,00	1,90	2,20
. luzerne- dactyl	3,13	3,40	4,20	2,80	2,70	2,90
. prairies permanentes	18,61	23,10	33,10	10,95	14,25	18,80
<u>SYSTEME ZOOTECHNIQUE</u>						
en UZ caractérisées par :						
. vaches laitières	12,20	10,80	9,70	15,75	15,00	13,50
. vaches à viande	2,50	6,70	14,50	-	-	3,40
. brebis	11,25	10,50	10,50	-	5,80	7,15
<u>REVENU DISPONIBLE</u>						
F/UTH masculine						
. R0	8.315	9.478	9.900	3.405	5.406	8.790
. R1	15.549	16.074	17.035	9.182	11.458	15.273
. R2	17.413	19.334	20.889	11.372	13.939	18.173
. R3	21.645	23.797	25.699	15.326	18.098	22.580

Convention : les revenus R0, R1, R2, R3 correspondent aux 4 niveaux de rapport de prix

SOURCE : D. RODINSON (1965)

par UTH, les mêmes augmentations de prix permettaient à la production de viande, conduite en troupeaux spécialisés, de concurrencer partiellement même la production laitière. Pourtant, sur le Plateau de Neulise, un ensemble de conditions (rapports de prix de base entre viande et lait, taux relatifs d'augmentation du prix de la viande, structures agricoles surtout à l'Est ...) paraissaient plus favorables qu'en Combrailles pour mettre en évidence un effet positif de l'augmentation des prix de la viande sur l'orientation des spéculations bovines. Ce point méritait d'être réexaminé et rediscuté.

4.4 Influence de l'évolution structurelle sur les résultats économiques et le revenu des exploitants

D'après les résultats de cette étude, c'est donc des modifications structurelles seules que l'on peut attendre une modification des systèmes zootechniques de production.

Les deux figures précédentes mettent en évidence le fait que la variation de la surface agricole disponible par actif agricole améliore la marge brute globale par travailleur. Celle-ci augmente en effet de 23 % quand la population active diminue de 33 % (entre les deux niveaux extrêmes de population).

Bien entendu, l'amélioration des prix de la viande bovine a des conséquences favorables à ce titre, comme le montre le déplacement de la courbe représentative de l'évolution de la marge brute.

4.5 Les facteurs les plus contraignants

L'étude ne met en évidence que deux contraintes introduites dans le programme qui sont particulièrement limitantes pour le développement de certaines productions :

- la surface qu'il est possible de consacrer aux plantes sarclées;

- le temps disponible en travail humain aux deux périodes allant du 1er mai au 30 juin, ainsi que du 1er septembre au 15 octobre et correspondant respectivement à la récolte des fourrages de prairies et à celle du maïs-fourrage.

Une petite augmentation des disponibilités au niveau de ces facteurs aurait une répercussion relativement forte sur la fonction économique.

Cet aspect nous est déjà bien apparu dans plusieurs autres études régionales, notamment pour la période de récolte du maïs-fourrage. Il pourrait contribuer à expliquer la non-influence des variations de prix de la viande sur l'évolution des systèmes zootechniques.

4.6 Influence du type d'exploitation sur le revenu agricole

La première partie de l'étude a dégagé l'influence que pourraient avoir sur le système d'exploitation des variations au niveau de divers facteurs de production, si l'on recherche à chaque fois à caractériser l'exploitation optimale par la marge brute maximale par travailleur.

Ce critère est pratiquement le seul maniable dans ce type d'étude compte tenu du contexte. Mais il est insuffisant pour cerner le revenu agricole, réellement disponible par travailleur, puisqu'il faudrait déduire de la marge brute globale les charges fixes liées au fonctionnement général de l'exploitation (fermage, assurances, amortissements ...).

De ce fait, le critère de la marge brute ne peut pas servir à définir l'influence qu'exercerait sur le revenu agricole une modification éventuelle des structures des unités d'exploitation. Car, il est bien évident que le niveau des charges fixes est influencé par la structure des exploitations et notamment par la taille de celle-ci.

Cette étude s'est donnée pour deuxième objectif d'examiner l'effet sur les charges fixes :

- . d'une modification du type d'unité d'exploitation sans modification du système d'exploitation obtenue par programmation
- . de la création d'unités spécialisées de productions animales avec les trois spécialisations : lait, viande bovine, viande ovine.

L'unité d'exploitation se déforme comme suit :

- exploitation individuelle à un seul homme, telle qu'elle apparaîtrait en 1985 par le jeu naturel de la concentration.
- association complète de 2 exploitations individuelles
- groupement d'exploitations du type GAEC, constitué avec 6 travailleurs.

Les ateliers spécialisés demeurent par contre au sein d'exploitations à un travailleur.

Le tableau II/45 reproduit les principales caractéristiques et les résultats économiques de ces différents types d'exploitations, dans l'hypothèse d'un taux moyen d'abaissement de la population agricole de 3 % par an, qui considère à l'hypothèse la plus forte de recul démographique.

Comme cela était prévisible, l'étude met en évidence le fait que la modification du type d'exploitation par passage d'exploitation mixte à conduite individuelle à une association à 2 UTH, puis au GAEC à 6 UTH, entraîne une diminution des charges fixes et une amélioration du revenu disponible par UTH. Cette modification est très sensible surtout dans le cas de passage au GAEC : amélioration du revenu par travailleur de 4 à 10,5 % pour l'association de 2 UTH, de 25 à 65 % pour le GAEC à 6 UTH dans la zone Est.

L'orientation vers des exploitations individuelles spécialisées correspondrait par contre à un recul économique et à une baisse de revenu très sensible par UTH, pour les unités laitière et ovine. Ces spécialisations, avec les modèles techniques retenus, ne permettent pas en effet, un bon emploi de

la main-d'oeuvre : les disponibilités en temps d'un bloc de travail donné sont rapidement saturées, alors que d'autres restent mal employées.

L'unité spécialisée pour la production de viande permet cependant de mieux utiliser la main-d'oeuvre disponible et donne des résultats économiques intéressants puisqu'elle assure un revenu disponible par UTH analogue à celui permis par le système mixte en formule GAEC à 6 UTH, qui donnait le résultat le plus favorable.

Sur une ferme de 70 ha, un homme pourrait donc conduire un troupeau spécialisé pour la viande comportant 33 mères, vendant environ chaque année 15 boeufs maigres de 30 mois, 5 boeufs de 36 mois et 5 vaches de réforme, s'assurer une marge brute comprise entre 48.000 et 67.000 FF selon les conventions de prix et un revenu disponible, après déduction des charges fixes, se situant entre 15.000 et 34.000 FF.

Une telle unité devrait pouvoir être viable, mais elle exigerait, pour connaître une certaine généralisation un degré d'extensification beaucoup plus poussé que celui prévu en 1985 dans l'hypothèse la plus avancée d'évolution démographique.

Rappelons, en effet, que la surface agricole disponible par UTH masculine dans la zone Est du Plateau qui est la plus favorisée :

- . se situait, en 1964, à 15,4 ha ;
- . atteindrait, en 1985, 45 ha avec une diminution de 3 % de la population active agricole;
- . devrait atteindre 70 ha pour permettre l'installation d'unités spécialisées à viande bovine.

L'extension de cette formule à l'ensemble du Plateau entraînerait une réduction du nombre des exploitations de 1.900 environ en 1964 à 350 en 1985.

TABLEAU II/15

INFLUENCE DU TYPE D'EXPLOITATION SUR LES CARACTERISTIQUES
DE SON SYSTEME DE PRODUCTION ET SUR SES RESULTATS ECONOMIQUES
(Plateau de NEULISE)

Type d'exploitation	Individuelle mixte		Association à 2 UTH		GAEC à UTH		Individuelle Spécialisée			
	EST	OUEST	EST	OUEST	EST	OUEST	LAIT	VIANDE	OVINS	
Zone ou spécialité										
SAU (ha)	45	27	90	54	270	162	18	70,6	23,7	
<u>Unités Zootechniques</u>										
en nombre de mères,										
- vaches laitières	9,7	13,5	19,4	27	58	81	16	-	-	
- vaches à viande	14,5	3,4	29	6,8	87	20	-	33	-	
- brebis	10,5	7,1	21	14,3	63	43	-	-	150	
<u>Marge brute par UTH masculine (F)</u>										
- M 0	36,340	29,276		mêmes marges				23,159	48,864	22,035
- M 1	43,475	35,759		que pour l'individuelle				28,936	56,685	25,913
- M 2	47,329	38,659		mixte				31,126	61,899	28,492
- M 3	52,139	43,066						35,080	67,113	31,072
<u>Charges calculées par UTH masculine (F)</u>										
	26,440	20,486	25,418	20,076	20,050	13,862	19,754	33,305	19,461	
<u>Revenu disponible par UTH masculine (F)</u>										
-R 0	9,900	8,790	10,922	9,200	16,290	15,414	3,405	15,559	2,574	
-R 1	17,035	15,273	18,057	15,683	23,425	21,897	9,182	23,380	6,452	
-R 2	20,889	18,173	21,911	18,583	27,279	24,797	11,372	28,594	9,031	
-R 3	25,699	22,580	26,721	22,990	32,089	29,204	15,326	33,808	11,611	

Convention : M0, M1, M2, M3, ainsi que R0, R1, R2, R3 correspondent aux niveaux variables de rapport de prix introduit dans le programme.

SOURCE : D. RODINSON (1965).

5. Enseignements de l'étude sur le Plateau de Neulise

Le principe de l'étude menée sur le Plateau de Neulise et les objectifs poursuivis sont particulièrement intéressants.

Les conclusions doivent cependant être utilisées avec prudence et le responsable de l'étude en a bien décelé toutes les limites et les insuffisances, en raison des hypothèses simplificatrices de l'inexistence de références locales pour certains types d'unités et même pour des systèmes de production classiquement conduits dans la zone.

Une des faiblesses principales de l'étude que l'auteur a bien soulignée, réside dans l'acceptation de l'hypothèse de "linéarité" des besoins unitaires en travail par ha de culture ou par unité zooteknique quelle que soit la taille de l'entreprise. En n'établissant qu'une seule matrice, appliquée à la fois à des petites et à des grandes exploitations, l'étude sous-estime ou surestime les besoins en travail des exploitations selon leur taille.

Cet aspect méthodologique affaiblit la portée des résultats dégagés dans la comparaison des types d'exploitation. Soulignons cependant qu'une meilleure connaissance des caractéristiques et des coefficients techniques à appliquer aux unités de groupe à 2 UTH ou à 6 UTH simulées dans l'étude aurait sans doute conduit à des résultats encore plus favorables à ces structures par comparaison avec l'exploitation individuelle. En outre, il convient également de remarquer que, dans la détermination des charges de structure, l'auteur a diversifié les équipements et s'est efforcé de reconstituer des caractéristiques spécifiques propres à chaque unité retenue.

Cependant, à ce stade de l'étude, il apparaît bien nécessaire d'examiner avec finesse les modèles d'organisation d'exploitations et de réaliser un véritable travail d'engineering au niveau des unités pour essayer d'accorder à chaque système structurel défini le maximum d'avantages possibles en raison de ses caractéristiques propres.

Par ailleurs, l'analyse du fonctionnement d'unités représentatives de telles structures semble indispensable pour que les coefficients techniques retenus dans la construction d'un programme présentent le maximum de fiabilité.

Comme le souligne le responsable de l'étude, celle-ci mérite d'être poursuivie et améliorée par la recherche d'une connaissance plus approfondie des facteurs en jeu.

Malgré ces réserves, les apports de l'étude sont très positifs et permettent de décanter les problèmes de l'émanagement agricole d'une telle région.

d) ETUDES TECHNICO-ECONOMIQUES PARCELLAIRES SUR LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE DANS LE CENTRE DE LA FRANCE

Indépendamment des études d'orientation régionale du développement des productions animales telles qu'elles ont pu être menées dans le cadre d'études comme celles dont nous venons d'analyser les principaux résultats, plusieurs séries de travaux ont été engagés au cours des dernières années, dans cette partie Centrale de la France qui nous intéresse, en vue :

- soit de préciser les éléments des charges de production d'un jeune bovin maigre Charolais au moment de son sevrage en troupeau spécialisé. Une telle étude a été conduite en zone charolaise classique par le Groupement Régional des CETA du Cher (VERNAUDON 1965);
- soit d'examiner l'influence de certaines techniques de conduite du troupeau à viande spécialisé sur les résultats zootechniques et économiques de celui-ci. Deux études de ce type ont été conduites par l'Echelon Interrégional de l'Elevage AUVERGNE LIMOUSIN sur les Départements faisant partie de ces régions, dans le but de définir :
 - . d'une part, les incidences de la pratique de l'hivernage en plein air des bovins dans ces régions (Ministère de l'Agriculture 1968)
 - . d'autre part, les perspectives offertes et les problèmes posés par la pratique de l'élevage de deux veaux par mère allaitante dans la conduite d'un troupeau orienté vers la production de viande (OULION, DIXMERIAS, TARTIERE, CAYLA, SINGER 1969).

Il nous a paru intéressant de dégager les conclusions principales de ces études afin de voir l'apport qu'elles peuvent faire à la compréhension d'un problème aussi complexe que celui abordé dans le cadre de notre étude générale.

1. Les charges de production du veau Charolais au sevrage

L'étude menée par le GRETA s'appuie sur des analyses de fonctionnement d'exploitations détenant un troupeau charolais conduites pendant plusieurs années pour beaucoup de données physiques ou zootechniques, et plus particulièrement sur les résultats comptables de 11 exploitations, dont les surfaces agricoles se situent entre 95 et 300 ha, au sein desquelles la surface fourragère principale représente de 38 à 96 % de la SAU, la charge animale varie de 0,56 à 0,84 UGB par ha.

Malgré la dimension relativement élevée des exploitations, le troupeau bovin est rarement à l'échelle des surfaces. Le troupeau moyen comporte, en effet, 37 vaches reproductrices, les extrêmes se situant à 14 et 86 vaches, mais le plus grand nombre se classant entre 26 et 50.

Cette taille moyenne du troupeau correspond sensiblement à celui dégagé par l'étude du Plateau de Neulise pour l'unité spécialisée à viande de 1 UTH (33 vaches reproductrices).

Les caractéristiques moyennes des 11 exploitations se présentent comme suit :

- . 166 ha de SAU;
- . 61,7 % de SFP dans la SAU;
- . 66 % de STH (surface toujours en herbe) dans la SFP (surface fourragère principale);
- . 0,685 UGB totales par ha;
- . 81,6 % d'UGB bovines dans les UGB totales;
- . 76,5 % d'UGB d'animaux de reproduction dans le troupeau bovin.

Dans ces conditions, et sur la base des résultats comptables de l'exercice 1963-64, le coût total du veau sevré varie de 683 à 1.687 FF. En réalité, si l'on excepte les deux situations extrêmes dont l'une correspond à un élevage orienté vers la vente de reproducteurs (1.687 FF) et l'autre sous-

rémunère certains facteurs de production, les autres résultats se placent entre 1.020 et 1.280 FF par veau sevré.

Le tableau II/46 reproduit la ventilation des charges, chaque poste ayant été calculé à partir des résultats des différentes exploitations analysées, ce qui aboutit à un coût moyen du veau sevré pour cet ensemble de troupeaux de 1.200 FF.

L'examen de ce tableau appelle quelques commentaires :

1.1 Le poste le plus important est constitué par le fermage et les charges, puisqu'il représente plus de 20 % du coût du veau sevré. Une assez grande variabilité apparaît, pour ce poste, dans l'étude puisqu'il évolue entre 60 et 162 FF par ha. Quoiqu'il en soit, ce poste risque d'apparaître toujours élevé dans la majorité des régions de la Communauté. Nous sommes, en effet, très loin des conditions favorables réunies, à ce titre, dans les Pays à espace agricole important où le facteur terre est très bon marché.

1.2 Le poste "main-d'oeuvre" n'apparaît pas ici dans sa globalité. Celle consacrée spécifiquement aux bovins ne représente que 8,8 % du total. Si toutes les charges de main-d'oeuvre se trouvaient bloquées sur un seul poste, l'analyse des résultats d'exploitation ferait apparaître une charge totale de 250 FF par UGB, soit 220 FF par vache ou 280 FF à supporter par chaque veau sevré. Ce qui représenterait alors le poste le plus important avec 23,3 % des charges totales de production. L'auteur de l'étude a procédé à une étude complémentaire sur l'importance que devrait normalement présenter ce poste, compte tenu d'un certain niveau de sous-rémunération constaté pour la main-d'oeuvre correspondante par rapport à d'autres secteurs d'activité.

La réévaluation proposée entraînerait une augmentation de l'ordre de 50 % de la charge en main-d'oeuvre, avec 130 FF par UGB ou 114,4 FF par vache en supplément. L'importance de ce poste devrait pouvoir être comprimée par une meilleure

TABLEAU II/46
ELEMENTS DU COUT DU VEAU SEVRE EN ZONE CHAROLAISE
 (GRCETA du Cher - 1964)

CHARGES	F./VEAU	%
Charges de la surface fourragère		
. fermage et taxes	246	20,5
. frais de mise en valeur	101	8,4
. fertilisation	65,7	5,5
. création de prairies	28,2	2,3
. récolte de fourrages	150,1	12,5
Charges spécifiques aux bovins		
. construction et aménagement	11,2	1,0
. main d'oeuvre spécifique	105,1	8,8
. alimentation complémentaire	28,2	2,3
. frais vétérinaires	46,3	3,8
. reproduction	100,0	8,3
. amortissement de la vache	103,0	8,6
Charges générales		
. frais financiers	146,0	12,2
. frais de structure	69,2	5,8
Coût du veau sevré	1.200,0	100,0

SOURCE : VERNAUDON (1965)

organisation de l'unité de production. Une étude américaine de VAN ARSDALL (1961), dont quelques résultats sont reportés au tableau II/47 met bien en évidence le fait que l'efficacité du travail consacré à la conduite d'un troupeau bovin à viande peut être considérablement améliorée par les caractéristiques d'organisation de l'unité, un seul homme pouvant conduire de 100 à 300 vaches de type spécialisé, selon les conditions, si les veaux sont commercialisés au sevrage.

Dans la pratique, il a été difficile, jusqu'à présent, de trouver en Europe Occidentale des conditions favorables à la création d'unités de production permettant de supporter un tel effectif de troupeau de base et de tirer parti des possibilités d'économie d'échelle existant, dans ce domaine.

L'étude souligne que le coût minimal de main-d'oeuvre se trouve réalisé dans les fermes pratiquant un mode de conduite en plein air intégral, technique sur laquelle nous reviendrons.

- 1.3 Le poste "frais financiers" correspond à la rémunération du capital consacré aux bovins, soit en cheptel propre, soit en matériel agricole. Le taux de 5 % de la valeur ainsi immobilisée a été appliqué pour ce poste dans les exploitations étudiées. Bien que la comparaison soit difficile, entre les deux systèmes, nous noterons que les frais financiers s'élèvent ici à 146 FF par veau sevré contre 60 FF dans le modèle de production intensive de viande bovine à partir de veaux laitiers présenté au tableau II/22 dans le cadre de notre étude sur la production de viande dans le Bassin Parisien : ici, les frais financiers représentent 12,2 % du coût de production contre 3,5 % dans le cas du boeuf précoce laitier.

Nous avons insisté, dans la première partie, sur l'importance de ce facteur frein considérable dans le développement de la production de viande. En réalité, aux charges financières ainsi définies, il y aurait lieu d'ajouter une marge provisionnelle pour autofinancement ou remboursement, d'emprunts permettant à l'entreprise agricole, s'adonnant à la

TABLEAU II/47TAILLE D'UN TROUPEAU DE BOVINS POUVANT ETRE CONDUIT
PAR UN HOMME SELON LA SPECULATION ET LE DEGRE D'EQUIPEMENT

(nombre d'unités)

VAN ARSDALL (1961)

Caractéristiques d'organisation

Spéculation	Unités	Caractéristiques d'organisation			Max. Pos. Unités
		peu mécanisé	très mécanisé		
		Méthodes Médiocres Unités	Méthodes moyennes Unités	Méthodes efficientes Unités	
Vaches laitières	1 vache	16	23	31	65
Vaches à viande (veaux vendus au sevrage)	1 vache	100	165	250	300
Vaches à viande (veaux engraisés)	1 vache	70	115	150	175
Bovins à viande (bouillons à l'en- grais à partir du sevrage)	1 bouillon	210	310	415	625

Emploi du temps d'un homme : 2496 heures/an, soit 48 heures environ/ semaine;
les estimations ne comportent pas le temps nécessaire pour la récolte du fourrage.

production de viande, de croître et de se moderniser. L'étude a retenu à cette fin, en plus des charges précédemment analysées, l'opportunité de compter dans la formation du coût ou d'envisager de se créer, par l'obtention d'une marge suffisante à la vente du veau sevré, une provision pour autofinancement correspondant à 9 % des capitaux engagés. Ce pourcentage se basait sur les conditions de taux d'intérêt et de durée pratiqués pour les prêts agricoles, que connaissait en 1964 une exploitation qu'aurait eu en dettes $1/3$ de son passif et qu'aurait eu à réserver, de ce fait, chaque année, 9 % de son actif pour faire face à ses obligations. Cette provision complémentaire représenterait une nouvelle charge financière de 206,10 FF par vache.

1-4 Le poste "reproduction" avec 100 FF par veau sevré et 8,3 % du coût total, est relativement lourd quand on sait qu'il correspond à une charge de 78,5 FF en moyenne par vache saillie, soit près de 4 fois le prix moyen d'une insémination artificielle. L'étude a retenu le recours à la saillie naturelle, avec utilisation d'un taureau pour 19 vaches, ce qui semble un ratio pratiqué en race Charolaise, mais sans doute trop libéral, bien que ce facteur soit vraisemblablement en rapport étroit avec la fertilité qui agit fortement sur les résultats économiques.

1-5 Le poste "amortissement de la vache" représente lui aussi, avec 103 FF par veau sevré et 8,6 % du coût du veau, un poste élevé. Il dépend de 4 facteurs principaux :

- le coût de la génisse au sevrage;
- le coût d'élevage de la génisse depuis le sevrage jusqu'à la première saillie;
- la valeur de la vache en réforme;
- le nombre de vêlages assuré par la vache, qu'atteignait dans les conditions d'élevage de cette étude le chiffre de 5,4.

Un examen particulier consacré par l'étude à ce problème montre que :

- une variation sur le nombre de vêlages par vache, dans les limites courantes, n'a que très peu de répercussions sur le coût du veau sevré : il faudrait, en effet, à prix constant de la vache de réforme, que ce nombre passe de 4 à 8 pour entraîner une diminution de 90 FF du coût du veau sevré;
- dès que le troupeau atteint un nombre moyen de vêlages élevé (plus de 6 vêlages par vache) le prix de réforme de la vache n'influe qu'assez peu sur l'amortissement et donc sur le coût du veau sevré;
- l'amortissement d'une vache pourrait s'annuler à condition que son prix en réforme atteigne une valeur relativement élevée : de 1.500 à 2.500 FF selon le coût d'entretien d'une vache et son taux de fécondité. Au moment de l'étude le prix moyen correspondait à 1.660 FF avec des extrêmes allant de 1.400 à 2.000 FF.

1-6 Le poste "construction et aménagement" apparaît assez faible dans cette étude avec seulement 11,20 FF par veau sevré et 1 % du coût total. Sans doute, les exploitations en place consacrent-elles peu d'effort dans ce domaine et vivent sur un patrimoine préexistant qu'elles se contentent d'entretenir. Mais c'est peut-être également une des raisons pour lesquelles la production du travail demeure relativement médiocre dans cette activité et que la charge de main-d'oeuvre est élevée. Cette faiblesse justifie, pour une large part, l'attention accordée à la création d'une provision pour le développement interne de l'entreprise; à moins que l'orientation de la conduite du troupeau vers le système du plein air intégral ne permette de réduire ou de supprimer les charges relatives à ce poste.

1-7 L'importance économique du facteur "fécondité" des vaches

Une enquête menée sur 3 ans et portant sur 2.800 vaches faisait apparaître dans la zone un taux moyen de fécondité de 78,4 % avec un intervalle de variation de 66 à 95 % en moyenne de 3 années par exploitation.

Il est évident que le taux de fécondité des vaches exerce une influence importante sur le coût du veau sevré. Pour un coût fixe d'entretien de la vache, égal par exemple à la moyenne observée, la variation du taux de fécondité de 66 % à 95 % fait passer le coût du veau sevré de 1.520 FF à 940 FF, soit un abaissement de 38 % de ce coût. Et l'effet est d'autant plus marqué que le coût d'entretien de la vache est plus élevé :

- avec un coût faible d'entretien de la vache (650 FF environ), un taux de fécondité faible (de l'ordre de 66 %) ne compromettrait pas trop gravement le coût du veau, qui demeurerait proche de la moyenne générale dégagée par l'étude;
- par contre, avec un coût d'entretien élevé de la vache (900 FF environ), il est nécessaire d'atteindre un taux de fécondité élevé (90 % environ) si l'on veut maintenir le coût du veau au même niveau moyen.

Quelle pourrait être l'incidence, sur l'économie de la production du chatron maigre, de l'obtention théorique de 2 veaux par vache et d'un taux réel de fécondité de 160 %. Dans l'hypothèse où le coût d'entretien de la vache n'en serait pas affecté, le coût de chaque veau sevré s'abaisserait de 500 FF, soit de plus de 40 %.

1-8 Charges réelles et valeur vénale du veau sevré

Diverses remarques, que nous avons relevées, ont amené à considérer que le montant de 1.200 FF des charges réelles de production ne permettrait pas à un éleveur de bovins spécialisés à viande de rémunérer correctement tous ses facteurs de production, dont notamment le travail, ni de

rendre dynamique son entreprise si le prix de vente de l'animal ne pouvait dépasser ce niveau. L'étude fait apparaître qu'il serait nécessaire d'atteindre, dans la zone Charolaise, une valeur vénale du veau sevré de 1.783 FF pour permettre une saine gestion de ce type d'élevage.

Le poids moyen admis pour le Charolais au sevrage est de 280 kg, bien que cela paraît optimiste et représente plus un objectif qu'une réalité moyenne.

Si l'on voulait orienter ces jeunes bovins vers la production intensive de taurillons ou boeufs précoces de 15 mois environ, il semblerait judicieux de rechercher un poids au sevrage pour les mâles de 300 kg. Mais cela imposerait une supplémentation alimentaire concentrée du veau durant l'été représentant une dépense nouvelle de 165 FF environ par tête.

Le tableau II/48 reproduit, sur ces différentes bases et d'après les résultats de l'étude, les prix par tête et par kg vif qu'il était nécessaire d'atteindre en 1964 pour couvrir :

- le coût réel de production du veau sevré dans les conditions des 10 élevages étudiés;
- le coût moyen de production calculé avec des conventions normalisées, correspondant aux charges moyennes par poste;
- les charges imposées par la marche d'une entreprise dynamique de production de viande, rémunérant normalement le travail de son personnel.

Tous ces prix correspondent à un veau sevré à 280 kg de poids vif. Une ligne supplémentaire définit le prix à atteindre par un jeune veau de 300 kg destiné à la production de boeuf précoce.

Les prix de vente pratiqués sur ce type d'animal atteignaient seulement :

- 700 FF environ en 1960-61
- 950 FF en 1963-64
- 1.100 à 1.200 FF en 1964-65.

TABLEAU II/48

COUTS DE PRODUCTION DU VEAU CHAROLAIS SANS SEVRAGE

Conditions d'évaluation	Poids Vif Kg	F par tête		F par Kg vif	
		moyennes	extrêmes	moyennes	extrêmes
1- coût dans les 10 élevages	280	1,130	683-1,687	4	2,50-6
2- coût réel normalisé	280	1,200	925-1,440	4,30	3,30-5,10
3- coût réel normalisé	300	1,365	1090-1,605	4,55	3,60-5,35
4- valeur vénale à atteindre	280	1,783		6,40	

SOURCE : VERNAUDON (1965);

2. Incidence zootechniques et économiques de la pratique de l'hivernage en plein air des bovins dans les régions AUVERGNE-LIMOUSIN

L'étude précédente a noté l'intérêt éventuel que pourrait présenter, pour abaisser les charges affectées à certains postes du coût de production du veau sevré, la pratique du plein air intégral ou conduite permanente des bovins à viande à l'extérieur.

Cette pratique connaît déjà un certain développement en zone Limousine et son principe intéresse toutes les régions concernées par la production de viande avec troupeau de mères.

Sous la responsabilité de l'Echelon Interrégional de l'Elevage Auvergne-Limousin et en collaboration avec différents organismes scientifiques et techniques responsables de la recherche et du développement en élevage bovin, une enquête a été conduite en avril et mai 1968 auprès de 24 exploitations pratiquant l'hivernage en plein air des bovins et réparties dans différentes régions naturelles avec conditions climatiques et races bovines différentes.

2-1 Ancienneté dans la pratique du plein air intégral

Les 2/3 des troupeaux enquêtés pratiquaient cette technique depuis au moins 6 ans, le 1/3 depuis plus de 9 ans.

2-2 Situation géographique des exploitations

Les exploitations se répartissaient dans cinq départements du Centre (Haute-Vienne, Corrèze, Creuse, Cantal, Allier) avec une dominante en zone Limousine : près de 80 % dans cette région, dont le 1/3 sur le Plateau de Millevaches.

Les exploitations se situent en régions relativement basses ou en demi-montagne. La plus élevée en altitude est implantée à 850 m, les 2/3 se trouvent en-dessus de 600 m, près de 45 % en-dessous de 400 m.

La pluviométrie hivernale, enregistrée au cours des cinq dernières années de novembre à avril, se situe en moyenne mensuelle entre 52 et 160 mm.

2-3 Dimensions des exploitations

Il s'agit de moyennes ou grandes exploitations, la plus petite ayant 22 ha de SAU, la plus grande 300 ha.

Sauf dans le Bourbonnais, la surface fourragère représente souvent la quasi-totalité de la SAU : 88,9 % de surface fourragère principale sur l'ensemble.

2-4 Taille du troupeau bovin

Les troupeaux correspondant sont également d'assez grande taille : la moyenne de vaches reproductrices par exploitation est de 45, le minimum étant de 16 et le maximum de 103. Le pourcentage le plus élevé (près de 60 %) se trouve dans la classe de 30 à 50 vaches.

2-5 Densité de main-d'oeuvre

La surface agricole utile disponible par travailleur permanent est de 52,40 ha, avec des extrêmes allant de 11,5 à 150 ha, les pâturages d'estive ayant été inclus dans le calcul de SAU de deux exploitations.

Le nombre de vaches reproductrices conduites par un travailleur permanent évolue entre 12 et 54, avec une moyenne de 27,3.

2-6 Type de production de viande et race exploitée

80 % des exploitations vendent des reproducteurs; 60 % commercialisent du bétail maigre; près de 50 % des exploitations vendent en plus de reproducteurs ou de bétail maigre, des bovins engraisés, le plus souvent en système intensif, du type Veau de Lyon.

60 % des élevages exploitent la race Limousine, 30 % du Charolais, le reste du Salers ou des animaux de croisement.

2-7 Caractéristiques de l'hivernage de plein air

Le cheptel hivernant est composé presque exclusivement de femelles, vaches laitières pour 2/3 et génisses pour 1/3. Par unité, 65 têtes en moyenne passent l'hiver, les extrêmes allant de 21 à 173.

La surface consacrée à l'hivernage varie dans de fortes proportions :

- elle représente, en moyenne, plus du tiers de la surface fourragère principale (36,7 %), les extrêmes allant de 4 % à 100 %;
- la surface par tête en hivernage correspond à une moyenne de 45 ares, avec des extrêmes de 3,7 ares et 180 ares.

Les animaux reçoivent généralement du foin à volonté, seul aliment grossier figurant dans le régime en plus de l'herbe pâturée. Le foin est distribué en moyenne pendant 145 jours. Au-dessus de 700 m, l'apport se prolonge jusqu'au 15 mai. Les vaches ne reçoivent en aucun cas d'aliments concentrés.

Les troupeaux sont divisés en petits lots de 15 à 20 têtes correspondant à des catégories homogènes.

La majorité des vêlages s'effectue de février à mai, les veaux qui naissent s'adaptent très bien au froid et à la neige.

2-8 Les principaux résultats de la conduite au plein air

- comportement aux intempéries : les animaux supportent bien la neige et le froid sec, mais sont plus sensibles aux vents froids et à la pluie glacée, d'où l'existence d'abris naturels.
- influence sur la santé : le plein air intégral ne semble pas provoquer d'accroissement des maladies microbiennes; il en réduirait peut-être même certaines; mais il accroîtrait le parasitisme interne des animaux.

- fécondité des vaches : la fécondité est bonne, puisque la moyenne des exploitations fait ressortir un nombre de veaux nés vivants pour 100 vaches mises au taureau de 94 %, la moitié présentant un taux supérieur à 95 %, l'autre moitié comprise entre 80 et 95 %.
- mortalité des veaux : le nombre de veaux morts pour cent veaux nés vivants est de l'ordre de 4 % : le tiers des exploitations n'ont enregistré aucune mortalité, le tiers moins de 5 %. Ces taux demeurent donc relativement faibles.
- taux de sevrage : les troupeaux en plein air intégral sèvrent 90,2 veaux pour 100 vaches saillies, ce qui est un résultat intéressant.
- croissance des veaux : elle ne semble pas influencée défavorablement par l'hivernage.
- temps de travaux en hivernage : le plus grand nombre de troupeaux consacrent de 3 à 6 minutes de travail par tête de bovin et par jour. En pointe de vêlage, les temps consacrés sont supérieurs.
- jugement des éleveurs sur cette technique :

Les éleveurs se sont décidés à pratiquer le plein air intégral pour supprimer les bâtiments et réaliser des économies de main-d'oeuvre.

Ils ont trouvé des avantages techniques supplémentaires. Cependant, quelques inconvénients semblent liés au système :

- . consommation plus importante d'aliments;
- . crainte d'une réforme plus précoce, mais sans que des références objectives puissent le démontrer;
- . nécessité de recourir à des animaux dociles, sinon leur agressivité et leur "sauvagerie" risquent d'augmenter;

- . nécessité de disposer de sols tenant bien sous le pied des animaux, les sols argileux et humides étant à éliminer.

Au total, cette technique semble offrir des perspectives intéressantes d'abaissement des charges jusqu'à une altitude de 800 m. Son adaptation à des conditions d'altitude supérieure mériterait d'être étudiée. Par ailleurs, il semblerait judicieux, avant de conclure définitivement, d'étudier sur plusieurs années successives les résultats techniques et économiques complets d'unités conduites, dans des sites analogues, en plein air intégral ou en stabulation.

3. Perspectives offertes et problèmes posés par la pratique de l'élevage de deux veaux par mère allaitante

Cette technique se pratique depuis quelques années dans des exploitations du Massif Central. Des résultats ont été analysés par OULION et al(1969) chez un exploitant du Puy de Dôme qui la pratique dans son troupeau depuis dix ans.

3.1 Situation et caractéristiques du Domaine

L'exploitation d'un seul tenant sur 94 ha se situe sur le versant Ouest des Monts d'Auvergne entre 1.100 et 1.200 m d'altitude, sur un sol d'origine basaltique, avec une pluviométrie supérieure à 1.200 mm et un enneigement de plus de 5 mois.

L'exploitation produit des jeunes bovins maigres, issus du croisement industriel Charolais-Salers pour les animaux nés sur place à partir du troupeau de mères de race Salers, et de même croisement ou d'un croisement Charolais sur vache laitière Frisonne ou Montbéliarde à partir d'animaux achetés.

3.2 Pratique et perspectives

L'exploitation achète chaque année des veaux, vers l'âge de 13 jours, qui sont proposés à l'adoption, par des mères nourrices vêlées 10 jours plus tôt, le lendemain de leur arrivée. En 1968, les veaux pesaient 55 kg de moyenne à

l'adoption et coûtaient 4,65 FF par kg vif.

Théoriquement, le troupeau de 40 mères, dont 10 vèlant à 10 ans, devrait comporter 40 couples de veaux associant le veau né et le veau adopté.

En 1968, du fait de pertes importantes après le vêlage (30 % de mortalité), le troupeau ne comportait, dans le courant de juin, que :

- 23 mères allaitant deux veaux;
- 17 mères allaitant un veau, dont les primipares.

Au bilan, à la fin d'octobre, sur des animaux atteignant 250 kg environ de moyenne à l'âge de 8 mois, avec des prix de vente de 4 FF par kg vif pour les mâles et 3,50 FF pour les femelles, la comparaison des résultats économiques fournis par les mères allaitant un seul veau et celles allaitant deux veaux fait apparaître une marge brute supérieure de 59 % pour les secondes par rapport aux premières.

En réalité, compte tenu d'un taux de mortalité relativement élevé, qui doit être imputable pour partie au système lui-même du fait du contact de veaux de l'exploitation avec des veaux introduits à partir de différentes étables, le progrès économique permis par l'adoption du 2ème veau est vraisemblablement beaucoup plus faible.

Cependant, les auteurs concluent que :

- . l'application de cette technique est possible;
- . c'est un système rentable, et l'objectif de sevrer deux veaux par vache pesant 250 kg à 8 mois n'est pas une utopie;
- . c'est une technique délicate à appliquer;
- . c'est une technique à améliorer par la mise au point de nombreux points de détail.

3 - Les résultats de nos études en Limousin

a) Le choix de la région agricole à étudier

Dans une première approche, nous avons prévu de mener une étude spéciale sur la région agricole dite "CANTAL". Or, il nous est apparu que cette région faisait déjà l'objet d'études en cours, engagées par différents organismes nationaux et régionaux et animées par le Centre de Recherches Zootechniques et Vétérinaires de Theix, près de Clermont-Ferrand dans le Puy de Dôme. Ces travaux sont sur le point d'aboutir, et nous aurions pu les analyser tout comme cela a été fait pour un ensemble d'autres études menées dans le Massif Central.

Cette situation nous a amenés à nous intéresser à une région agricole immédiatement située au Nord-Quest de la précédente : le PLATEAU DE MILLEVACHES.

Le Plateau proprement dit couvre 150.000 ha et constitue le noyau principal de la petite région agricole du même nom dans la classification INSEE qui s'étend sur 189.000 ha dont 135.000 ha se trouvent dans le département de la Corrèze.

La région est un assemblage de croupes arrondies aux pentes douces, dont l'altitude varie entre 600 et 1.000 m.

Au sein du Plateau, nous avons retenu un canton pour l'étude plus approfondie et la conduite des enquêtes : le canton de BUGEAT, avec les quatre communes de BUGEAT, VIAM, TOY-VIAM et GOURDON-MURAT. Le choix de ce secteur a été motivé essentiellement par le fait qu'une étude d'aménagement rural avait été entreprise au préalable par la SAFER régionale, fournissant les données physiques et structurelles de base pour la conduite de nos travaux.

b) Caractéristiques essentielles du milieu naturel

Le climat du Plateau de Millevaches se caractérise par des précipitations importantes, partout supérieures à 1.000 mm, pour la plus grande part, comprises entre 1.200 et

1.500 mm, et, dans certains îlots, entre 1.500 et 2.000 mm. Les pluies sont bien réparties sur toute l'année et il tombe notamment en juillet et août plus de 1.500 mm de moyenne pour les deux mois réunis.

La neige ne persiste pas, en moyenne, plus de deux mois par hiver. Le nombre de jours de gel est par contre relativement élevé, surtout à l'ouest du Plateau : il gèle de 150 à 175 jours par an dans la zone de Bugeat.

Sur l'ensemble du Plateau, la roche-mère est granitique, granulitique ou gneissique.

Les fonds de vallées mal drainés sont occupés par des sols tourbeux.

Au-dessus de 800 m d'altitude, on trouve une association de sols ocres podzoliques et bruns acides. Ailleurs, c'est un mélange de sols bruns lessivés et de sols bruns acides qui domine.

c) Caractéristiques essentielles du milieu économique et humain

Le département de la Corrèze est traversé par deux grands axes routiers (N 20 Paris-Toulouse et N 89 Bordeaux-Clermont) doublés par deux voies ferrées. Le long de ces axes se trouve la partie la plus vivante du département de 1962 à 1968, la population des communes traversées par la N 89 a augmenté de 7 % alors que la population globale du département s'est réduite de 0,2 %.

Le long de cette voie, la petite ville d'Ussel est en expansion. Mais pourra-t-elle atteindre un dynamisme suffisant pour ranimer l'activité économique du Plateau de Millevaches, et de ses petits bourgs de plus en plus asphyxiés, comme MEYMAC, BUGEAT ?

L'activité économique du Plateau de Millevaches est essentiellement agricole : l'agriculture y emploie 50 % de la population active, taux qui passe à 60 % dans le canton de Bugeat.

La forêt concurrence ici les formes classiques d'exploitation agricole : depuis 1954, la superficie couverte par la forêt est en effet passée de 128.000 ha à 240.000 ha sur l'ensemble du département, soit 41 % de la surface totale actuelle. Le reboisement, conduit jusqu'à présent de façon anarchique, est en cours de rationalisation par la création de groupements forestiers.

Dans les activités agricoles classiques, c'est le secteur des productions de viande qui fournit, de loin, la plus grande partie du produit brut : 58,6 % du produit départemental contre 5,5 % pour le lait. Seulement 20 % de la production laitière se trouvent commercialisés.

L'industrie n'occupe que 28 % des actifs du département, 25 % de ceux du Plateau. Le commerce occupe en Corrèze, une part importante de la population, mais dans le cadre de structures mal adaptées.

La densité de population du département est relativement faible avec 41 habitants par km², et elle baisse même à 20 sur le Plateau de Millevaches, à 15 sur les quatre communes étudiées, dont la population rurale, si l'on excepte le bourg de Bugeat, descend à 7 habitants par km². En outre, il s'agit d'une population vieille : 55 ans d'âge moyen des chefs d'exploitation du canton de Bugeat en 1963.

La population active agricole s'est très fortement réduite de 1954 à 1962 :

- de 28 % pour le département de la Corrèze;
- de 30 % pour le Plateau;
- de 54 % pour le canton de Bugeat, contre 25 % pour l'ensemble de la France, durant la même période.

d) Caractéristiques essentielles du système agricole

1 - Répartition des surfaces agricoles sur le Plateau

La répartition des surfaces agricoles sur le Plateau de Millevaches peut se schématiser comme suit :

. surface totale	: 100
. surface agricole utile	: 50
. landes	: 30
. bois et forêts	: 20

La forêt s'étend progressivement sur les landes et les terrains agricoles de façon organisée ou spontanée.

Les landes font d'une part l'objet de défrichement en vue de l'installation de prairies et d'autre part, reculent devant la forêt. Cependant dans l'espace, l'abandon de terres cultivées au profit de la lande permet à celle-ci de se maintenir dans des proportions à peu près constantes.

La surface agricole utile diminue assez régulièrement, d'environ 2,5 % par an. En réalité cette évolution actuelle n'est pas inéluctable : on estime, en effet, que 30 % de la surface actuelle en bois ou landes pourraient être cultivés normalement par des moyens mécaniques.

2 - Utilisation de la surface agricole utile

Sur le Plateau de Millevaches, la surface toujours en herbe représente 70 % de la surface agricole utile. Sur les 30 % de terres labourables 18 % sont consacrés aux céréales, 12 % aux cultures fourragères et aux plantes sarclées.

La surface toujours en herbe a rapidement progressé de 1955 à 1963 passant de 53 à 70 %.

Sur le canton de Bugeat, on enregistre les tendances suivantes :

- . céréales en légère régression;
- . plantes sarclées stationnaires, avec 1 ha de culture environ par exploitation;
- . prairies naturelles à surfaces à peu près stables;

- . prairies temporaires, en extension relativement forte surtout chez les exploitants les plus dynamiques, qui installent ces prairies sur défriche de lande.

Un des problèmes les plus difficiles à résoudre et les plus mal résolus dans la région est lié à la conservation des fourrages. La technique de l'ensilage est peu répandue. La réussite du fanage rencontre des difficultés du fait de la pluviométrie d'été élevée.

3 - Valeur de la terre

Les transactions sur la terre demeurent limitées : de 1954 à 1962, la population active agricole a diminué de 3,2 % par an en Corrèze alors que les mises en vente d'exploitations n'ont représenté que 2,5 % par an.

Le prix de la terre semble en augmentation rapide : 2.630 FF de moyenne par ha en 1964, 3.510 FF en 1965 pour la Corrèze, avec des niveaux plus faibles pour le Plateau de Millevaches (1.600 FF par ha en 1964-65).

4 - Composition du cheptel

Le cheptel corrézien est nettement dominé par l'élevage bovin :

- . 223.000 têtes de bovins;
- . 200.000 ovins;
- . 120.000 porcs.

Le cheptel bovin repose essentiellement sur un cheptel de type spécialisé pour la viande : 68 % de bétail de type spécialisé, contre 32 % appartenant à une race ou une formule de croisement à dominante laitière. C'est la race Limousine qui est la plus exploitée avec près de 60 % de l'effectif bovin.

La spéculation dominante est la production de veau de boucherie. Celui-ci est presque exclusivement de type limousin : en 1966, 58 % des veaux vendus étaient de race pure limousine, 36 % issus d'un croisement avec père limousin,

4 % d'un croisement avec père charolais.

Le troupeau ovin est stable ou en légère augmentation. Il appartient essentiellement à la race limousine. Il comporte 90.000 brebis de plus de deux ans et 15.000 jeunes femelles reproductrices de moins de deux ans.

5 - Equipement, financement, degré d'évolution technique

L'équipement des exploitations de la région présente quelques particularités :

- . bâtiments d'exploitation en général très anciens;
- . nombre de tracteurs et de motoculteurs important mais de faible puissance. En 1965, sur le canton de BUGEAT, 72 % des exploitations possédaient un tracteur, 62 % un motoculteur ou une motofaucheuse et 49 % les deux. La motofaucheuse ou le motoculteur ont représenté l'étape de mécanisation avant l'arrivée du tracteur. Celui-ci apparaît plus souvent comme instrument de transport que comme instrument de travail du sol.
- . faiblesse du parc en matériel de récolte des fourrages;
- . nombre très limité de Coopératives d'utilisation en Commun de Matériel Agricole (CUMA).

La région semble faire relativement peu appel au financement externe pour le développement agricole.

La valeur globale des prêts consentis par le Crédit Agricole représentait, en Corrèze, 23,5 millions de francs environ :

- . 35 % sont consentis à long terme, et essentiellement pour l'acquisition de foncier;
- . 38 % sont consentis à l'amélioration de l'habitat humain;
- . 15 % sont consacrés à des prêts à long terme pour améliorer les bâtiments d'exploitation.

Enfin, la Corrèze semble ne recourir que très faiblement à l'emploi des engrais comme facteur d'intensification. En 1960, l'ensemble du département n'utilisait que 13 kg d'engrais par ha de SAU. Ce taux progresse et atteignait 24 kg en 1965, mais il représentait encore à ce stade moins de 30 % de la consommation française, pourtant pas très élevée par rapport à d'autres pays de la Communauté; sur le Plateau de Millevaches, bien qu'ils soient difficiles à préciser, les chiffres sont encore bien plus bas. Pour la consommation d'engrais, la Corrèze vient au 77ème rang parmi les départements français.

6 - Mode de faire-valoir

Le faire-valoir direct domine nettement en Corrèze (59 %), comme dans le Plateau de Millevaches (58 %) et surtout sur la zone étudiée (68 %).

Le nombre des exploitations détenant une partie de leurs terres en fermage a été multiplié par 3 en 8 ans, ce qui traduit le phénomène de location par les exploitants des terres abandonnées par leurs voisins.

7 - Disponibilités en terre par unité de travailleur

En Corrèze, la moyenne de disponibilités en terres est d'environ 10 ha SAU par unité de travailleur.

Elle est plus élevée sur le Plateau de Millevaches, un peu plus de 20 ha SAU par UTH.

8 - Résultats économiques des exploitations

Le produit brut des exploitations agricoles peut se caractériser comme suit :

- . il est essentiellement d'origine animale : 92 % dans la région de Bugeat;
- . le produit brut à l'ha est faible : 1.000 FF par ha SAU sur l'ensemble de la Corrèze, 550 FF sur le Plateau de

Millevaches, d'après une étude SCAFR en 1965;

- . du fait de la moindre densité de travail sur le plateau, le produit brut agricole par UTH n'est pas défavorisé par rapport à l'ensemble de la Corrèze, mais il demeure faible (11.550 FF par UTH en 1965);
- . les charges semblent relativement faibles, surtout sur le Plateau :
 - charges d'approvisionnement limitées à 70 FF par ha SAU, contre 190 FF pour la Corrèze;
 - charges de fermage, n'atteignant que 20 FF par ha SAU sur le Plateau en 1965 contre 50 FF en Corrèze, mais en croissance au cours des dernières années (30 - 40 FF);
 - charges d'amortissement et d'entretien également limitées : 25 FF d'amortissement et 120 FF d'entretien par ha SAU sur le Plateau contre 50 et 210 FF en Corrèze, d'après les résultats de la SCAFR en 1965.
- . le niveau agricole moyen demeure médiocre malgré la faiblesse des charges : 315 FF par ha SAU et 6.610 FF par UTH.

e) Objectifs et résultats de nos études en Limousin

1 - Objectifs et méthodes

Compte tenu de l'ensemble des travaux déjà conduits sur la grande région du Massif Central et des enseignements dégagés par ces travaux, compte tenu également des caractéristiques du Plateau de Millevaches, du nombre limité de systèmes de production en concurrence actuellement ou potentiellement sur cette zone, nous avons tenté de définir quelle pouvait être l'unité-type d'exploitation à surface minimale, susceptible de faire fonctionner avec 1 UTH,

dans des conditions économiquement viables, un troupeau de bovins de race spécialisée, orienté vers la production de jeunes bovins maigres, sevrés et commercialisés vers l'âge de 7 à 8 mois, à un poids vif de 280 kg.

Le très faible effectif laitier de la zone ne nous a pas engagés à mettre ici, en concurrence, la production de viande avec la production laitière bien qu'un projet de création d'une usine laitière de 100.000 litres de capacité journalière, à USSEL, au coeur du Plateau, soit à l'étude.

Par contre, la concurrence entre le cheptel bovin et le cheptel ovin méritait une certaine attention, bien que, si 98 % des exploitations de la région étudiée détiennent actuellement des bovins, 14 % à peine des fermes du canton de Bugeat exploitent des moutons. Les ovins se trouvent le plus souvent associés aux bovins, en petits troupeaux de 25 à 40 mères. Quelques rares exploitations s'intéressent à la création d'un atelier ovin spécialisé.

Toutes ces considérations, auxquelles il faudrait ajouter une fragilité des références disponibles localement sur les potentialités de production, les besoins en travaux et d'autres facteurs nous ont amenés à appliquer ici une méthode simplifiée de recherche des caractéristiques optimales de l'exploitation-type à définir, et à ne pas recourir à une technique d'orientation des choix comme la programmation linéaire.

La méthode appliquée est proche de celle utilisée dans la première étude sur le CANTAL. Elle s'en différencie cependant par le fait que la recherche de la taille optimale de l'unité d'exploitation-type s'est appuyés sur l'essai de définition du facteur le plus limitant pour la création d'une telle unité.

2 - Caractéristiques du système zootechnique proposé

Le système zootechnique envisagé pour cette unité d'exploitation-type répond aux caractéristiques suivantes :

- . troupeau bovin de race Limousine;
- . conduite en plein air intégral;
- . unité fonctionnant avec 1 UTH;
- . pratique de la monte naturelle avec le recours à un taureau pour 25 vaches;
- . taux de sevrage de 91 veaux pour 100 mères;
- . taux de renouvellement des vaches reproductrices de 12 %;
- . âge du premier vêlage des vaches : 3 ans;
- . système alimentaire basé sur :
 - le pâturage exclusif pendant 6 mois pour tous les animaux, sauf pour les veaux de l'année qui reçoivent un supplément de concentré à partir de l'âge de 2-3 mois jusqu'au sevrage, soit un total de 100 kg/tête
 - l'alimentation exclusive de foin pendant 6 mois d'hiver, avec un apport de 2 kg de grains par jour limité pour les génisses âgées de 6 à 18 mois.

L'unité zootechnique comporte donc :

- . Une vache reproductrice
- . 0,91 veau conduit sous la mère jusqu'au sevrage
- . 0,12 génisse de renouvellement présente de 8 à 12 mois
- . 0,12 génisse de 12 à 14 mois
- . 0,12 génisse de 24 à 36 mois
- . 0,04 mâle reproducteur.

L'unité zootechnique de base, ainsi définie, livre chaque année à la commercialisation :

- . 0,79 jeune bovin maigre de 280 kg
- . 0,12 vache de réforme.

Les conventions retenues correspondent à des données moyennes réalisées en zone limousine et adaptées, le cas échéant, en fonction des résultats de l'enquête sur la zone étudiée.

3 - Recherche d'un système cohérent de production végétale et d'exploitation des fourrages

L'enquête et les études menées dans la région ont fait apparaître qu'un système agricole bien adapté aux objectifs poursuivis pourrait reposer sur une rotation de dix ans comportant :

- deux années de céréales destinées, pour une part, aux animaux (avoine-orge ou seigle-avoine) tirant parti des réserves accumulées dans le sol sur les 8 autres années de la rotation pendant lesquelles la prairie temporaire est en place
- huit années de prairies temporaires.

Il est évident que seule une expérimentation systématique conduite pendant plusieurs années permettrait d'orienter valablement les choix et de définir le véritable système optimal. Le maintien des céréales notamment doit pouvoir se discuter, même si leur culture est actuellement classique dans la région.

Aucun programme d'essai de cette nature n'existe sur le Plateau de Millevaches. Par contre, le Domaine de Marcenat, dépendant de l'I.N.R.A. dans la région agricole du Cantal, et dans le département du même nom, conduit depuis plusieurs années des essais d'orientation de cette nature.

Les fourrages fournis par ce système agricole sont exploités au maximum par pâturage. Cependant, la rigueur relative de l'hiver exige un apport d'aliments. Malgré les difficultés liées à la conduite de la fenaison, le foin a été retenu comme aliment exclusif pour l'hiver. L'ensilage offrirait plus de possibilités, mais cette technique s'accommode moins du système de conduite en plein air intégral retenu. Celui-ci est, en effet, plus commode à appliquer avec recours au foin, distribué dans des rateliers à raison de deux fois par semaine, comme cela se pratique déjà.

L'étude des conditions de déroulement normal de la fenaison sur le Plateau et une analyse fréquentielle du nombre de jours pendant lesquels peut s'effectuer la fenaison sur ce Plateau, réalisée à partir des données climatiques enregistrées de 1959 à 1968 à MEYMAC, ont permis de déterminer le nombre minimal de jours disponibles pour la fenaison.

Compte tenu des options faites en matière de système zootechnique et de technique de récolte et conservation, il est apparu très nettement que le facteur limitant primaire pour la conduite de l'unité et pour l'extension de sa taille, serait le temps qu'un homme pourrait consacrer annuellement à la récolte du foin nécessaire pour l'hiver.

Moyennant constitution d'une chaîne d'équipement de récolte bien définie et adaptée aux conditions locales, l'étude montre qu'un homme pourrait récolter chaque année un tonnage de 224 tonnes de foin, de juin à septembre.

4 - Surface agricole et effectif du troupeau de l'unité d'exploitation recherchée

Les composantes du système zootechnique envisagé amènent à la détermination d'un besoin en foin par unité zootechnique compte tenu des pertes imputables au mode d'utilisation en plein air intégral de 4.300 kg.

La contrainte, liée à la récolte et au stockage du foin, impose dès lors, une limitation de l'effectif du troupeau à 50 unités zootechniques, ce qui correspond donc à l'entretien de 50 mères vaches et de leur suite, telle qu'elle a été précédemment décrite.

Avec les hypothèses de rendements fourragers retenues pour le Plateau de Millevaches, et qui équivalent à 4.000 UF par ha sur prairies temporaires, la conduite de 50 UZ exigerait de pouvoir disposer de 70 ha de SAU dont 20 %, soit 14 ha, consacrés aux céréales, et 80 %, soit 56 ha, consacrés aux prairies temporaires.

Il est permis de se demander si le niveau de rendement conventionnel retenu n'est pas trop optimiste. Une étude sur les potentialités agricoles dans le Plateau de Millevaches conduite en 1962-63 sous la direction de DEFFONTAINES, montrait que :

- les niveaux moyens actuels de production des prairies des exploitations moyennes du Plateau correspondaient, pour la première coupe seule, à 2.300 UF par ha pour les prairies naturelles à 1.750 UF pour les prairies temporaires;
- les niveaux moyens atteints à la même époque par les exploitations de pointe se situaient à 3.230 UF pour les premières coupes de prairies permanentes, à 2.150 UF par ha pour les premières coupes de prairies temporaires.

Du fait que cette coupe est généralement précédée et suivie de pâturage, et en tenant compte des progrès qu'il est possible d'enregistrer dans la production fourragère des prairies par l'emploi de techniques appropriées de semis, de fertilisation et d'entretien, les rendements retenus semblent réalistes. Bien entendu, ils ne sauraient être obtenus sur n'importe quel type de terrain. Mais l'étude de DEFFONTAINES a montré qu'une surface importante du Plateau de Millevaches, qu'il estimait à 50.000 ha, "actuellement recouverté de friches, de pacages inexploités, de bruyères ou de bois, correspond à des terres qui présentent de réelles

potentialités particulièrement pour la culture de l'herbe et du seigle".

Rappelons, à titre de comparaison, que la programmation, réalisée sur le Plateau de Neulise, donnait pour une exploitation individuelle se spécialisant dans la production de bovins maigres à partir d'un troupeau de mères de race à viande, une surface optimale de 70 ha SAU environ pour une UTH.

Par contre, cette unité d'exploitation ne pouvait entretenir que 33 Unités Zootechniques, soit 33 vaches-mères et leur suite. Sur le Plateau de Millevaches, l'étude fait apparaître, pour la même surface, un nombre de mères de 50, soit en augmentation de 50 % par rapport au précédent.

Cette différence peut s'expliquer par deux voies :

- . un recours pour 80 % à des prairies naturelles moins intensifiées dans le cas de Neulise;
- . l'existence de 2 Unités Zootechniques à structures différentes puisque sur le Plateau de Neulise, à chaque vache, correspondait une série d'animaux d'âges divers allant jusqu'aux boeufs commercialisés entre 30 et 36 mois. Sur le Plateau de Millevaches, l'UZ ne conserve, par contre, autour de la vache reproductrice dès que les veaux de l'année ont atteint l'âge de 7 à 8 mois, que les génisses destinées au renouvellement, soit 12 % de l'effectif des mères.

5 - Charges prévisionnelles et économie de l'unité de production de bovins maigres

Le calcul du budget prévisionnel de fonctionnement de l'exploitation ainsi définie, sur la base des données dégagées localement par l'enquête, aboutit à une détermination des charges annuelles globales, travail non rémunéré de 64.670 FF, soit un niveau de charges de 925 FF par ha SAU et de près de 1.300 FF par UZ.

Compte tenu des recettes, normalement prévisibles, à partir des céréales commercialisables en supplément aux besoins internes de consommation du troupeau, et à partir des vaches de réforme (2.500 FF par vache vendue), l'étude a dégagé les niveaux de prix que devrait atteindre le kg de poids vif du bovin maigre commercialisé à 280 kg, vers 7 à 8 mois, pour que l'exploitant atteigne 4 niveaux définis de revenu agricole, reportés au tableau II/49.

Le niveau 1 doit correspondre sensiblement au revenu agricole moyen actuel par UTH : sur le Plateau de Millevaches, en 1965, une étude de la SCAFR donnait un revenu agricole par UTH proche de 7.000 FF.

Le niveau 2 correspond au double du précédent; il semble qu'en-dessous de 15.000 FF un agriculteur dynamique serait sans doute peu incité à prendre en main la conduite de l'unité-type de production de viande maigre telle que nous l'avons caractérisée.

Le tableau montre que :

- . le maintien du revenu agricole moyen actuel pourrait être assuré par une commercialisation de la viande maigre de 7 à 8 mois au prix de 4,35 FF du kg vif;
- . l'accès à un revenu agricole de 15.000 FF, qui permet une meilleure rémunération du travail de l'exploitant, exigerait de pouvoir compter sur un prix commercial moyen de 5 FF par kg vif;
- . ce dernier s'élèverait respectivement à 5,45 FF et 5,90 FF si l'on voulait assurer à l'exploitant un revenu agricole de 20.000 FF ou de 25.000 FF.

6- Bilan et discussion

Beaucoup d'autres enseignements pourraient être dégagés à partir de l'étude. Notamment, nous aurions pu analyser les conditions dans lesquelles intervient la concurrence

TABLEAU II/49

Niveaux de prix de la viande bovine à atteindre
 par les jeunes bovins maigres de race Limousine
 commercialisés à 280 kg pour assurer à l'exploitant
 4 niveaux de revenu agricole

Revenu agricole	Prix commercial du bovin maigre
FF/UTH	F/kg vif
7.500	4,35
15.000	5,00
20.000	5,45
25.000	5,90

entre production de viande bovine du type défini au préalable et production de viande ovine. A partir de deux types de modèles ovins introduits dans cette étude, il apparaît possible d'obtenir des résultats économiques très sensiblement supérieurs avec des unités ovines exploitées sur des surfaces agricoles similaires : amélioration du revenu agricole pouvant atteindre 200 FF par ha SAU dans les conditions actuelles de rapports de prix entre la viande bovine et la viande ovine.

L'intérêt principal de cette étude a été de cadrer les caractéristiques essentielles d'une unité de production de viande bovine, susceptible de se développer dans une région déjà très fortement orientée vers la production de viande bovine mais qui, du fait des structures actuelles d'exploitation, sous-exploite largement les potentialités de production de viande de son troupeau bovin.

Quand la zone limousine produit, en effet, du veau de boucherie, si réputé puisse être le veau blanc corrézien, elle handicape la production globale de viande bovine française ou communautaire.

Rappelons, en effet, que la région LIMOUSIN, malgré la qualité et la spécialisation de son patrimoine bovin, n'atteint qu'une faible productivité-viande de ses femelles. En 1961, la vache limousine produisait 135 kg de viande par an, soit 50 % de plus que la vache moyenne de la région BRETAGNE dont la production atteignait alors 90 kg. En 5 ans, la productivité de la vache en Bretagne a rattrapé celle de la vache du Limousin qui est demeurée stationnaire.

Le handicap essentiel de cette dernière réside bien dans l'orientation trop marquée de la production de viande vers la spéculation "veau de boucherie". Cette orientation est particulièrement sensible en Corrèze qui, à partir d'un effectif de 140.000 vaches, sacrifie chaque année environ

100.000 veaux de boucherie, et seulement 7.000 bovins précoces de 8 à 14 mois en veaux de Saint-Etienne et de Lyon, 15.500 gros bovins assurés pour l'essentiel par les vaches de réforme.

De la sorte, le département de la Corrèze ne produit annuellement par vache que 123 kg de viande nette (78 kg de veau de boucherie et 45 kg de bovins précoces ou de bovins) contre 148 kg pour la moyenne française (37 kg de viande de veau et 111 kg de viande de gros bovin), et sa situation est demeurée stationnaire au cours de la dernière décennie.

Le fait de s'orienter vers la production du jeune bovin maigre de 280 kg de poids vif n'accroîtrait pas considérablement, en valeur réelle, la contribution de la zone, mais le ferait incontestablement, en valeur potentielle car cet animal, repris pour l'engraissement par une autre zone de la Communauté, continuerait à améliorer la productivité communautaire de chaque vache limousine.

L'étude limousine vient de nous montrer comme l'avaient fait précédemment les autres études consacrées à d'autres régions du Massif Central, que les structures d'exploitation étaient un frein déterminant au développement des troupeaux spécialisés.

Ici, comme sur le Plateau de Neulise, il semble nécessaire que l'unité spécialisée de production de viande maigre atteigne au moins une surface de 70 ha de SAU pour avoir quelque chance de se multiplier. Or, comme l'indiquent les données du tableau II/50, sur 25.000 vaches du Plateau de Millevaches, 13,3 % seulement se trouvent dans des exploitations de plus de 50 ha, et la moitié dans des exploitations de 20 à 50 ha.

L'étude montre par ailleurs que cette exploitation à un homme pourrait héberger 50 mères-vaches. La dimension d'une telle unité surprendrait déjà les éleveurs de la zone où il est classique de considérer qu'un homme peut difficilement mener une unité de plus de 30 vaches.

TABLEAU II/50

Répartition du nombre de vaches
du Plateau de Millevaches
selon la taille des exploitations

Classe de taille ha SAU	Répartition des vaches du Plateau (%)
moins de 5	1,20
5 à 10	7,95
10 à 20	27,20
20 à 50	50,50
50 et plus	13,30

Nous avons déjà discuté ce ratio antérieurement.

Il ne semble pas possible d'améliorer l'économie de la production de viande bovine en troupeau spécialisé si la productivité du travail humain n'est pas améliorée dans des proportions sensibles par rapport à la situation traditionnelle. Dans l'étude du fonctionnement des troupeaux conduits en plein air permanent dans le Massif Central, nous avons trouvé une moyenne de 27 mères conduites par 1 UTH, mais dans certains troupeaux, le ratio atteint 54 mères-vaches par travailleur permanent.

Il est normal que la zone soit mal préparée à la conduite de tels troupeaux. Sur 3.140 exploitations du Plateau de Millevaches, 3.040 détiennent des bovins et seulement 90, soit 3 %, ont un effectif de mères supérieur à 20 (tableau II/51). 81 % des exploitations entretiennent de 3 à 19 vaches.

Un autre point très important, dégagé par l'étude, est que, même avec des structures plus adaptées que celles fournies par les exploitations actuelles, la production de viande bovine maigre ne peut être envisagée avec des prix de marché du maigre relativement bas.

L'étude réalisée par le GRCETA du CHER, sur le coût de production du maigre Charolais au sevrage, avait montré que celui-ci atteignait, en 1964-65, au moins 4,30 FF par kg vif, dans des troupeaux comportant en moyenne 37 vaches. Pour assurer une rémunération normale du travail, il ne semble pas possible, en unité fonctionnelle installée en zone limousine, de descendre en-dessous de 5 FF par kg de poids vif.

Bien entendu, compte tenu du fait que très peu d'entreprises agricoles ont jusqu'à présent hébergé des effectifs normaux et représentatifs de structures rationnelles, il convient d'être prudent dans l'utilisation des résultats dégagés par cette étude.

TABLEAU II/51

Répartition des exploitations du Plateau de Millevaches
selon la taille du troupeau de vaches

Classe de taille nombre de vaches	Répartition des exploitations (%)
0	3,20
1 et 2	13,00
3 et 4	29,00
5 à 9	27,70
10 à 19	24,20
20 et plus	2,90

En réalité, tout comme les autres études que nous avons analysées, elle ne peut être considérée que comme une étude d'orientation. Plusieurs séries de travaux convergents seraient à mener sur une période de quelques années afin de mieux éclairer ce problème complexe de l'aménagement des zones de montagne et de semi-montagne en vue de la création de "ranchs à l'européenne" de production de viande bovine en troupeaux spécialisés :

- incitation à la création d'unités représentatives du modèle précédent;
- étude prévisionnelle de nouveaux modèles d'organisation faisant varier soit la taille de l'unité, soit le mode de conduite et l'équipement interne pour la période hivernale, soit la technologie de conservation des fourrages, soit le nombre d'UTH par unité d'exploitation et incitation à la création des unités présentant à priori des caractéristiques intéressantes;
- analyse technico-économique sur plusieurs campagnes, du fonctionnement de ces unités;
- mise en route d'expérimentations fourragères permettant de définir, pour les principales régions concernées par un tel système d'aménagement, les potentialités de production des différents instruments et d'orienter le choix sur des bases objectives, afin de déterminer si les systèmes agricoles proposés et retenus lors de la mise en place peuvent être remodelés, si l'on peut aller vers un schéma plus intensif qui économiserait l'espace agricole nécessaire pour faire fonctionner l'unité animale que nous avons caractérisée, ou s'il faut, au contraire, extensifier délibérément et limiter au minimum les charges culturales dans un aménagement comme celui proposé. Il est évident que le résultat, dans cette deuxième hypothèse, se traduirait par une augmentation encore plus marquée des

besoins en surface agricole pour créer les unités de base de "ranching à l'européenne".

Sans avoir approfondi le processus d'organisation et les conditions de fonctionnement des entreprises correspondantes, DEFFONTAINES, après son étude des potentialités agricoles du Plateau de Millevaches en 1962-63, retenait déjà, à titre d'exemple, trois hypothèses d'orientation de la zone :

- un système de production intensif nécessitant une surface agricole utile potentielle minimale de 40 ha;
- un système semi-intensif exigeant un minimum de 100 ha;
- un système réelle extensif de type ranch nécessitant une surface minimale de 200 ha.

Dans la phase d'aménagement, quel que soit le niveau d'intensification recherché, c'est vraisemblablement vers une unité plus importante par sa dimension que l'on devrait s'orienter : 140 ou 210 ha avec 2 ou 3 UTH, plutôt qu'un seul sur 70 ha comme nous l'avons retenu dans l'étude.

A N N E X E S

EVOLUTION DE LA PRODUCTION BRUTE DE VIANDE BOVINE
DANS LES PAYS DE LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE

ANNEXE A₀

(poids carcasse en milliers de tonnes)

PAYS	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Belgique	boeuf	183	184	181	180	191	165	168	189	181	189
	veau	20	23	22	20	22	22	19	21	23	26
	total	203	207	203	200	213	187	187	210	204	215
Luxembourg	boeuf	8	8	8	10	10	11	9	10	12	12
	veau	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
	total	8	8	8	10	11	12	10	11	12	12
France	boeuf	868	(1 080)	996	1 090	1 105	1 026	1 043	1 104	1 203	1 246
	veau	318	(380)	361	374	388	374	375	385	401	402
	total	1 186	1 430	1 357	1 464	1 493	1 400	1 418	1 489	1 604	1 648
All. Fédérale	boeuf	793	(798)	842	888	975	978	881	1 000	1 065	1 101
	veau	95	(92)	97	93	104	112	104	108	111	105
	total	888	890	939	981	1 079	1 090	985	1 108	1 176	1 206
Italie	boeuf	363	398	382	536	560	433	422	481	478	547
	veau	71	81	74	67	87	28	45	70	59	43
	total	434	479	456	603	647	461	467	551	537	590
Pays-Bas	boeuf	169	174	195	191	217	176	194	206	213	213
	veau	32	35	44	44	55	60	69	68	75	83
	total	201	209	239	235	272	236	263	274	288	296
C. E. E.	boeuf	2 384	(2 642)	2 604	2 895	3 058	2 787	2 717	2 990	3 152	3 308
	veau	537	(581)	599	599	657	603	613	653	669	659
	total	2 921	(3 225)	3 203	3 494	3 715	3 390	3 330	3 643	3 821	3 967

Source : Statistique Agricole des Communautés Européennes - no 2/1969

ANNEXE A1
EVOLUTION DES EFFECTIFS BOVINS
DANS LES PAYS DE LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE
(en milliers de têtes)

	BELGIQUE		LUXEMBOURG		FRANCE		ALL.FEDERALE		ITALIE		PAYS-BAS		C. E. E.	
	Total Bovins	Dont Vaches	Total Bovins	Dont Vaches	Total Bovins	Dont Vaches	Total Bovins	Dont Vaches	Total Bovins	Dont Vaches	Total Bovins	Dont Vaches	Total Bovins	Dont Vaches
1958	2 467	1 002	137	54	18 466	9 858	12 132	5 602	9 078	4 548	3 015	1 499	45 295	(22 563)
1959	(2 649)	1 015	(141)	52	(18 735)	(9 929)	(12 481)	5 670	(9 399)	(4 695)	(3 396)	(1 565)	(46 801)	(22 926)
1960	2 531	1 015	148	56	19 502	(10 262)	12 872	5 800	9 845	4 944	3 228	1 592	48 126	(23 669)
1961	2 639	1 054	150	56	20 583	(10 090)	13 281	5 897	9 551	5 097	3 387	1 652	49 591	(23 846)
1962	2 687	1 066	154	55	20 286	(9 787)	13 355	5 922	9 189	4 889	3 521	1 726	49 192	(23 445)
1963	2 480	1 009	155	55	20 041	9 035	13 014	5 835	8 649	4 665	3 226	1 642	47 565	22 241
1964	2 524	1 007	157	55	20 244	9 043	13 054	5 816	9 226	4 781	3 317	1 650	48 522	22 352
1965	2 619	1 025	163	55	20 641	9 054	13 680	5 854	9 429	4 826	3 465	1 695	49 997	22 509
1966	2 597	1 029	173	59	21 184	9 048	13 973	5 858	9 546	4 844	3 556	1 742	51 029	22 580
1967	2 611	1 039	173	59	21 680	9 302	13 982	5 866	9 578	4 769	3 639	1 791	51 663	22 641
1968	2 673	1 067	173	59	(21 917) ¹⁾	9 351	14 061	5 878	9 502	4 464	3 694	1 840	52 020	22 659

SOURCE : Office Statistique des Communautés Européennes - Statistique Agricole

(Les chiffres entre parenthèses proviennent du n° 7 - 1965 de la même série.)

1) Donnée provisoire

Evolution de la production annuelle de viande bovine par femelle reproductrice
dans les pays de la C. E. E.

ANNEXE A2

PAYS	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Belgique	Boeuf	182,6	181,3	178,3	170,7	179,2	216,0	163,8	163,9	174,2
	Veau	19,9	22,6	21,7	19,0	20,6	28,7	21,8	18,5	22,1
	Total	202,5	203,9	200	189,7	199,8	244,7	185,7	182,4	204,1
Luxembourg	Boeuf	148	153,8	142,8	173	188	200	200	163	203
	Veau	18	19	18	18	18	18	18	17	16
	Total	166	172,8	160,8	196	206	218	218	281	186
France	Boeuf	88,5	108,7	97,0	108,0	112,9	120,0	113,4	115,2	131,8
	Veau	32,2	35,2	35,2	34,4	39,6	43,8	41,5	41,4	43,9
	Total	120,4	144,0	132,2	145,0	152,5	163,8	154,8	156,6	164,5
All. Fédérale	Boeuf	141,5	140,7	145,2	150,6	164,6	174,1	168,1	150,4	170,7
	Veau	16,9	16,2	16,7	15,8	17,6	19,7	19,2	17,8	18,4
	Total	158,5	156,9	161,9	166,4	182,20	193,8	187,4	168,2	189,1
Italie	Boeuf	79,8	84,8	77,3	105,2	114,5	98,6	90,6	87,4	100,2
	Veau	15,6	17,2	14,9	13,1	13,7	6,8	5,8	9,3	12,4
	Total	95,4	102,0	92,2	118,30	132,2	105,4	96,4	96,7	113,7
Pays-Bas	Boeuf	112,7	111,2	122,5	115,6	125,7	155,9	106,6	114,4	118,9
	Veau	21,3	22,3	27,6	26,6	31,8	38,9	36,4	40,7	41,9
	Total	134,0	133,5	150,1	142,2	157,5	194,8	143,0	115,1	157,2
C. E. E.	Boeuf	105,6	115,2	110,0	121,4	130,4	136,9	124,6	120,7	132,4
	Veau	23,8	25,3	25,3	25,1	28,0	28,6	27,0	27,2	28,9
	Total	129,4	140,5	135,3	146,5	158,4	165,5	151,6	147,9	161,3

A N N E X E S B

Données et résultats de l'étude sur les relations entre structures agricoles et production de viande dans de différentes régions françaises sur la base des résultats de l'enquête bovine 1967

Cette enquête a porté sur l'ensemble des Départements français. Elle fournit deux types de renseignements:

- caractéristiques de l'exploitation agricole comportant notamment la surface agricole utile, des surfaces fourragères, la spéculation animale dominante et divers critères de fonctionnement du troupeau
- effectif d'animaux présente au 1.1.67 et inventaire des ventes enregistrées au cours de l'année 1966. Pour chaque animal présent ou vendu, sont notés en particulier, l'année de naissance, le sexe, le numéro de lactation pour les femelles, la race, la provenance, la catégorie à laquelle il appartient, etc...

Les catégories qui ont le plus retenu notre attention sont celles correspondant à des types d'animaux destinés à l'abattage dès la sortie de l'exploitation ou commercialisés en animaux maigres, appelés à suivre une phase ultérieure sur une autre exploitation avant l'abattage.

Dans le premier groupe, figuraient cinq catégories d'animaux, dont les appellations dans les fiches d'enquêtes étaient discutables et que nous avons désignées comme suit:

- veaux de boucherie, commercialisés avant l'âge de 4 mois
- jeunes bovins à viande, commercialisés entre 5 et 12 mois
- bovins précoces, commercialisés entre 13 et 18 mois
- bovins d'embouche gras, de moins de 4 ans
- bovins réformés, en maigre ou gras, de plus de 2 ans.

Dans le deuxième groupe, figuraient deux catégories principales:

- veau à remettre, jeune veau non sevré, qui quitte l'exploitation sans avoir atteint un poids ou un état permettant l'abattage
- bovin maigre destiné à l'embouche, âgé de 1 à 3 ans.

Les résultats ont été exploités par nos soins à deux échelons:

- à l'échelon départemental, où nous avons tenté d'évaluer la place occupée par chaque catégorie dans l'offre départementale de viande, puis la place occupée pour chaque catégorie d'animaux par la production du département dans l'offre française.
- à l'échelon de régions qui ne correspondent pas, dans tous les cas aux régions françaises de programme. Nous avons en effet, préféré substituer dans certains cas aux régions de programme des "régions" résultant de l'association de plusieurs départements présentant une certaine homogénéité dans l'orientation des productions bovines. Au total, 9 régions ont été retenus pour l'étude. Elles sont délimitées sur la carte de la Figure B.1.

1) Spécialisations zonales

Les figures B.2 à B.16 reproduisent, à partir des données analysées au niveau départemental, les orientations observées en France en matière de type de spéculation de viande. La carte de la figure XVI reproduit en outre la répartition des vaches selon le type-laitier ou spécialisé pour la viande.

Ces cartes mettent nettement en évidence les options et les dominantes régionales.

2) Etudes régionales de liaison entre structures et production de viande

C'est au sein des 9 régions précédemment définies que nous avons véritablement procédé à l'étude des relations entre la structure agricole des exploitations et l'offre de viande bovine.

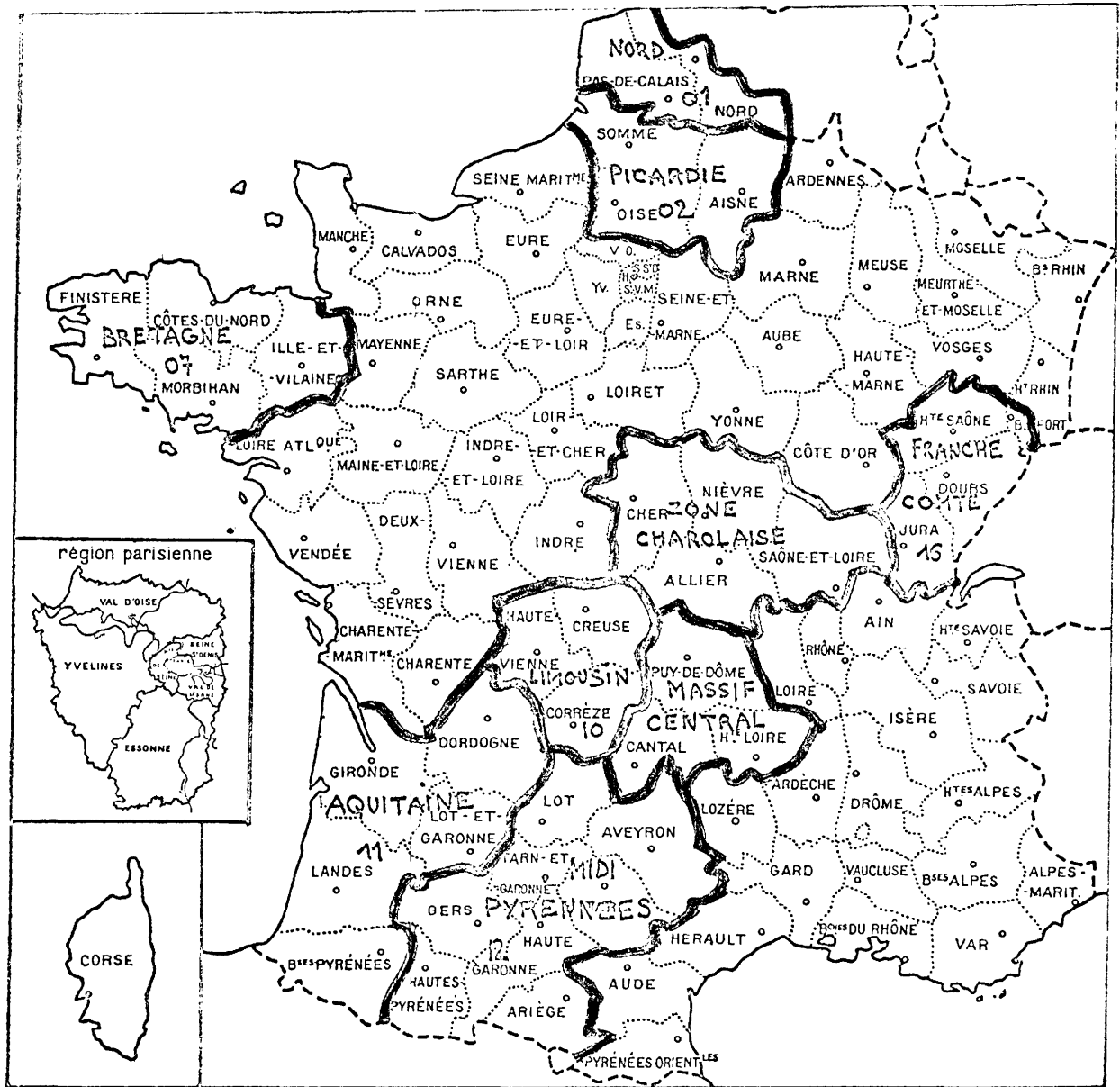
Notons que les 9 régions retenues comportent:

- une région à nette dominante laitière, où 86 % des exploitations détiennent des bovins et où la production de viande se caractérise principalement par la production du veau de boucherie et de vaches de réforme: elle comprend les deux départements du NORD et du PAS-DE-CALAIS.
- une région dominée par la grande culture, avec dimension moyenne des exploitations nettement supérieure à la moyenne française. 86 % des exploitations y détiennent également des bovins. Mais les orientations sont différentes de celles de la région précédente. Cette zone se caractérise notamment par une faible place accordée au veau de boucherie (28 % de l'effectif abattu, contre 56 % pour la FRANCE entière et 60 % pour la région NORD - PAS-DE-CALAIS) et une importance très grande prise par les animaux d'embouche gras (53 % contre 20 % pour la FRANCE entière et 23 % pour la région NORD - PAS-DE-CALAIS). Il s'agit de la PICARDIE, avec les départements de l' AISNE, de l' OISE et de la SOMME.
- une région montagnaise, désignée "MASSIF CENTRAL" dans notre étude, regroupant le PUY-de-DOME, le CANTAL et la HAUTE-LOIRE. C'est une zone à forte densité bovine mais avec des orientations différentes et exploitation à la fois des bovins laitiers et des bovins à viande.

- deux régions bien spécialisées dans la production de viande bovine, avec des formules différentes: la zone Charolaise avec les 4 départements de l'ALLIER, du CHER, de la NIEVRE et de la SAONE-ET-LOIRE, et le LIMOUSIN avec les 3 départements de la HAUTE-VIENNE, de la CREUSE et de la CORREZE. 93 % des exploitations limousines possèdent des bovins.
- deux régions à forte implantation bovine (94 et 88 % des exploitations y détiennent des bovins) à dominante laitière, mais où la production de viande occupe ou pourrait occuper une place non négligeable: la BRETAGNE avec les quatre départements du FINISTERE, des COTES-DU-NORD, du MORBIHAN et de l'ILLE-ET-VILAINE; la FRANCHE-COMTE avec les trois départements du DOUBS, du JURA et de la HAUTE-SAONE. Les deux représentent l'Ouest et l'Est de la FRANCE.
- deux régions méridionales dominées historiquement par l'exploitation de troupeaux bovins spécialisés pour la viande, mais qui voient se développer la production de lait: la région AQUITAINE avec ses cinq départements: GIRONDE, DORDOGNE, LOT-ET-GARONNE, LANDES, BASSES-PYRENEES; la région MIDI-PYRENEES avec ses huit départements: AVEYRON, LOT, TARN, TARN-ET-GARONNE, GERS, HAUTE-GARONNE, ARIEGE, HAUTES-PYRENEES. Les exploitations de ces deux régions détiennent respectivement des bovins pour 73 et 76 %.

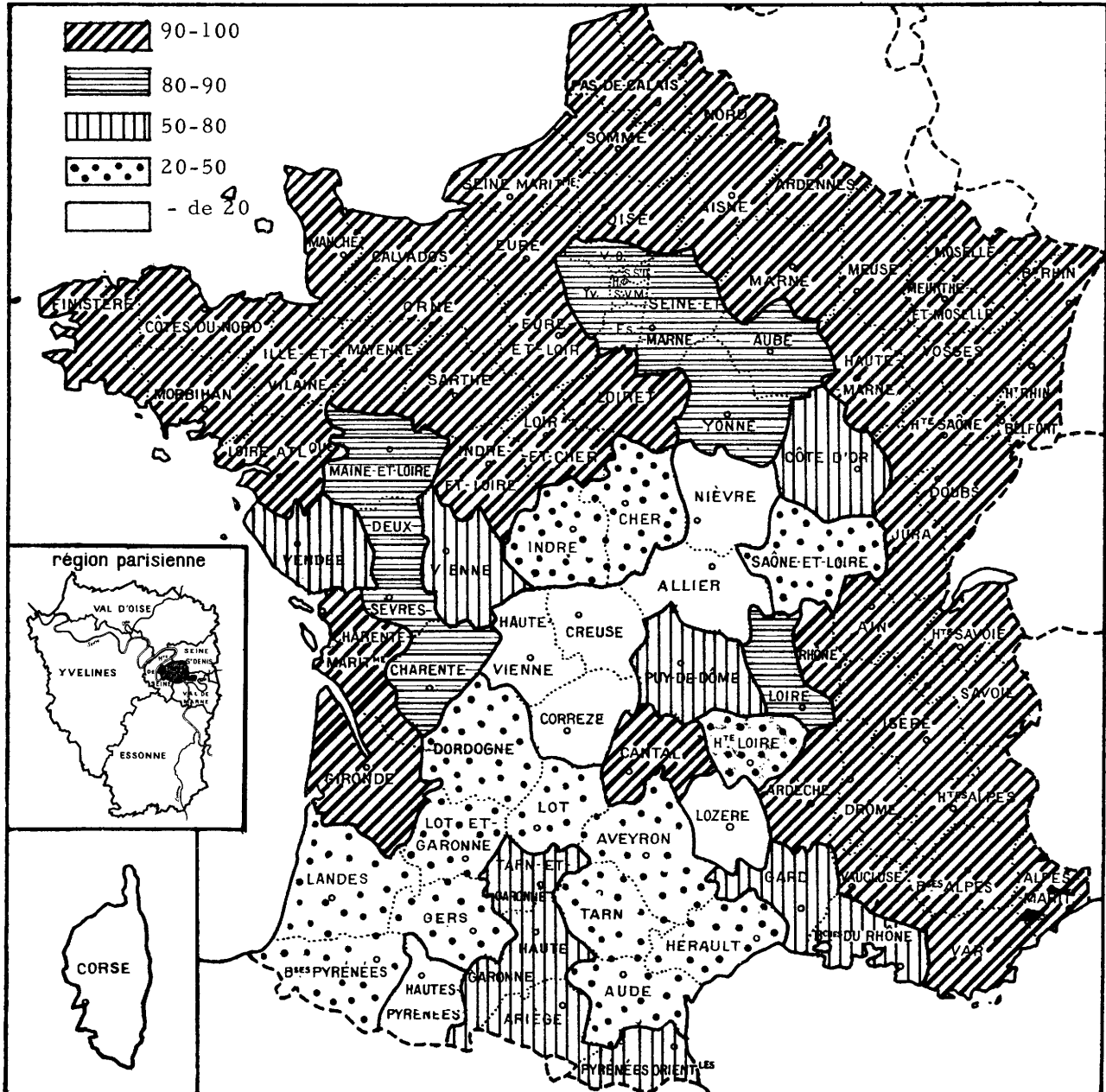
ANNEXE B.1

Régions françaises soumises à l'étude
de la relation entre structures d'exploitation et offre de viande bovine



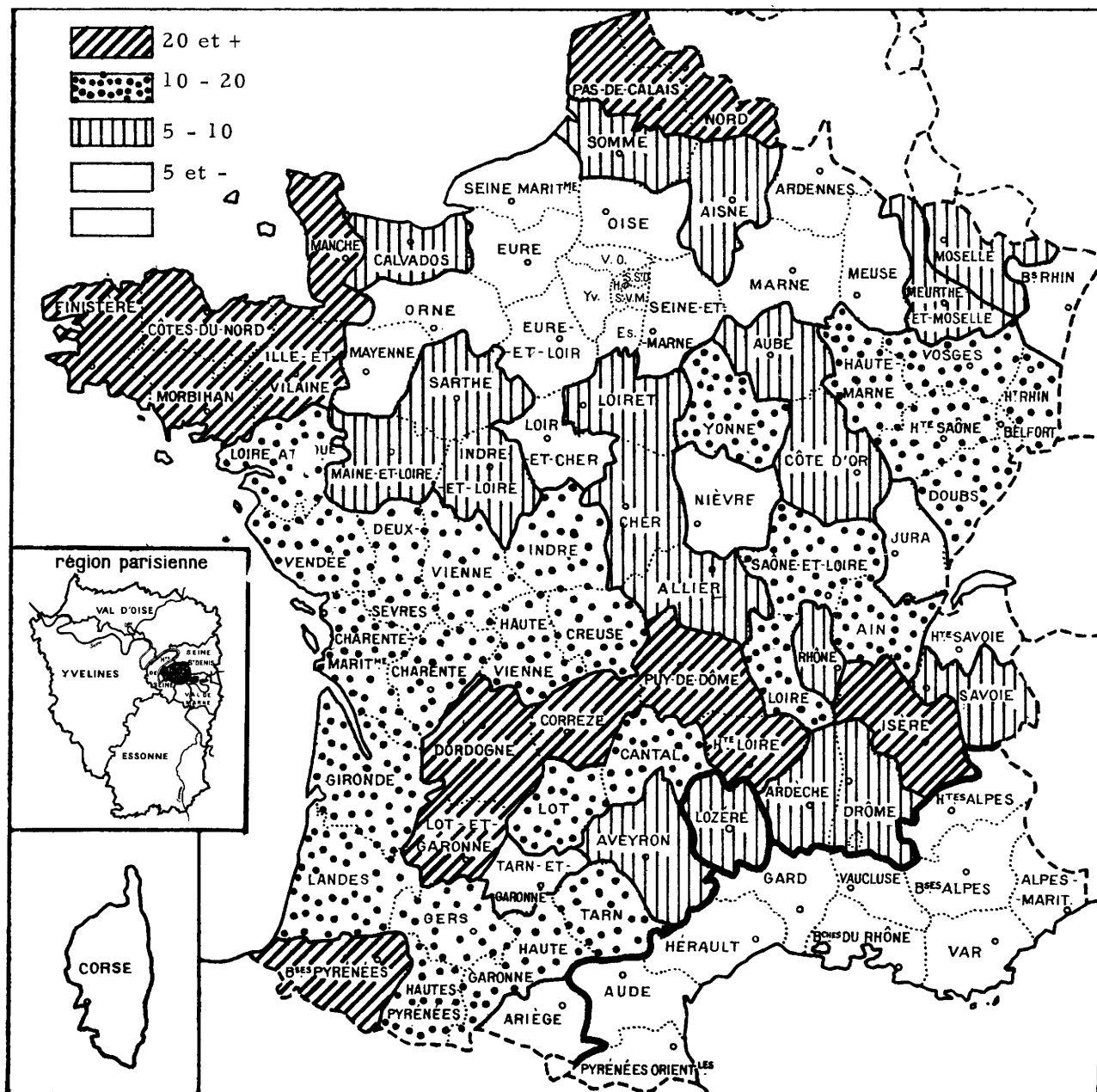
ANNEXE B.2

Importance relative (en %) selon les départements
du nombre de vaches laitières, par rapport au nombre total de vaches



ANNEXE B.4

Importance relative (en%), selon le département
 du nombre de veaux de boucherie vendus
 par rapport au nombre total de veaux de boucherie vendus en France



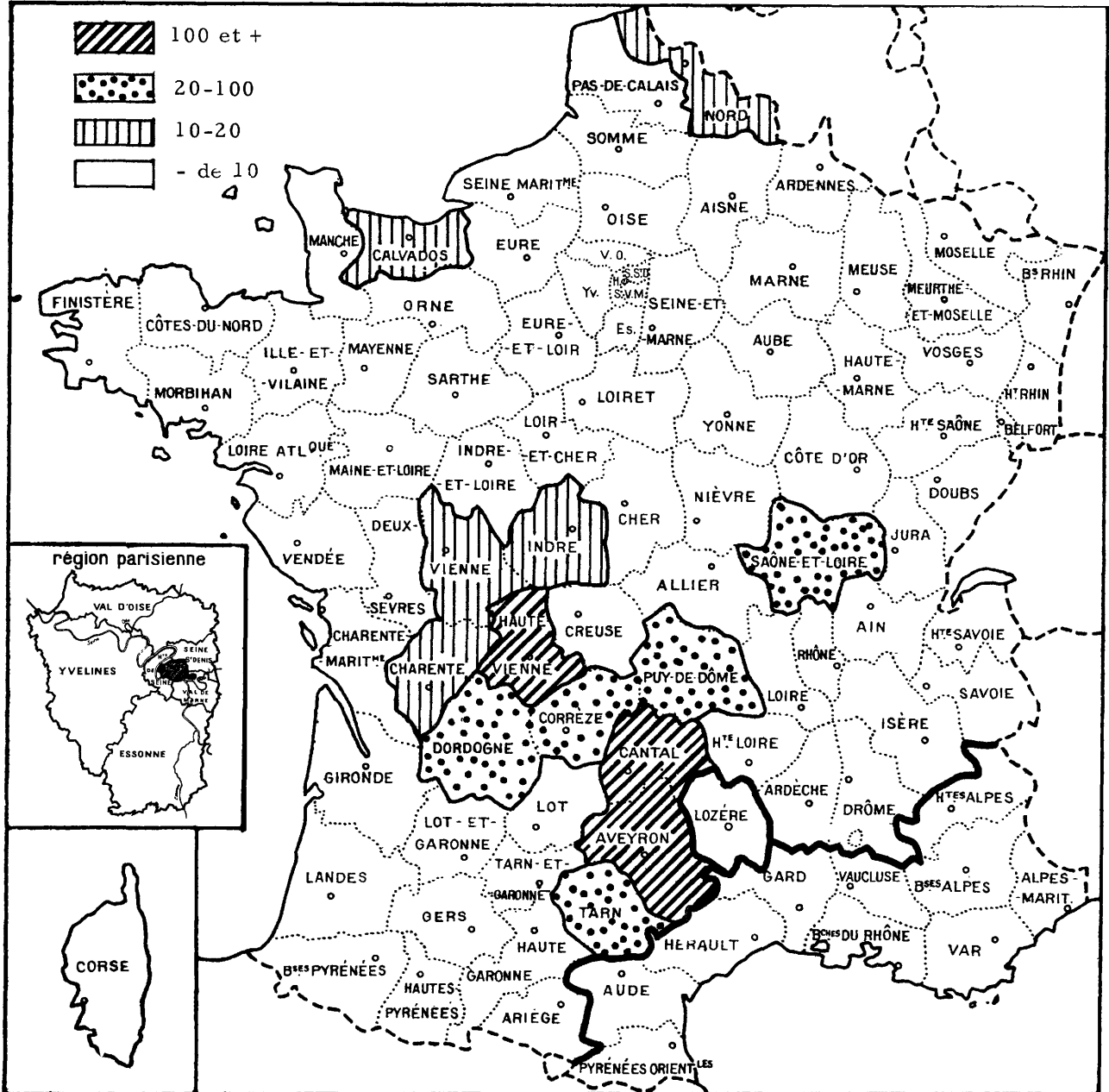
ANNEXE B.6

J e u n e s b o v i n s

Importance relative (en %), selon le département,

du nombre de jeunes bovins vendus,

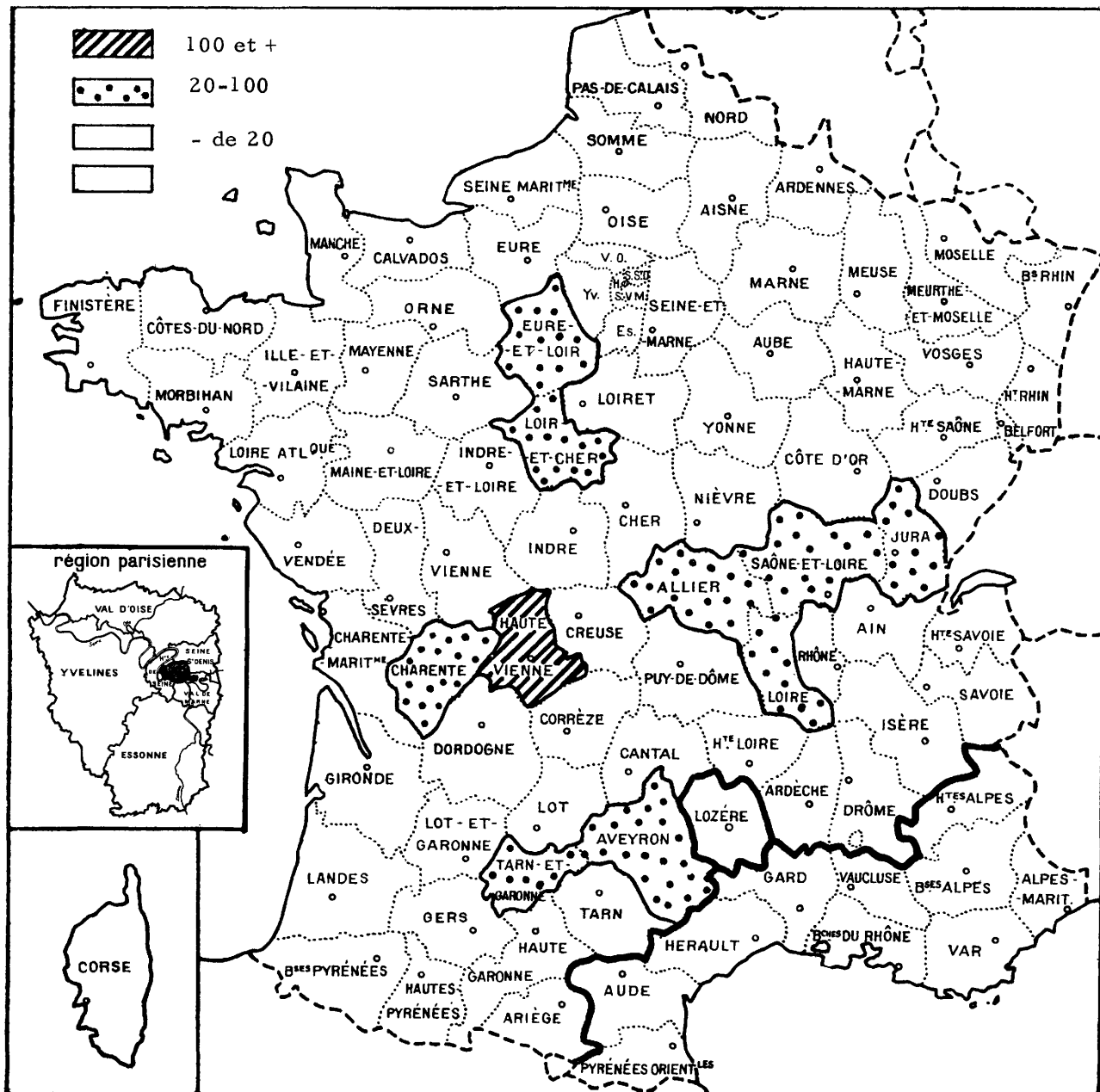
par rapport au nombre total de jeunes bovins vendus en France



ANNEXE B.7

B o v i n s - p r é c o c e s

Importance relative (en %), selon le Département,
 du nombre de boeufs précoces vendus
 par rapport au nombre total de têtes vendues dans le Département pour abattage

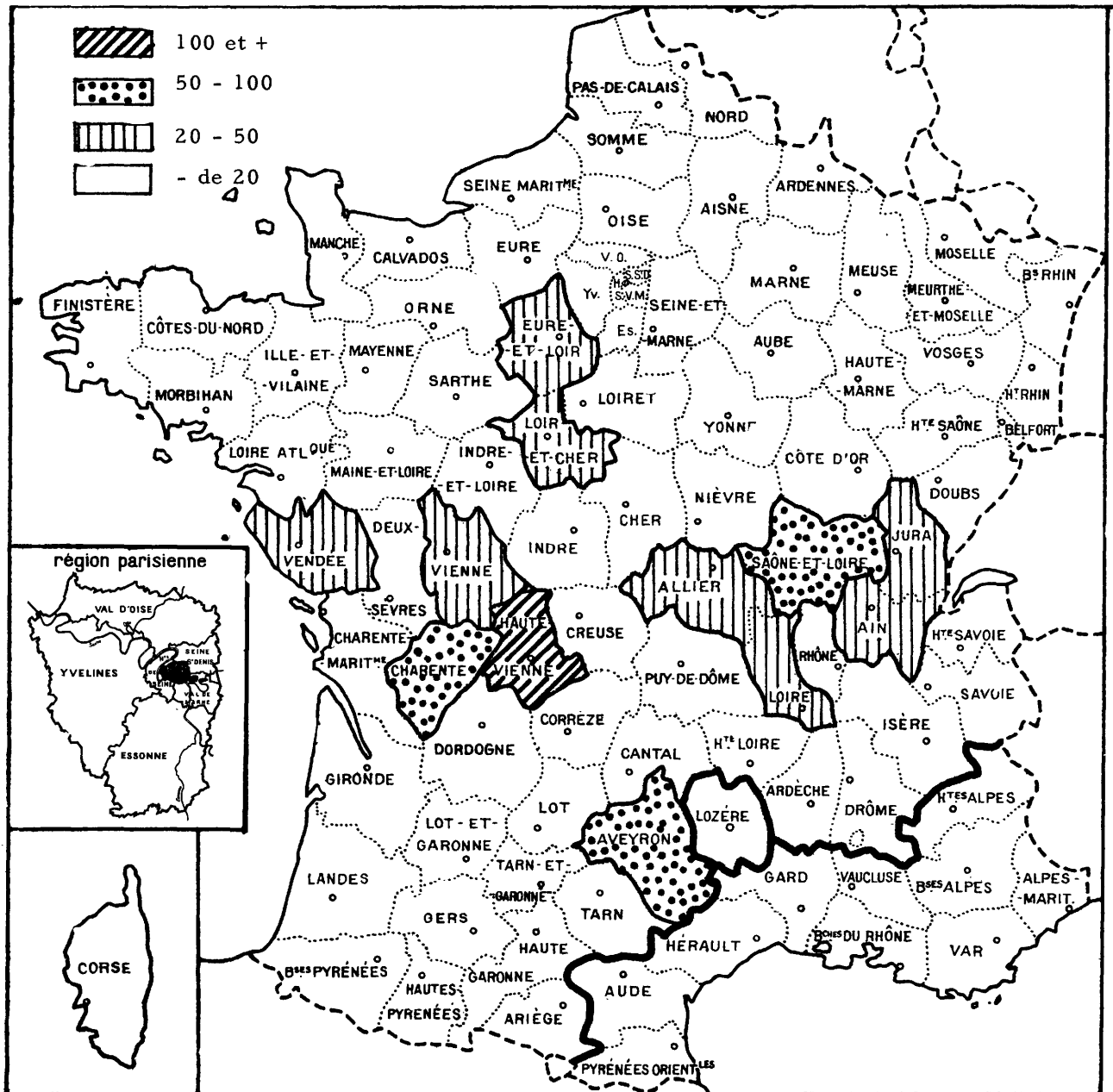


ANNEXE B.8

Bovins précoces

Importance relative (en%), selon le Département,
du nombre de boeufs précoces vendus

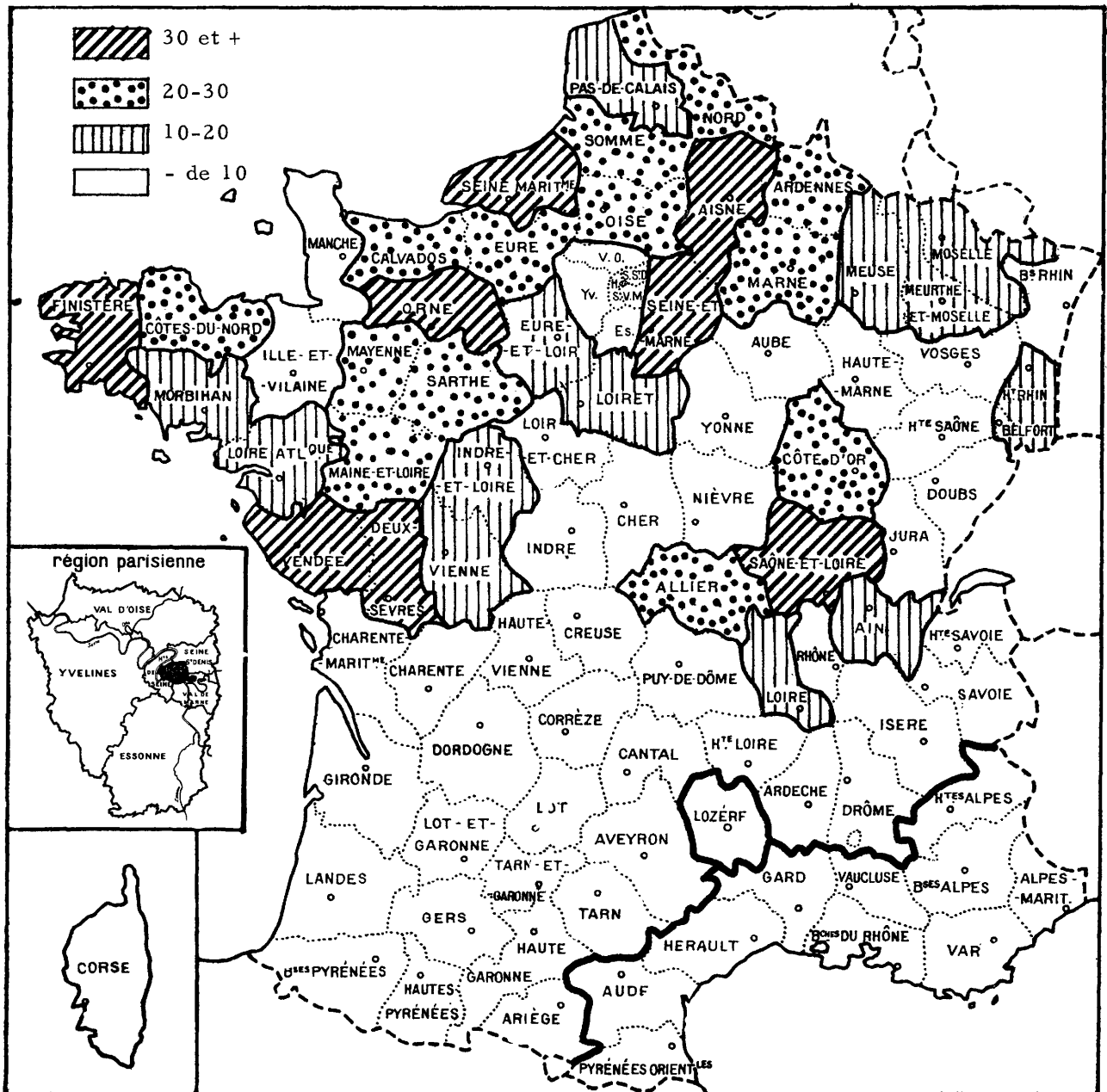
par rapport au nombre total de boeufs précoces vendus en FRANCE



ANNEXE B.10

ANIMAUX D'EMBOUCHE GRAS

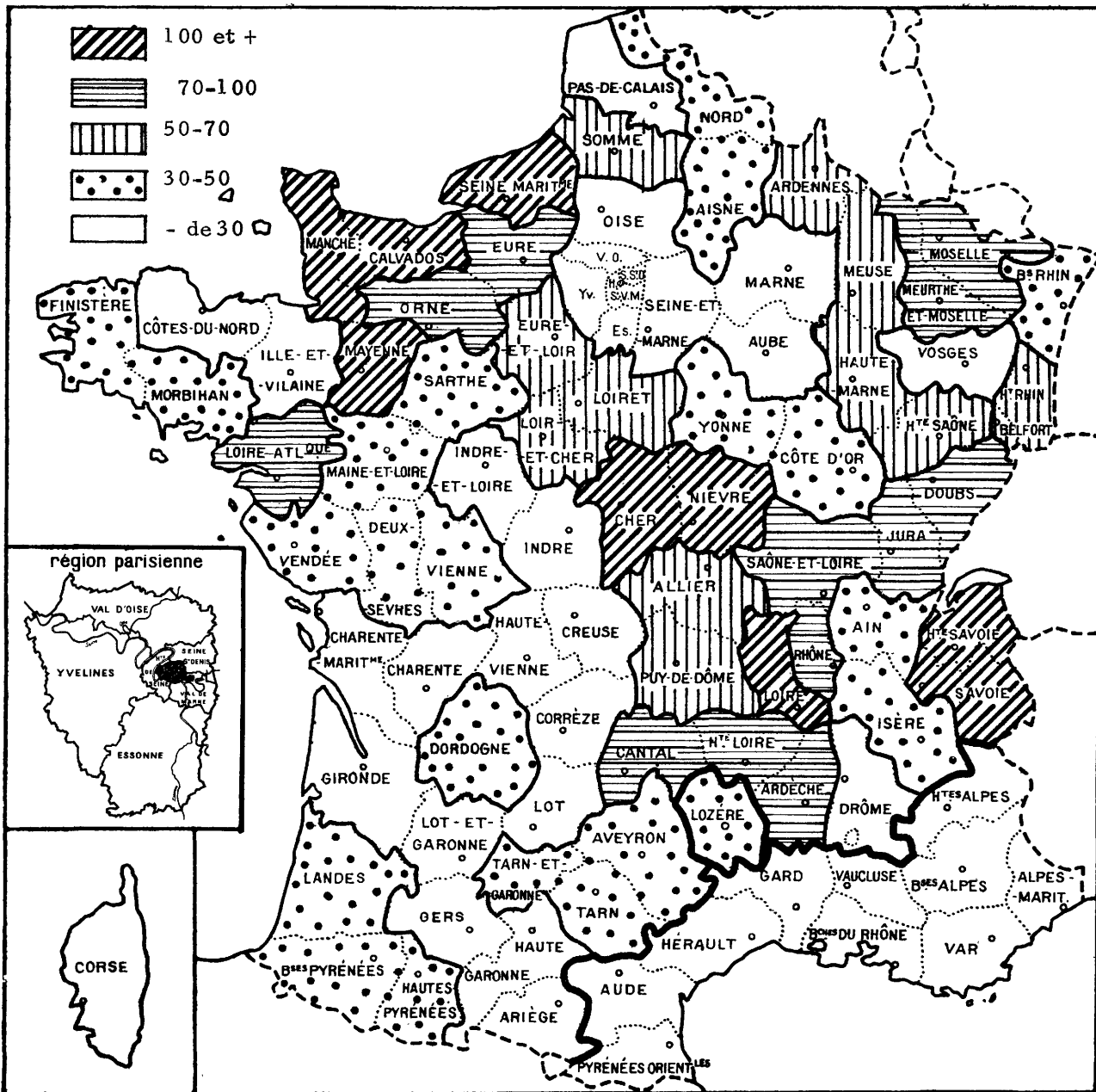
Importance relative (en %), selon le Département,
 du nombre d'animaux d'embouche gras vendus
 par rapport au nombre d'animaux d'embouche gras vendus en France



ANNEXE B.11

A n i m a u x m a i g r e s d e r é f o r m e

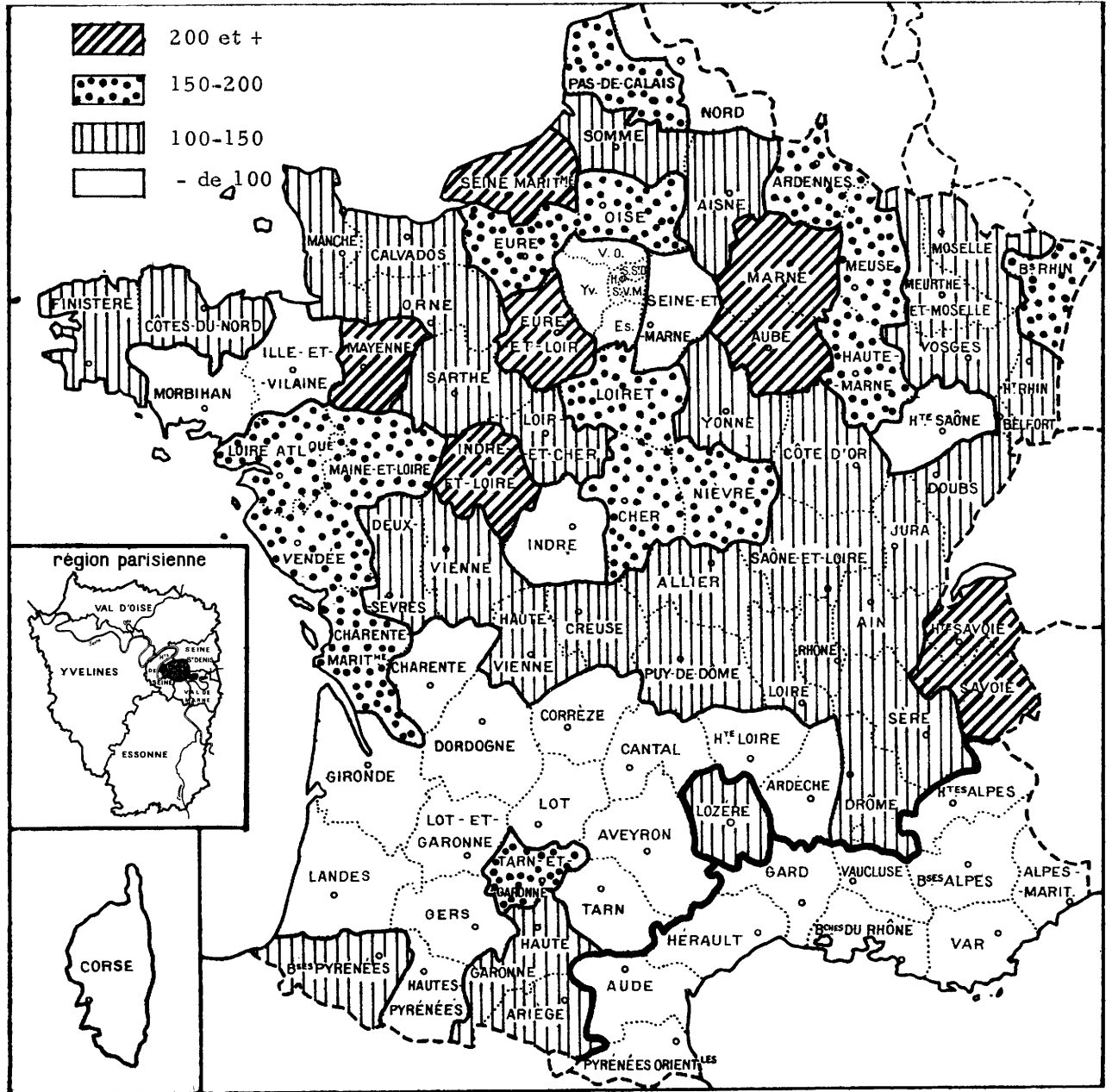
Importance relative (en %), selon le Département,
 du nombre d'animaux maigres de réforme vendus
 par rapport au nombre total de têtes vendues dans le Département pour abattage



ANNEXE B.13

A n i m a u x g r a s d e r é f o r m e

Importance relative (en %), selon le Département,
du nombre d'animaux gras de réforme vendus
par rapport au nombre total de têtes vendues dans le Département pour abattage



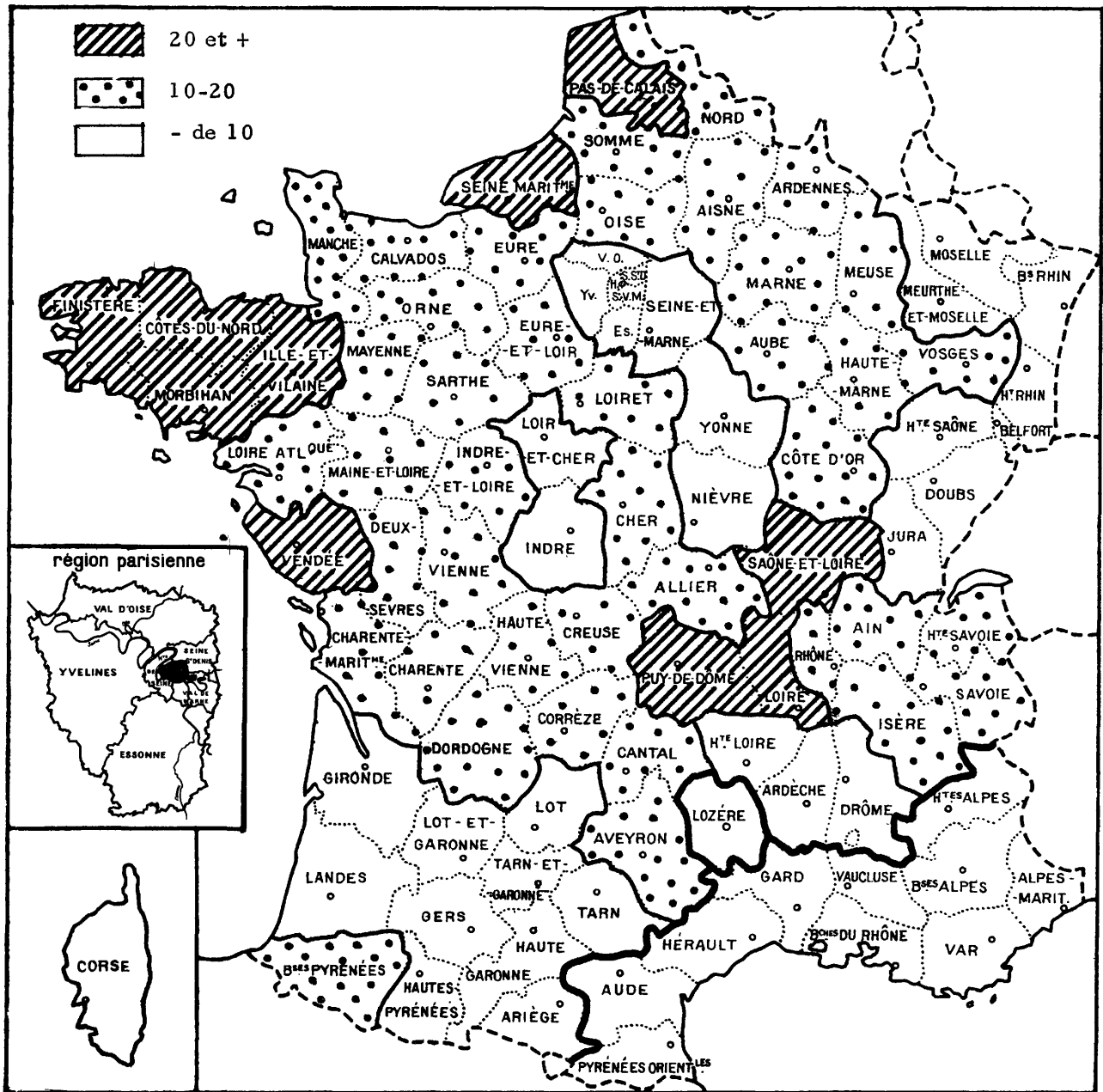
ANNEXE B.14

A n i m a x g r a s d e r e f o r m e

Importance relative (en%), selon le Département,

du nombre d'animaux gras de réforme vendus

par rapport au nombre total d'animaux gras de réforme vendus en FRANCE

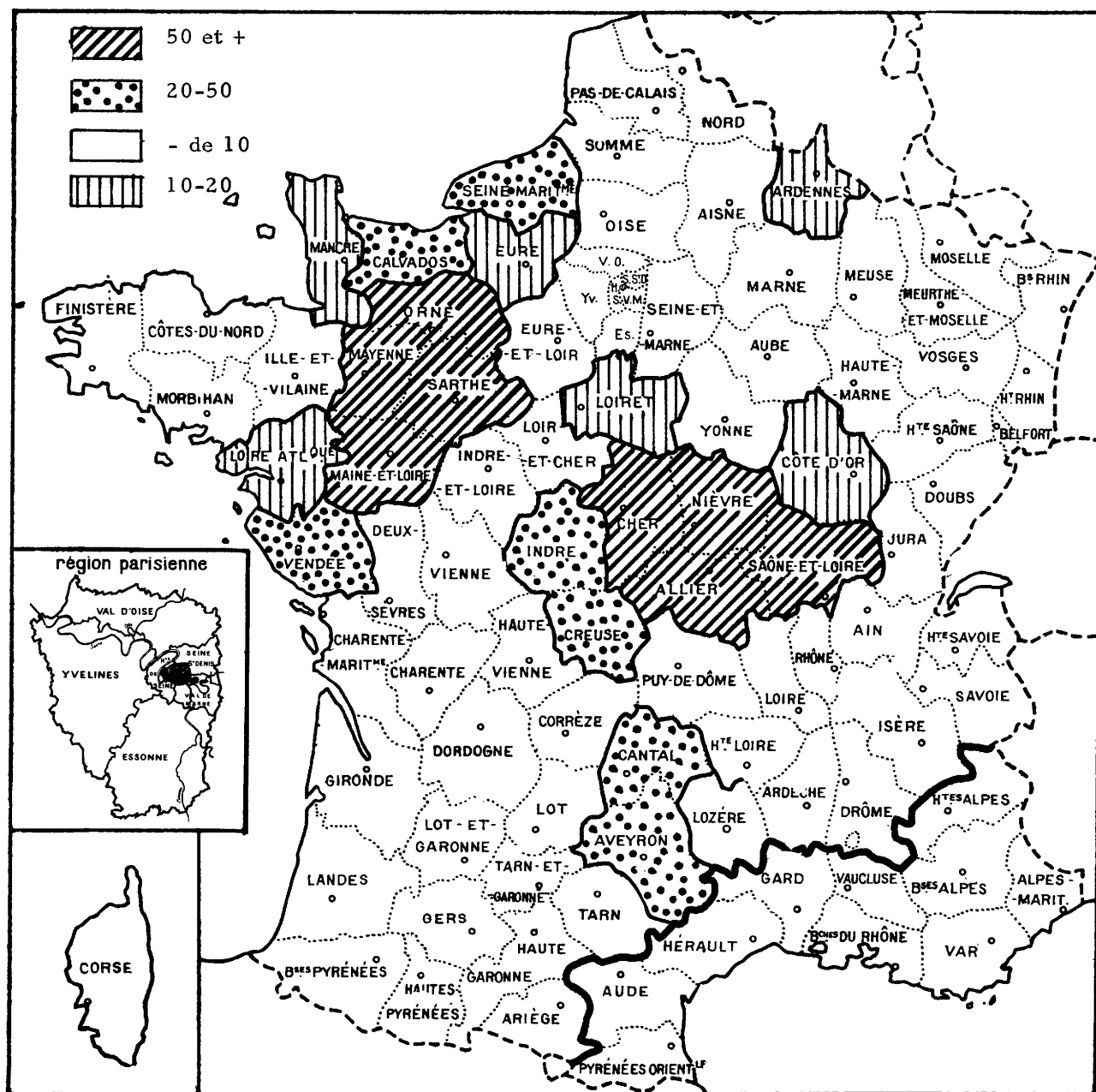


ANNEXE B.16

A n i m a u x d ' e m b o u c h e m a i g r e s

Importance relative (en %), selon le Département,
du nombre d'animaux d'embouche maigres vendus

par rapport au nombre total d'animaux d'embouche maigres vendus en FRANCE



A N N E X E S C

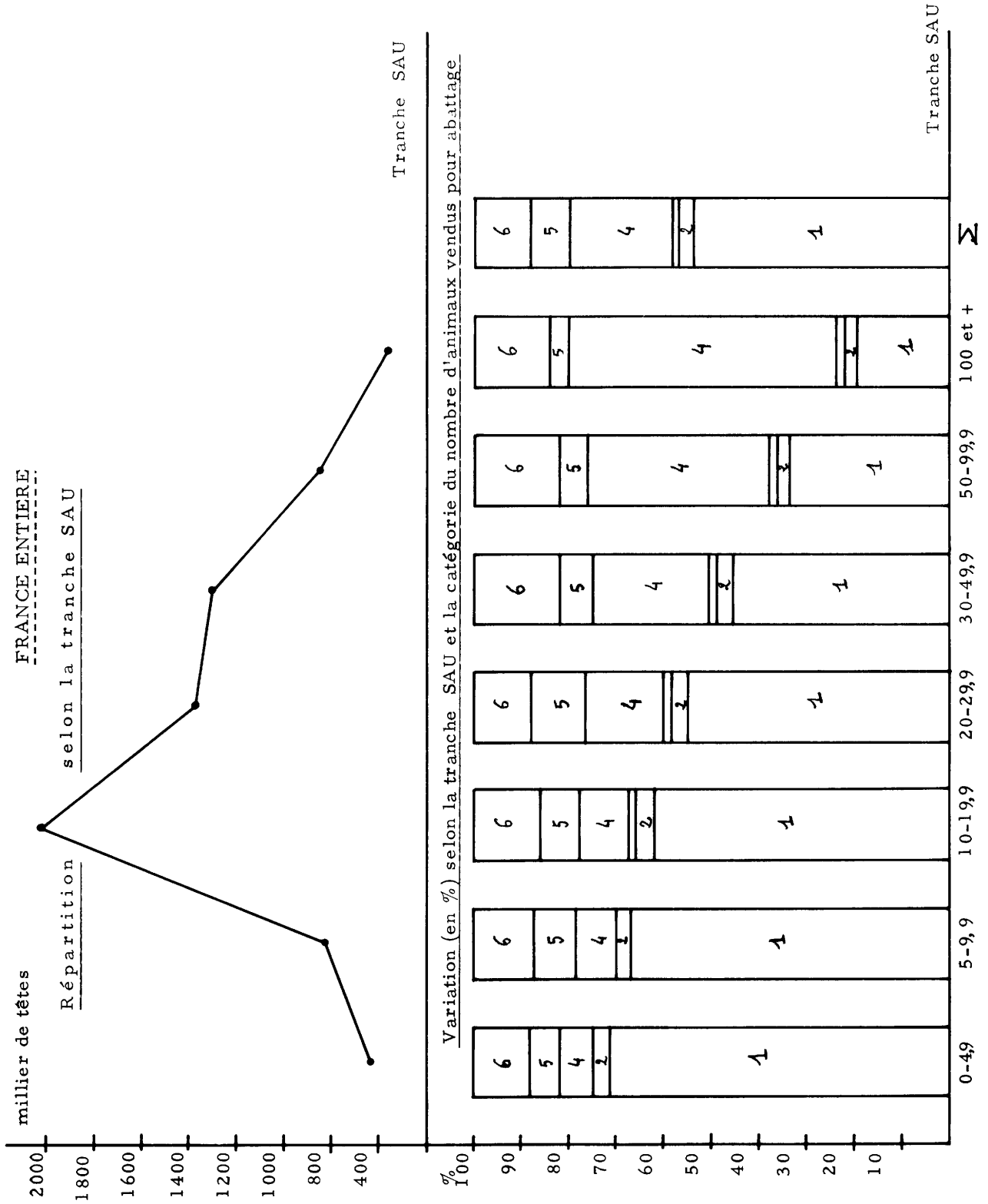
Répartition de l'offre de viande bovine en fonction de la surface agricole utile et variation du pourcentage d'animaux vendus pour l'abattage:

- selon la catégorie et le type d'animal
(6 catégories numérotées de 1 à 6)
 - selon la taille de l'exploitation, caractérisée par la tranche de surface agricole (S.A.U.) en ha
 - dans la France entière et les 9 régions analysées.
-

ANNEXE C.1

Variation selon la tranche SAU et la catégorie du nombre d'animaux vendus pour abattage

<u>N° de référence</u>	<u>Légende (catégorie)</u>
1	Veaux de boucherie commercialisés avant 4 mois
2	Jeunes bovins commercialisés entre 5 et 12 mois
3	Bovins précoces commercialisés entre 13 et 18 mois
4	Animaux d'embouche gras < 4 ans
5	Animaux de réforme maigre > 2 ans
6	Animaux de réforme gras > 2 ans

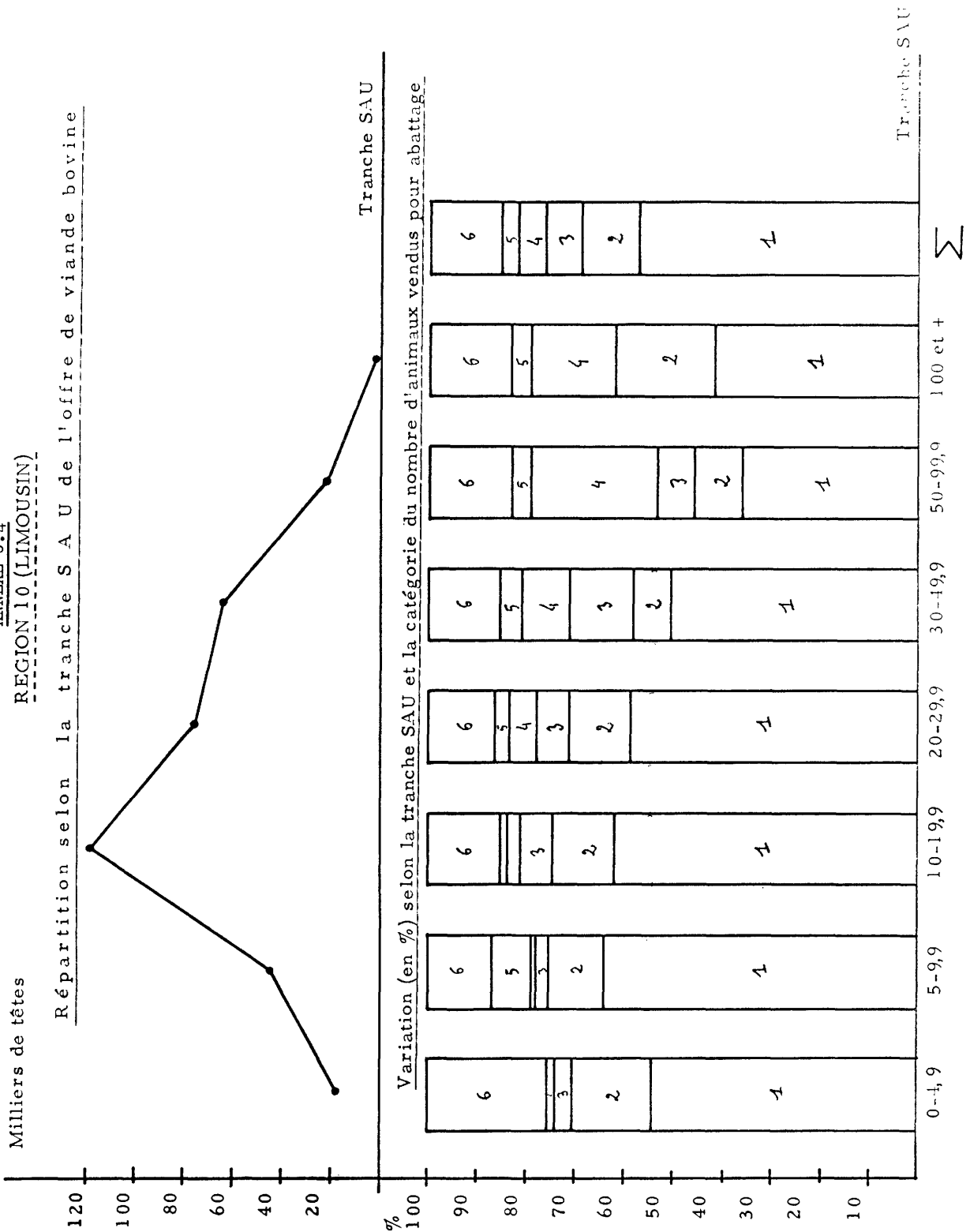


REGION 01 (NORD)

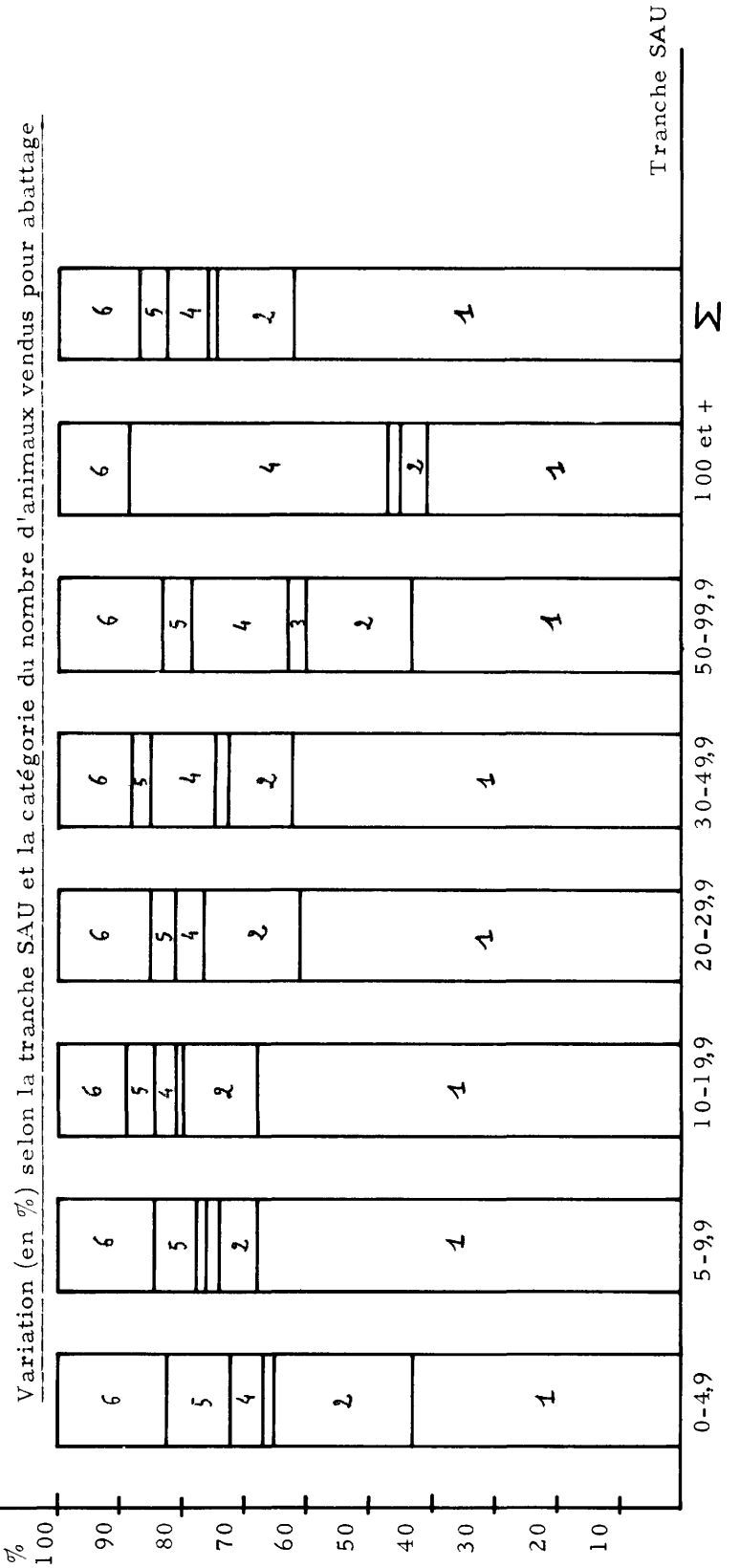
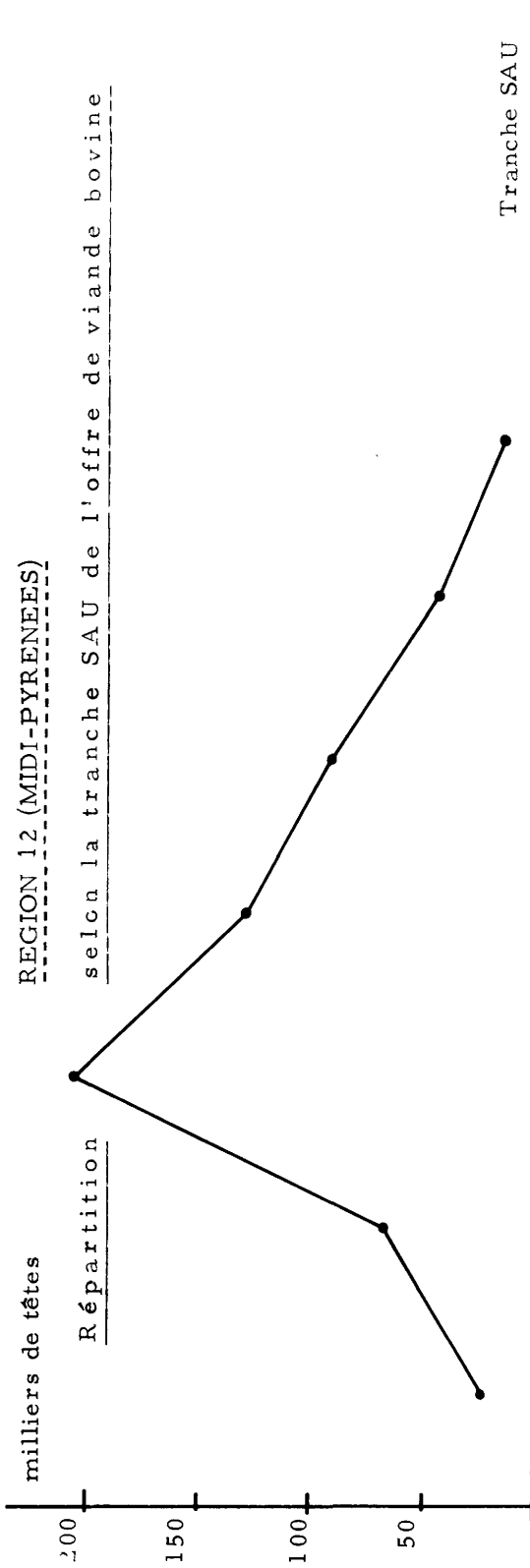
Répartition selon la tranche SAU de l'offre de viande bovine

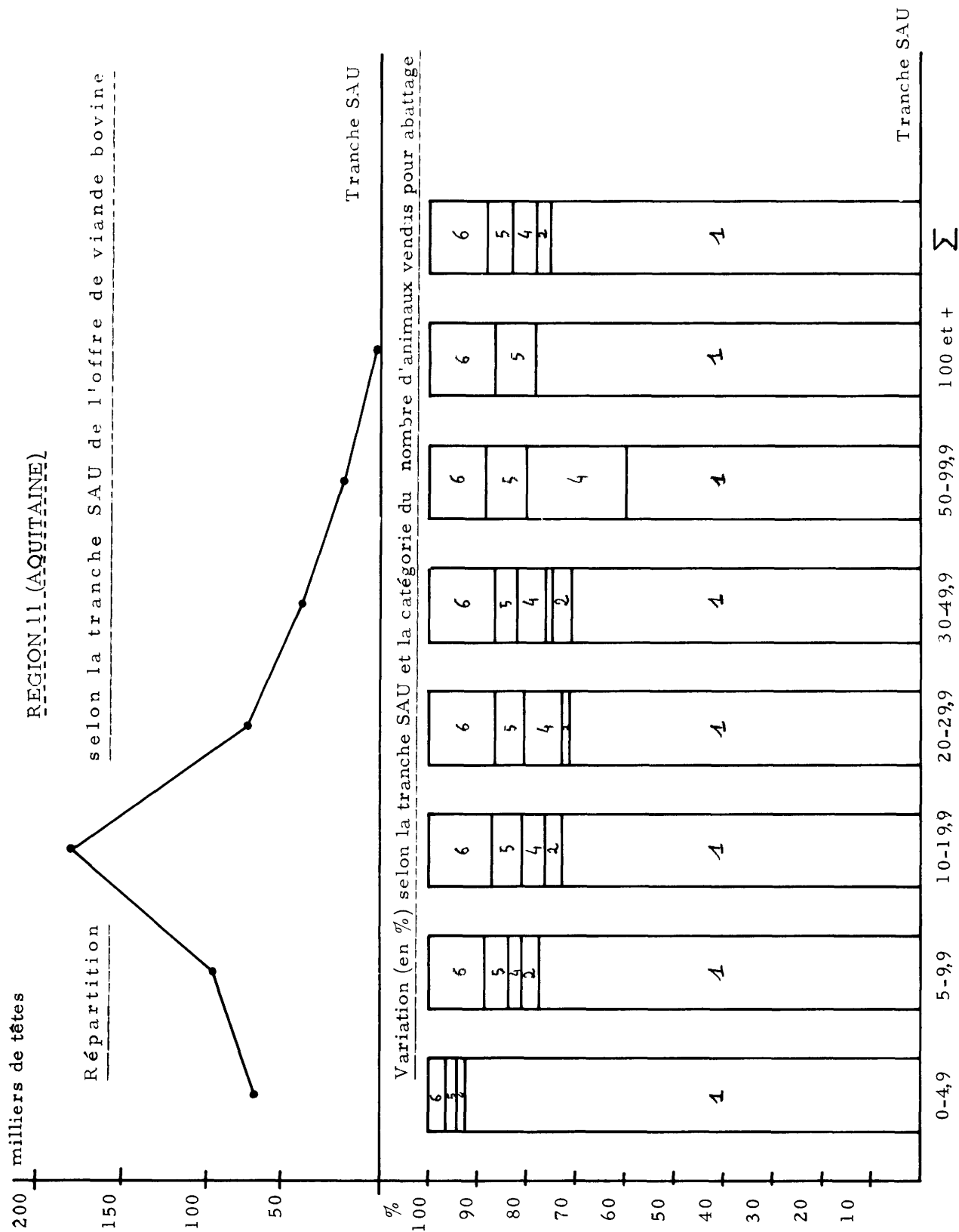


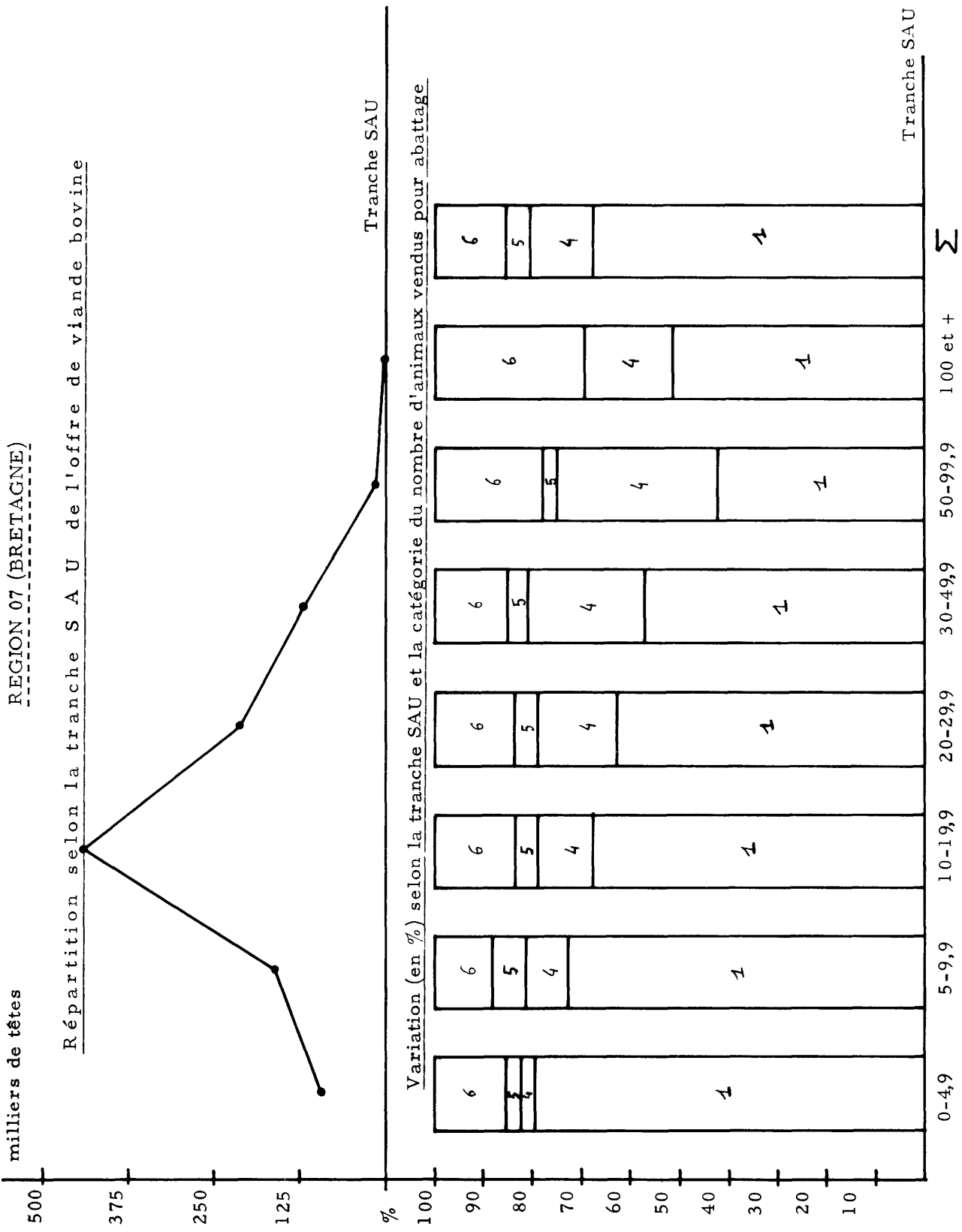
ANNEXE C.4
REGION 10 (LIMOUSIN)



REGION 12 (MIDI-PYRENEES)
selon la tranche SAU de l'offre de viande bovine

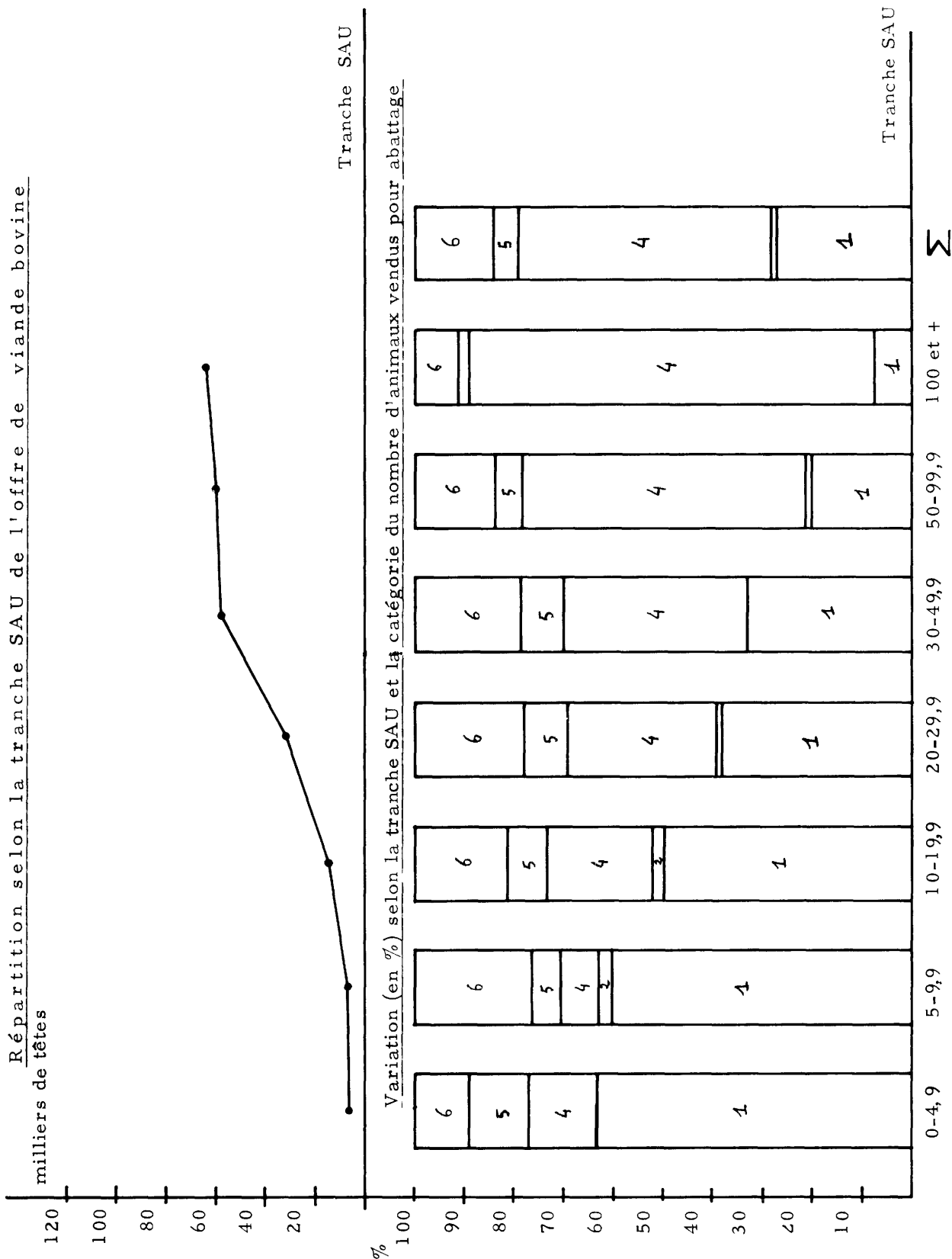






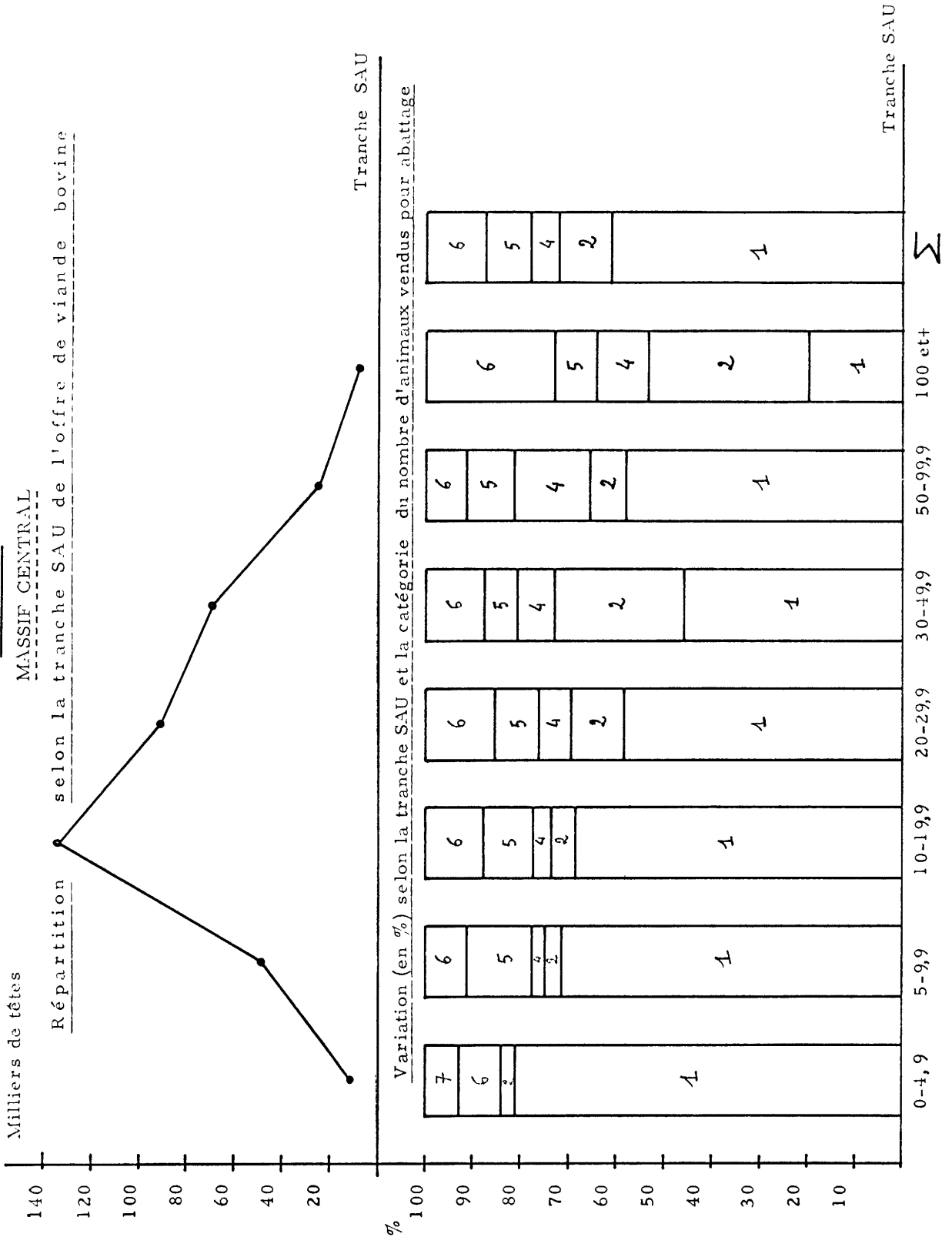
REGION 02 (PICARDIE)

Répartition selon la tranche SAU de l'offre de viande bovine
milliers de têtes



ANNEXE C.9

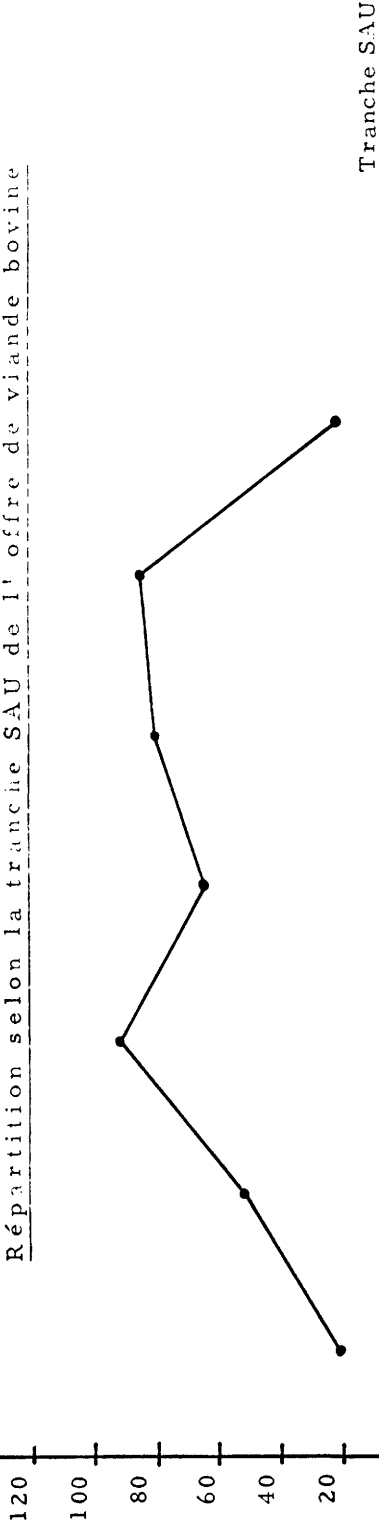
MASSIF CENTRAL



ANNEXE C.10
 ZONE CHAROLAISE

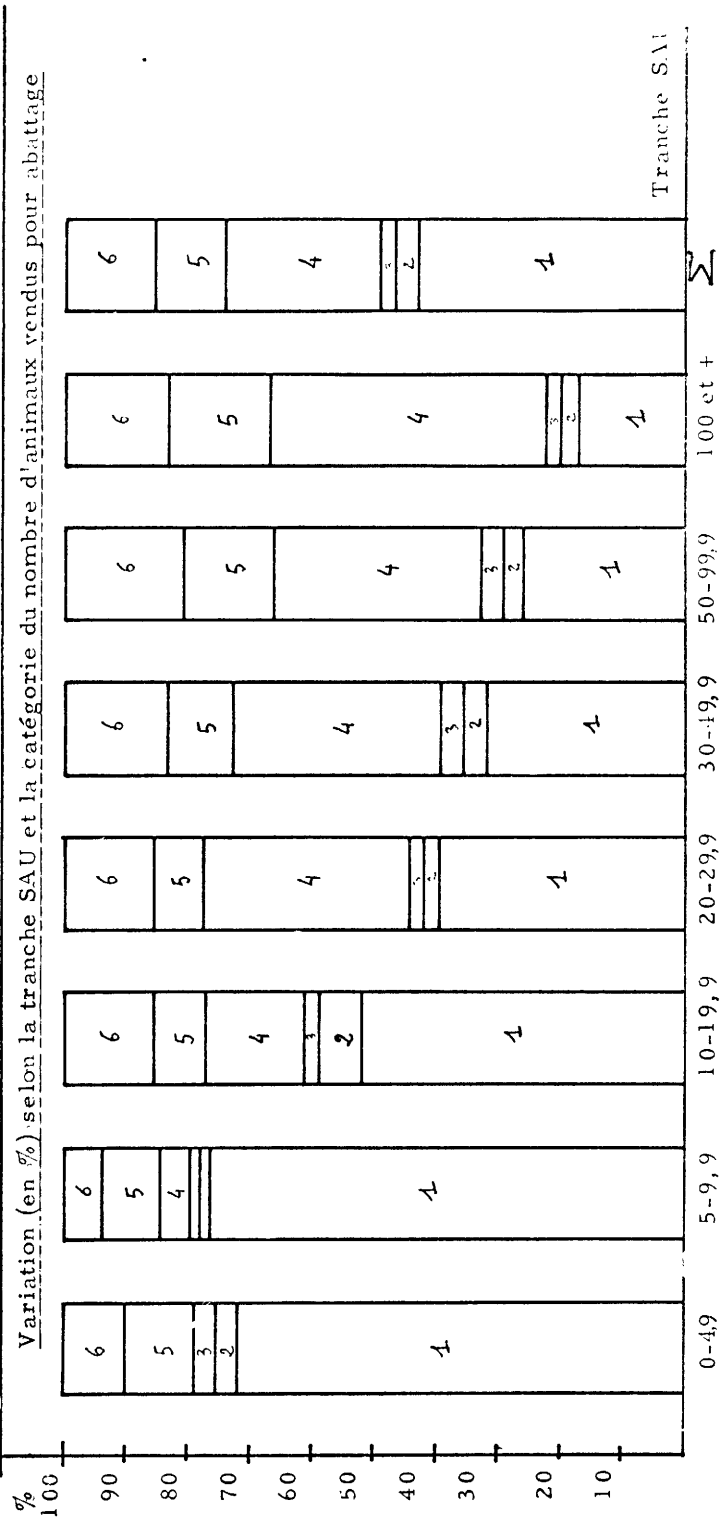
milliers de têtes

Répartition selon la tranche SAU de l'offre de viande bovine



Tranche SAU

Variation (en %) selon la tranche SAU et la catégorie du nombre d'animaux vendus pour abattage



Tranche SAU

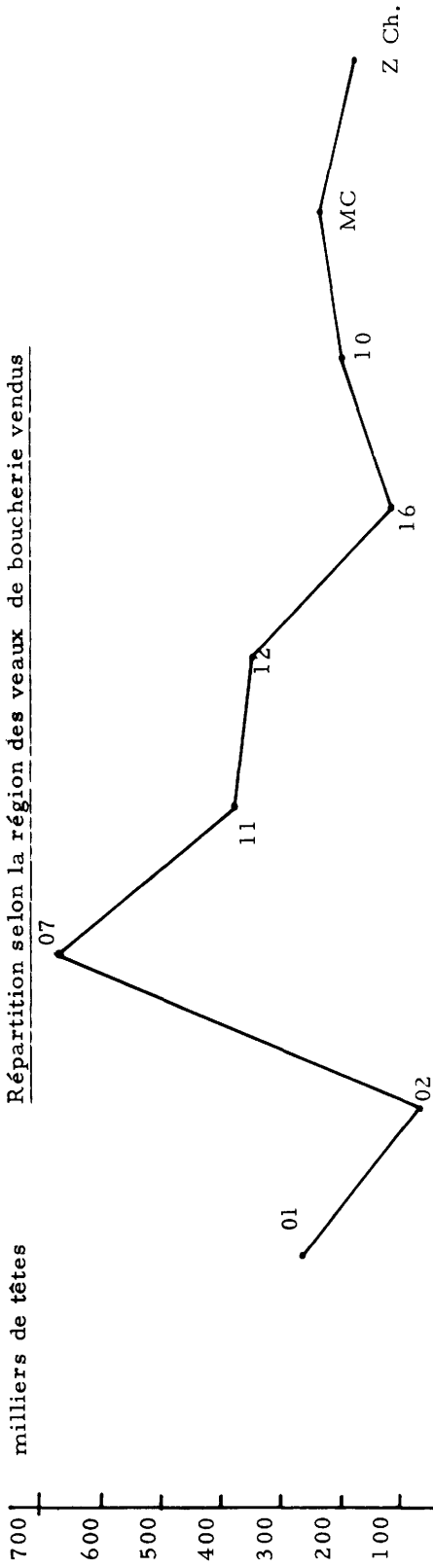
A N N E X E S D

Variation de l'offre de viande pour chaque type de production dans les 9 régions étudiées. Influence de la taille d'exploitation sur l'importance donnée dans les différentes régions à chaque spéculation.

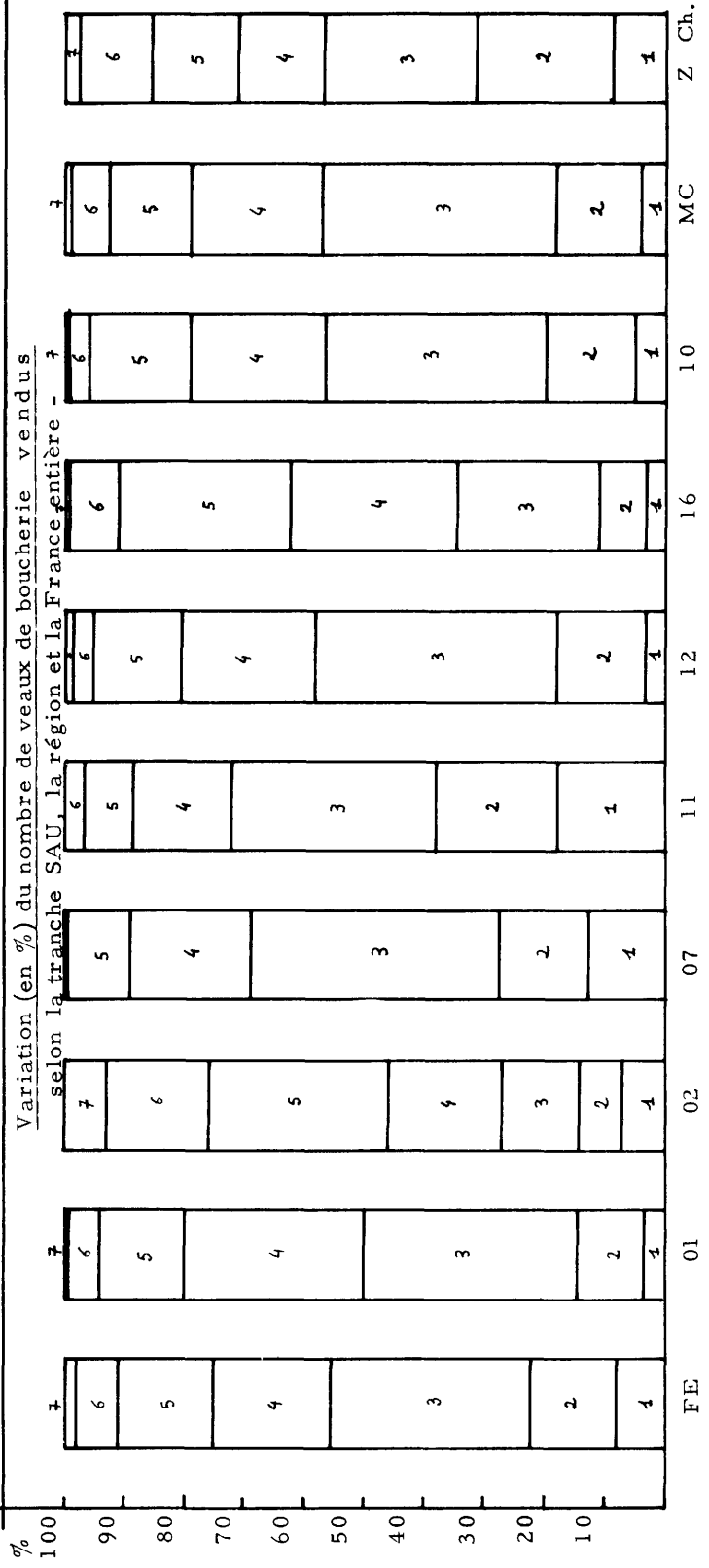
Variation (en %) du nombre d'animaux vendus, selon la tranche SAU,
la région et la France entière

N° de référence	Légende (tranche SAU)	N° de référence	Légende (tranche SAU)
1	<u>0 - 4, 9 ha</u>	6	<u>50 - 99, 9 ha</u>
2	<u>5 - 9, 9 ha</u>	7	<u>100 ha et +</u>
3	<u>10 - 19, 9 ha</u>		
4	<u>20 - 29, 9 ha</u>		
5	<u>30 - 49, 9 ha</u>		

Veaux de boucherie -
Répartition selon la région des veaux de boucherie vendus

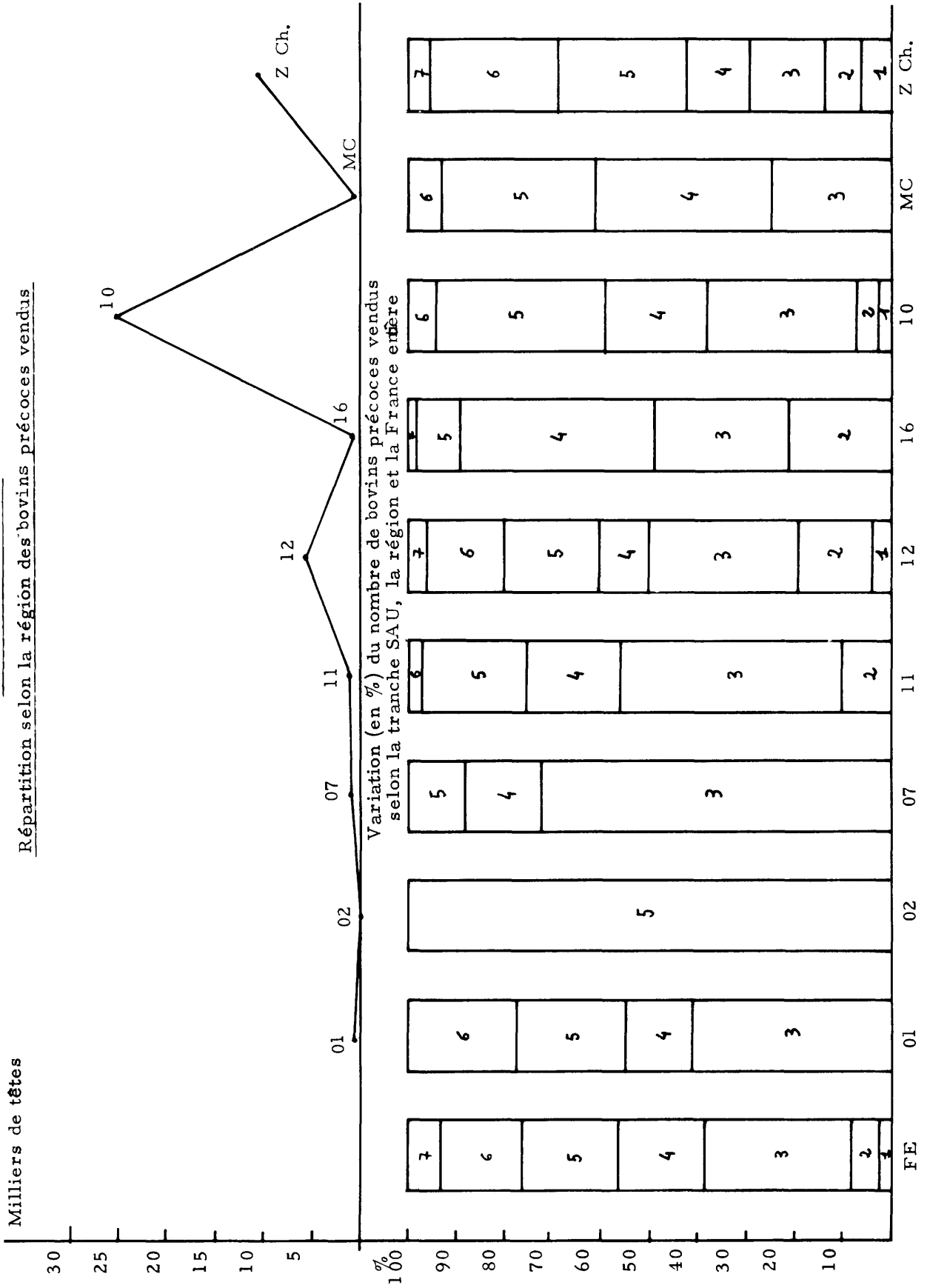


Variation (en %) du nombre de veaux de boucherie vendus
selon la tranche SAU, la région et la France entière - 7

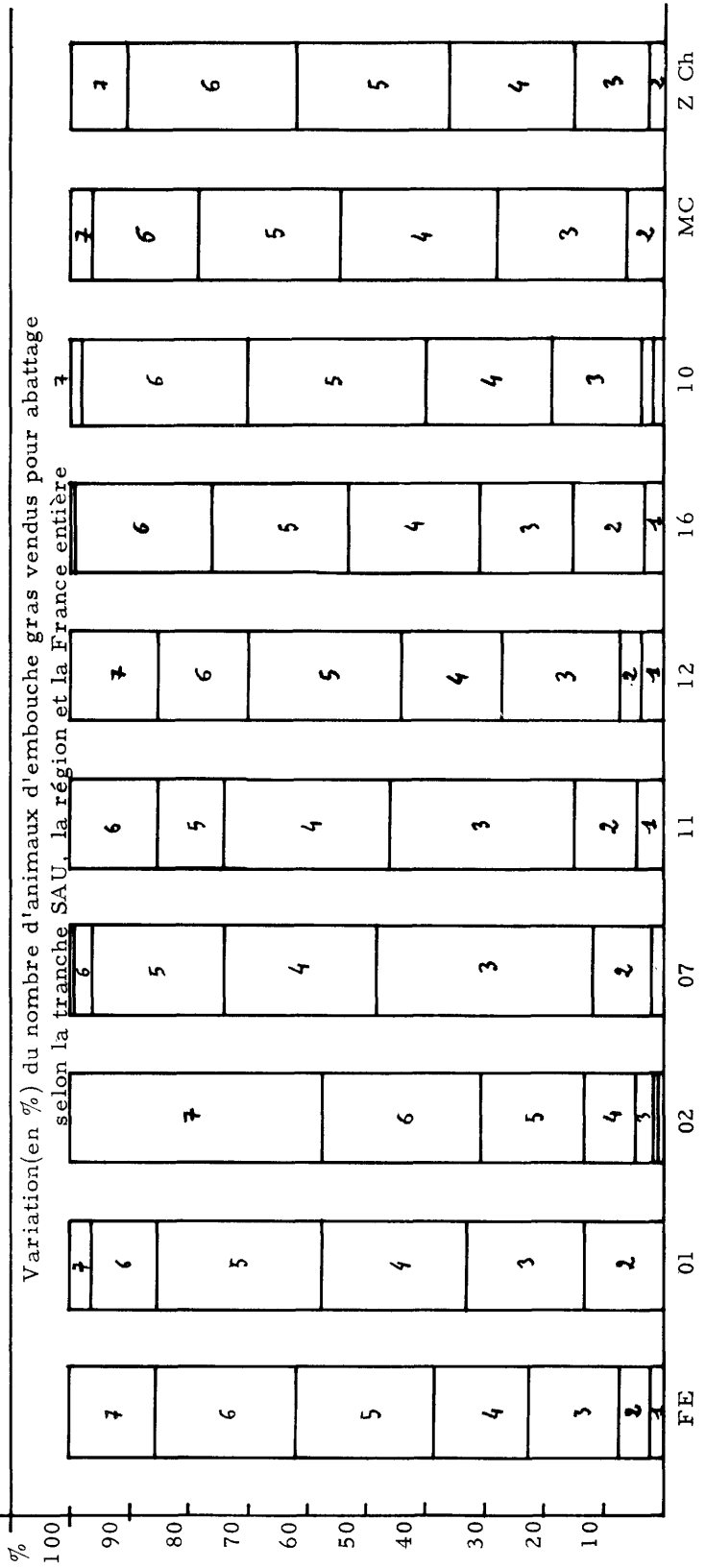
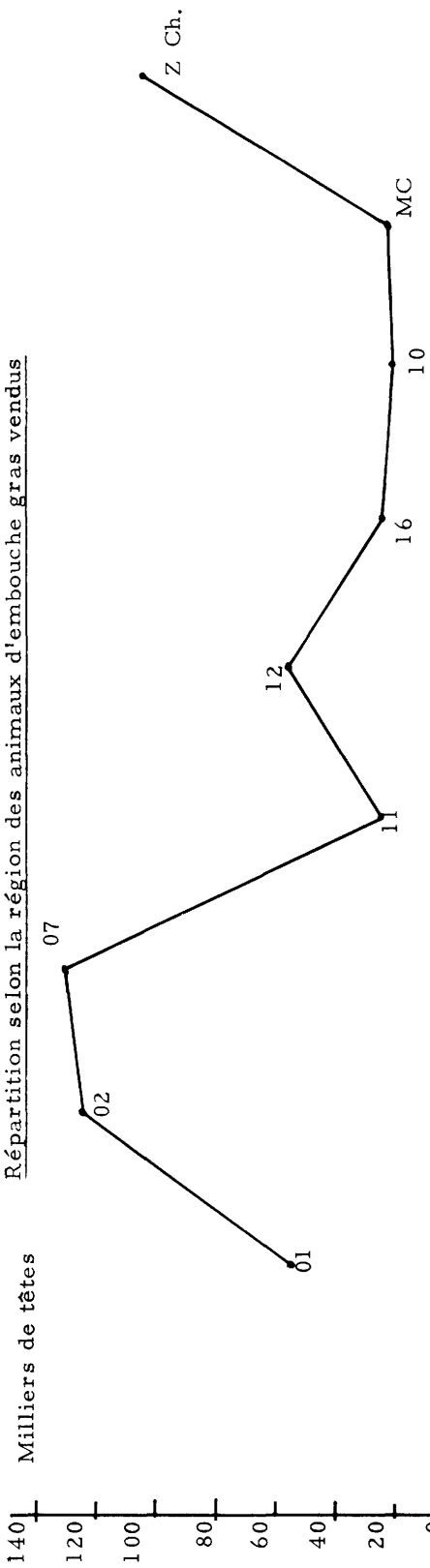


Bovins précoces

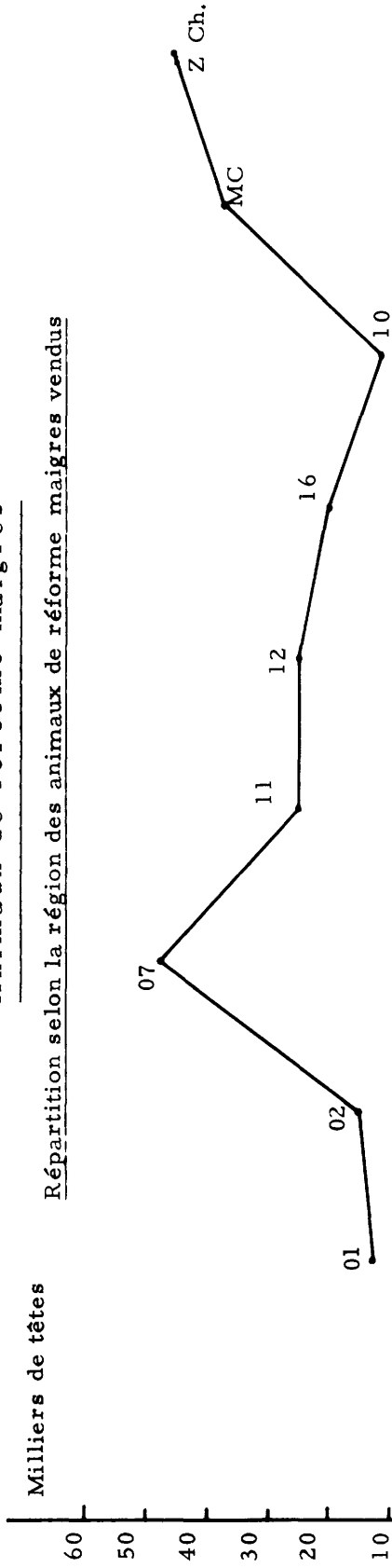
Répartition selon la région des bovins précoces vendus



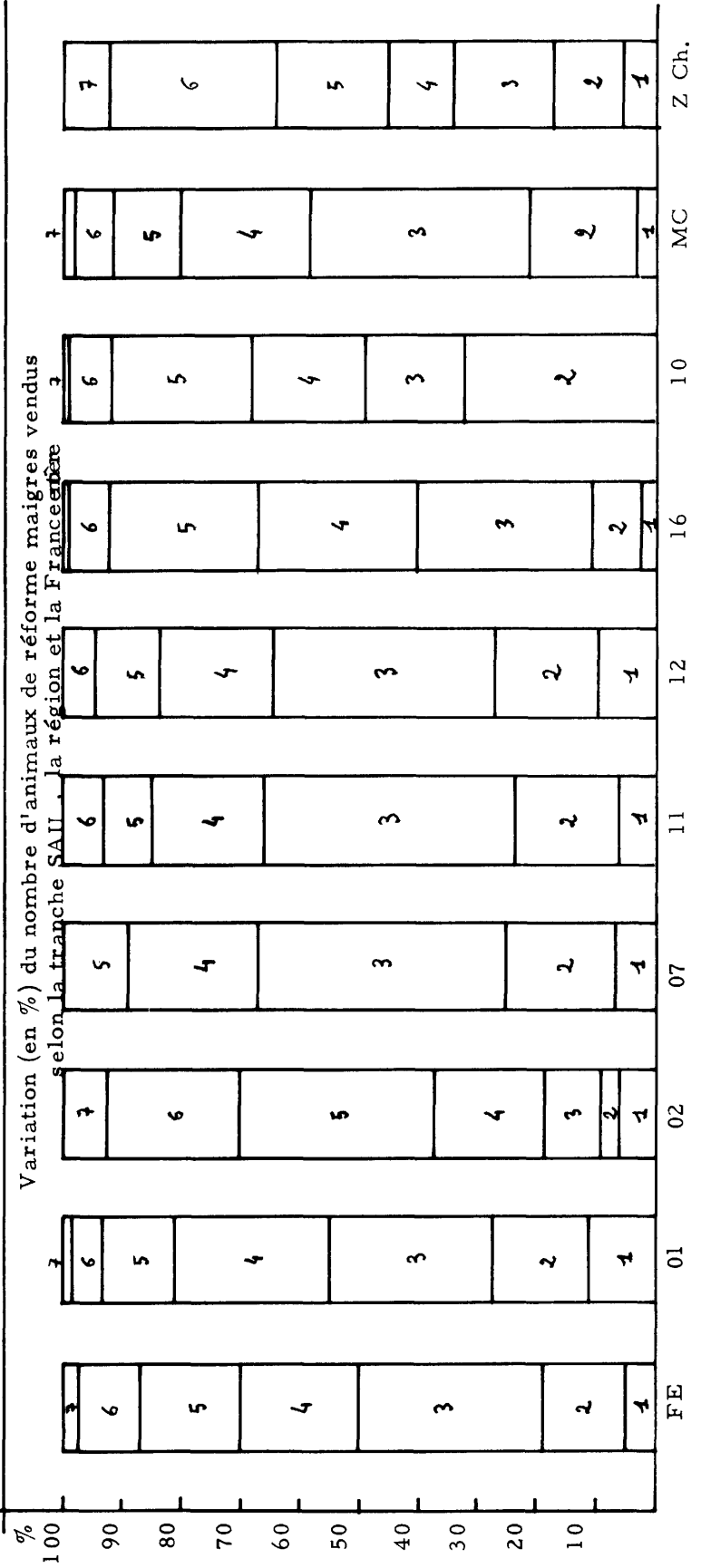
Animaux d'embouche gras
Répartition selon la région des animaux d'embouche gras vendus



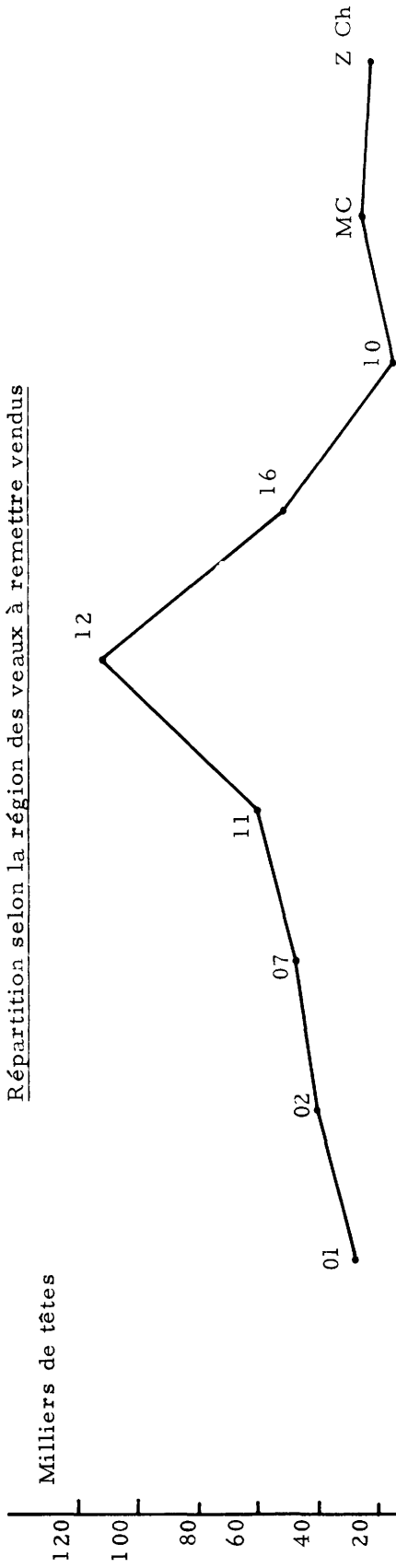
Animaux de réforme maigres
Répartition selon la région des animaux de réforme maigres vendus



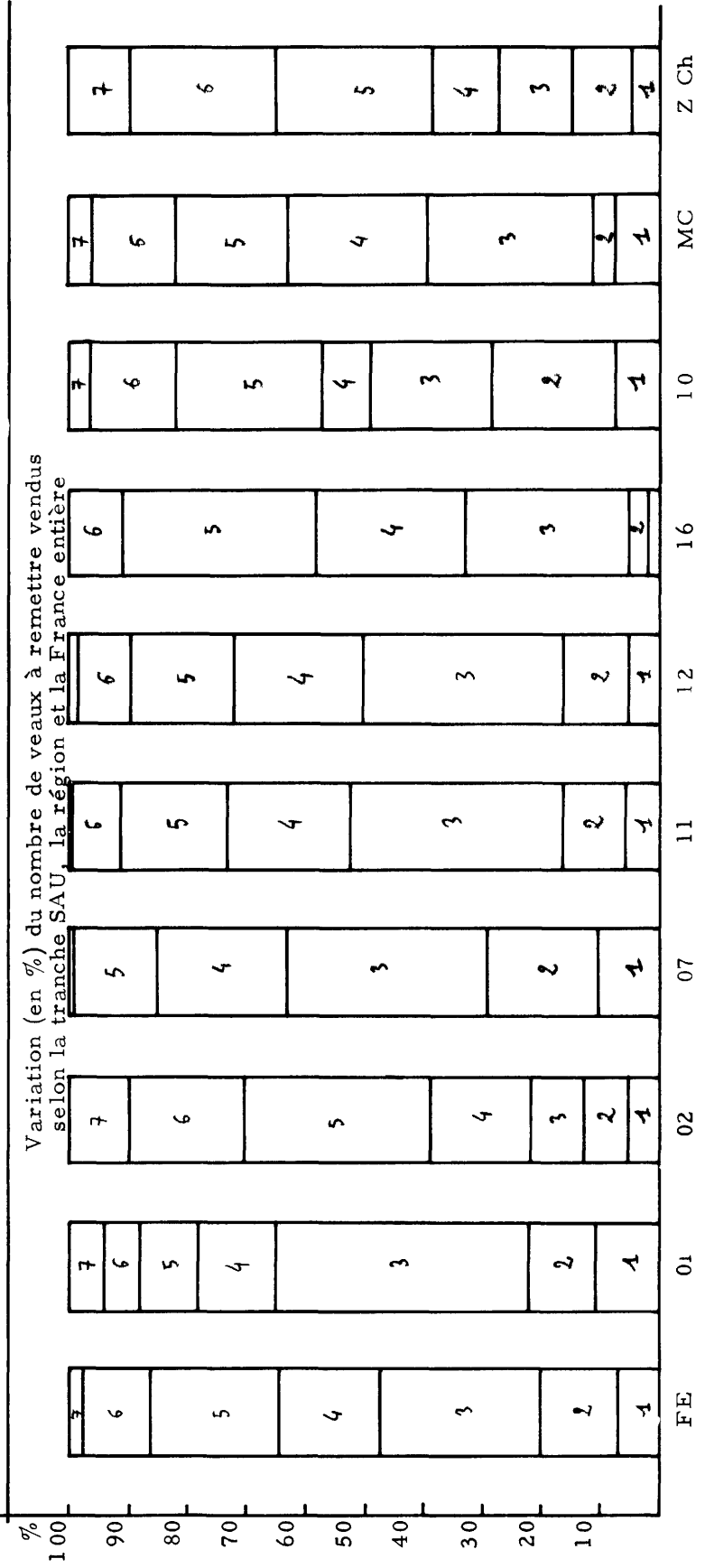
Variation (en %) du nombre d'animaux de réforme maigres vendus
selon la tranche SAIL... la région et la France entière



Veaux à remettre
Répartition selon la région des veaux à remettre vendus



Variation (en %) du nombre de veaux à remettre vendus
selon la tranche SAU, la région et la France entière



A N N E X E S

Place relative des surfaces fourragères dans
la surface agricole utile en fonction de la taille des exploitations
étudiées .

A N N E X E F

TENDANCES RECENTES ENREGISTREES DANS L'ORIENTATION
DES EXPLOITATIONS ET DES TROUPEAUX BOVINS
DANS LES PAYS DE LA COMMUNAUTE

Sources:

- FRANCE: enquêtes bovines 1967 et 1969
 - R.F. ALLEMANDE: recensements de l'agriculture 1949 et 1960
 - ITALIE: statistiques 1961
 - PAYS-BAS: statistiques 1950, 1953, 1959, 1964
 - BELGIQUE: recensements 1959 et 1967
- rassemblées par le Bureau Agricole Commun (1969)

FRANCE

TABLEAU F.1

EVOLUTION DU NOMBRE TOTAL DES EXPLOITATIONS
ET DE CELLES AYANT DES BOVINS EN FRANCE DE 1963 à 1967
par classe de S.A.U. (en %)

S.A.U. (ha)	Exploitations totales	Exploitations ayant des	
		bovins	femelles reproductrices
< 5	- 17,0	- 8,3	- 17,4
5-10	- 18,0	-20,5	- 23,8
10-20	- 12,5	-14,3	- 16,4
20-50	+ 2,5	- 7,4	- 9,3
> 50	+ 11,9	+ 0,1	- 1,7
TOTAL :	- 11,0	-11,8	- 15,0

NOTE : S.A.U. Moyenne par exploitation :
- en 1963 : 15,9 ha
- en 1967 : 17,8 ha

TABLEAU F.2

REPARTITION DES EXPLOITATIONS
ET DU TROUPEAU BOVIN EN FRANCE EN 1967
par classe de surface.

S.A.U. (ha)	Exploitations à bovins (%)	Effectifs de bovins (%)	Exploitations à femelles laitières (%)	Effectifs de femelles laitières (%)
0 - 5	14	3	13	3
0 - 10	33	10	31	11
0 - 20	63	33	62	37
0 - 50	92	76	92	81
TOTAL :	100	100	100	100

TABLEAU F.3

VARIATION DES EFFECTIFS MOYENS DE BOVINS
PAR EXPLOITATION EN FRANCE DE 1963 à 1967

Selon la classe de surface.

S. A. U. (ha)	Bovins (%)	Femelles laitières (%)
0 - 5	+ 4,1	+ 2,3
5 - 10	+ 1,9	+ 11,2
10 - 20	+ 13,9	+ 23,3
20 - 50	+ 20,1	+ 25,7
+ de 50	+ 13,8	+ 9,9

REPUBLIQUE FEDERALE ALLEMANDE

TABLEAU F.4

EVOLUTION DU NOMBRE TOTAL DES EXPLOITATIONS
ET DE CELLES DES BOVINS EN ALLEMAGNE DE 1949 A 1960
PAR CLASSE DE SAU
(en %))

S A U (ha)	Total exploitations	Exploitations ayant des	
		Bovins	Femelles reproductrices
0 - 2	- 18	- 45	- 48
2 - 5	- 30	- 35	- 36
5 - 10	- 15	- 16	- 17
10 - 20	+ 12	+ 12	+ 11
20 - 50	+ 8,5	+ 9	+ 8
+ 50	+ 4,5	+ 6	+ 4
Total	- 16	- 21	- 22

Note : SAU moyenne par exploitation 1960 : 10,1 ha

TABLEAU F.5

REPARTITION DES EXPLOITATIONS ET DU TROUPEAU BOVIN
EN REPUBLIQUE FEDERALE ALLEMANDE EN 1960

S. A. U. (ha)	Exploitations à bovins (%)	Effectifs de bovins (%)	Exploitations à femelles laitières (%)	Effectifs de femelles laitières (%)
0 - 5	40	12	39	17
0 - 10	66	33	61	41
0 - 20	89	65	89	72
0 - 50	99	91	99	94
TOTAL :	100	100	100	100

TABLEAU F.6

VARIATION DES EFFECTIFS MOYENS DE BOVINS PAR EXPLOITATION

EN REPUBLIQUE FEDERALE ALLEMANDE DE 1949 à 1960

selon la classe de surface

S.A.U. (%)	Bovins (%)	Femelles laitières (%)
0 - 5	+ 19	+ 13
5 - 10	+ 25	+ 24
10 - 20	+ 29	+ 27
20 - 50	+ 29	+ 20
+ de 50	+ 26	+ 11

ITALIE
TABLEAU F.7

POURCENTAGE D'EXPLOITATIONS
AYANT DES BOVINS EN ITALIE EN 1961
par classe de S.A.U.

S.A.U. (ha)	Exploitations à bovins (%)
0 - 5	27,2
5 - 10	67,7
10 - 20	76,7
20 - 50	74,3
+ de 50	68,6
TOTAL	37,6

TABLEAU F.8

REPARTITION DES EXPLOITATIONS
ET DU TROUPEAU BOVIN EN ITALIE EN 1961

S.A.U. (ha)	Exploitations à bovins %	Effectifs de bovins %	Effectifs de vaches laitières %
0 - 5	55,2	25	31
0 - 10	79,0	50	53
0 - 20	92,9	74	73
0 - 50	98,2	89	87
TOTAL :	100	100	100

FABLEAU F.9

TAILLE MOYENNE DU TROUPEAU BOVIN ITALIEN EN 1961
EN FONCTION DE LA SURFACE AGRICOLE

S.A.U. ha	Bovins par exploitation (unités)
0 - 5	2,91
5 - 10	6,18
10 - 20	10,64
20 - 50	17,21
* de 50	39,44
TOTAL	6,17

PAYS - BAS

TABLEAU F.10

EVOLUTION DU NOMBRE TOTAL D'EXPLOITATIONS
ET DE CELLES AYANT DES BOVINS AUX PAYS-BAS

en % : de 1950 à 1959 pour les exploitations
de 1953 à 1964 pour celles ayant des bovins

S.A.U. ha	Exploitations totales	Exploitation ayant des bovins	Exploitation ayant des femelles laitières
0 - 5	- 5,3	- 3,5	- 4,8
5 - 10	- 0,4	- 2,2	- 2,4
10 - 20	+ 1,1	+ 0,5	+ 0,4
20 - 50	0	- 0,4	- 0,7
+ de 50	- 0,5	- 1,6	- 2,6
TOTAL	- 3,1	- 1,6	- 2,0

NOTE : SAU moyenne en 1959 : 9,9 ha par exploitation

TABLEAU F.11

REPARTITION DES EXPLOITATIONS
ET DU TROUPEAU BOVINS AUX PAYS-BAS EN 1964

selon la classe de surface

S.A.U. (ha)	Exploitations à bovins	Effectifs de bovins	Exploitations à vaches laitières	Effectifs de vaches laitières
0 - 5	30	10	25	8
0 - 10	57	32	54	31
0 - 20	87	72	86	73
0 - 50	99	98	99	99
TOTAL :	100	100	100	100

TABLEAU F.12

VARIATION DES EFFECTIFS MOYENS DE BOVINS PAR EXPLOITATION

AUX PAYS-BAS DE 1953 à 1964

selon la classe de surface

S.A.U. (ha)	Bovins %	Vaches laitières %
0 - 5	+ 50,3	+ 19,4
5 - 10	+ 39,0	+ 30,9
10 - 20	+ 27,5	+ 24,0
20 - 50	+ 20,9	+ 22,0
+ de 50	+ 20,2	+ 34,0

BELGIQUE

TABLEAU F.13

EVOLUTION DU NOMBRE TOTAL DES EXPLOITATIONS
ET DE CELLES AYANT DES BOVINS EN BELGIQUE DE 1959 à 1967
par classe de S.A.U. (%)

S.A.U. (ha)	total Exploitations	Exploitation ayant des	
		bovins	vaches laitières
0 - 5	- 29	- 44	- 51
5 - 10	- 25	- 27	- 30
10 - 20	0	- 1	- 3
20 - 50	+ 26	+ 24	+ 20
+ de 50	+ 10	+ 5	- 5
TOTAL :	- 22	- 28	- 31

note : S.A.U. moyenne par exploitation de plus de 1 ha en 1967 : 10,5 ha

TABLEAU F.14

REPARTITION DES EXPLOITATIONS
ET DU TROUPEAU BOVIN EN BELGIQUE EN 1967
par classe de surface

S.A.U. (ha)	Exploitations à bovins %	Effectifs de bovins %	Exploitations à vaches laitières %	Effectifs de vaches laitières %
0 - 5	40	12	35	12,5
0 - 10	65	33	62	37
0 - 20	88	68	88	74
0 - 50	98,5	94	99	96
TOTAL :	100	100	100	100

TABLEAU F.15

**VARIATION DES EFFECTIFS MOYENS DE BOVINS
PAR HABITANT EN BELGIQUE DE 1959 à 1967**
selon la classe de surface

S.A.U. (ha)	Bovins ‰	Vaches laitières ‰
0 - 5	+ 19	+ 12
5 - 10	+ 19	+ 23
10 - 20	+ 18	+ 27
20 - 50	+ 15	+ 28
+ de 50	+ 6,5	+ 25

A N N E X E G

1- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- . 1 ALBERT P. J., PETIT M., VIALLOU J. B. - (1967) - Décisions de production et offre de viande - I - Méthodologie - INRA - 2/67.
- . 2 ALBERT P. J., PETIT M., VIALLOU J. B. - (1967) - Décisions de production et offre de viande - III - Pays de Caux - INRA - 2/67.
- . 3 ALBERT P. J., PETIT M., VIALLOU J. B. - (1968) - Décisions de production et offre de viande - IV - Combrailles - INRA - 2/68.
- . 4 AUREJAC, CAUSSE, COMMERE, DEMANGE, FABRE, MOURIES-MARTIN, ROYER (1968) - Etude de l'utilisation de la race d'Aubrac pour la production de la viande. Ministère de l'Agriculture - 10/68.
- . 5 B. A. C. (1969) - Les perspectives des productions bovines en France et dans la CEE - PARIS septembre 1969.
- . 6 B. I. P. E. (1965) - Etude comparative des structures économiques de la production de viande bovine : DANEMARK - (Neully - décembre 1965).
- . 7 B. I. P. E. (1965) - Etude comparative des structures économiques de la production de viande bovine : ROYAUME-UNI - (Neully - décembre 1965).
- . 8 BONVALLET J. P., COLEOU J. (1967) - I. T. C. F. - Journées Information - Janvier 1967 - PARIS.
- . 9 CAUSSE J., VANDEVALLE C., BERANGER C., PETIT M., TESSIER J. H. (1966). Etude d'un exemple de production bovine extensive (Région de l'Aubrac) - R. C. P. AUBRAC/SEDIAC/INRA - 7/66.
- . 10 CAYEUX J., VRIGNAUD D. (1968) - Centre de Gestion, de Comptabilité et d'Economie Rurale de l'Oise.
- . 11 CEE (1961) - Série Agriculture - Etude n° 5.
- . 12 CEE (1963) - Série Agriculture - Etude n° 10.
- . 13 CEE (1964) - Série Agriculture - Etude n° 5.
- . 14 CEE (1966) - Informations internes sur l'Agriculture - Etude n° 7.
- . 15 CEE (1967) - Informations internes sur l'Agriculture - Etude n° 17 et n° 18.
- . 16 CEE (1967) - Informations internes sur l'Agriculture - Etude n° 20.
- . 17 CEE (1968) - Informations internes sur l'Agriculture - Etude n° 23.
- . 18 CEE (1968) - Memorandum sur la Réforme de l'Agriculture dans la CEE.

- . 19 CEE (1969) - CEE - Informations - Marchés agricoles - n° spécial mai 1969.
- . 20 CHARMETANT L., de VALMONT G. (1966) - Production et Commercialisation des bovins dans la Nièvre. Chambre d'Agriculture - Nièvre.
- . 21 CHATAIGNER J. (1968) - La production de viande - 1 - INRA - Toulouse.
- . 22 CNCE (1964) - Le marché des bovins de boucherie et de la viande bovine dans l'Europe de l'Ouest. 3/64 - PARIS.
- . 23 COLEOU J. (1964) - La production française de viande bovine - Bulletin Technique d'Information - n° 186.
- . 24 COLEOU J. (1964) - Etudes concertées pour la définition d'un programme agricole - Modèles de production animale - Ministère de l'Agriculture - 2/64.
- . 25 COLEOU J. (1967) - Institut Technique des Céréales et des Fourrages. Journées d'Information - Janvier 1967 - PARIS
- . 26 COLEOU J. (1969) - Le blé, instrument d'intensification des productions animales, mal utilisé en Europe. BRUXELLES (sous presse).
- . 27 COMMONWEALTH ECONOMIC COMMITTEE (1965) - MEAT - LONDRES - HMSO.
- . 28 DEFFONTAINES J. P. (1962 - 63) - Recherche de potentialités agricoles dans le Plateau de Millevaches - CREA - PARIS.
- . 29 DE GRAFF H. (1960) - Beef production and distribution - Univ. of Oklahoma Press.
- . 30 DUBOST J. C. (1967) - I. T. C. F. - Journées d'Information - Janvier 1967 - PARIS.
- . 31 DUBOST J. C. (1968) - CEREOPA. Série E - n° 1 - PARIS.
- . 32 FAO (1962) - Annuaire de la Production - ROME .
- . 33 FAO (1965) - Bulletin mensuel - Economie et statistique Agricole - 14, n° 10.
- . 34 FAO (1967) - Annuaire de la Production - ROME.
- . 35 FAO (1967) - Annuaire du Commerce - Rome.
- . 36 FEFAC (1966) - Evolution de la production d'aliments composés pour bovins et veaux dans les Pays de la CEE - Doc (1966) - stat. 20 - 29/07/66.
- . 37 HOVELAQUE R. (1966) - Modèles de structures d'exploitations agricoles - INRA - Station d'Economie Rurale - RENNES - Série - Travaux de recherches n° 2.
- . 38 LARRERE G. (1967) - I. T. C. F. - Journées Information - Janvier 1967 - PARIS.

- . 39 MAILLARD R. (1968) - CEREOPA - PARIS.
- . 40 MARCHADIER J. (1967) - I. T. C. F. - Journées d'Information - Janvier 1967 - PARIS
- . 41 MARIE D. (1969) - CEREOPA - Série D - n° 3 - PARIS.
- . 42 Ministère de l'Agriculture (1967) - Statistique agricole - Annuaire abrégé - PARIS.
- . 43 Ministère de l'Agriculture (1968) - Etude sur la pratique de l'hivernage en plein air
des bovins dans les régions Auvergne et Limousin - E. I. E.
Auvergne - Limousin - Décembre 1968.
- . 44 Ministère de l'Agriculture (1969) - Service Central des Enquêtes et Etudes statis-
tiques - PARIS.
- . 45 Ministère de l'Agriculture (1969) - Bulletin d'Information n° 406.
- . 46 OCDE (1965) - Statistiques de l'Agriculture et de l'Alimentation - (1952 - 1963)
PARIS -
- . 47 OCDE (1967) - Le Marché de la viande bovine - PARIS.
- . 48 OCDE (1968) - Projections agricoles pour 1975 et 1985 - PARIS.
- . 49 ORDOQUY M., ROYANT C. (1967) - I. T. C. F. - Journées Information - Janvier
1967 - PARIS.
- . 50 OSCE (1965) - Statistique Agricole n° 7
- . 51 OSCE (1966) - Statistique Agricole n° 7
- . 52 OSCE (1967) - Statistique Agricole n° 6/7
- . 53 OSCE (1968) - Statistique Agricole n° 1
- . 54 OSCE (1968) - Statistique Agricole n° 4
- . 55 OSCE (1968) - Statistique Agricole n° 5
- . 56 OSCE (1968) - Statistique Agricole n° 7
- . 57 OSCE (1969) - Statistique Agricole n° 2
- . 58 OULION G., DIXMERIAS J., TARTIERE H., CAYLA D., SINGER R. (1969) -
Etude sur la pratique de l'élevage de deux veaux par mère
allaitante - Ministère de l'Agriculture - E. I. E. - Auvergne
Limousin.

- . 59 PAYSANS (1967) - L'élevage en question - n° 64 (février - mars).
- . 60 PRESTON R. L. (1968) - Feedstuffs 40, 20
- . 61 RODINSON D. (1965) - Recherche sur l'avenir des exploitations du Plateau de Neulise en 1985 - Centre de Gestion des Exploitations Agricoles de la Loire.
- . 62 ROUX B. (1967) - I. T. C. F. - Journées Information - Janvier 1967 - PARIS.
- . 63 ROYANT G., ORDOQUY M. (1967) - I. T. C. F., Journées Information - Janvier 1967 - PARIS.
- . 64 TIRVEILLOT J. (1966) - Le conditionnement des aliments - CEREOPA - 10/66 PARIS.
- . 65 ÚSDA (1967) - Agricultural statistics - Washington.
- . 66 VAN ARSDALL R. N. (1961) - A. E. 3638 - How much livestock can a man handle. - Univ. of Illinois.
- . 67 VERNAUDON J. M. (1965) - Contribution à l'étude des charges de production du veau charolais sevré. Groupement Régional des CETA du Cher - BOURGES.

2 - CONVENTIONS, ABREVIATIONS ET SIGNES EMPLOYES DANS L'ETUDE

Abréviations, conventions, sigles, signes

Signification

1 - Unités ou signes

%	pour cent
‰	pour mille
()	donnée chiffrée incertaine ou estimée
ha	hectare
kg	kilogramme
g	gramme
t	tonne métrique
FF	francs français
UC	unité de compte (unité monétaire de conversion en usage dans la CEE)
UF	unité fourragère (équivalence en énergie nette à 1 kg d'orge)
UGB	unité gros bétail équivalent à un besoin alimentaire annuel de 3.000 UF.
UTH	unité de travailleur humain
AAM	actif agricole masculin
SAU	surface agricole utile.

2 - Conventions ou abréviations

gros bovins	tous bovins abattus hors de la catégorie "veau de boucherie"
veau	animaux abattus avant l'âge de 4 mois alimentés essentiellement à base d'aliments d'allaitement ou de lait
V. L.	vache laitière
R. G. I.	ray grass italien

3 - Prix et rapports de prix

viande bovine/lait	prix reçu par kg de viande sur pied (poids vif) / prix reçu par kg de lait à 4 % de M. G. (dans la plupart des cas, prix moyens pondérés au départ de la ferme).
--------------------	--

viande gros bovin/viande de veau	prix reçu par kg de viande sur pied (poids vif) pour les gros bovins et pour les veaux (dans la plupart des cas, prix moyens pondérés au départ de la ferme).
viande bovine/orge ou maïs	prix reçu par kg de viande sur pied (poids vif) rapporté au prix reçu par kg d'orge ou de maïs (dans la plupart des cas, prix moyens pondérés au départ de la ferme).
viande nette	prix en carcasse, se déduisant du prix en vif, en divisant, par le rendement, le prix de l'animal sur pied (rendement compris selon le type entre 55 % et 60 %).

4 - Sigles d'organismes

BAC	Bureau Agricole Commun
BIPE	Bureau d'Informations et de Prévisions Economiques - PARIS
CEE	Communauté Economique Européenne
CETA	Centre d'Etudes Techniques Agricoles
CNCE	Centre National du Commerce Extérieur (PARIS)
CUMA	Coopérative d'Utilisation en Commun de Matériel Agricole
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FEFAC	Fédération Européenne des Fabricants d'Aliments Composés
GAEC	Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
INA	Institut National Agronomique (PARIS)
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique (PARIS)
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques - PARIS
ITCF	Institut Technique des Céréales et Fourrages (PARIS)
ITEB	Institut Technique de l'Elevage Bovin (PARIS)
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economique
OSCE	Office Statistique des Communautés Européennes
RFA	République Fédérale Allemande

SAFER	Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural
SCAFR	Société Centrale d'Aménagement Foncier Rural
SICA	Société d'Intérêt Collectif Agricole
SOMIVAL	Société de Mise en valeur Auvergne-Limousin
UEBL	Union Economique Belgo-Luxembourgeoise
UNICOPA	Union Régionale des Coopératives Agricoles (Morlaix)
USDA	Ministère de l'Agriculture des USA.

T A B L E D E S M A T I E R E S

	<u>Page</u>
AVANT-PROPOS	I
SOMMAIRE	II
 SYNTHESE, ENSEIGNEMENTS DE L'ETUDE ET ELEMENTS D'ORIENTATION D'UNE POLITIQUE COMMUNAUTAIRE	 1
CONCLUSION GENERALE	43
1. <u>Facteurs d'ordre structurel</u>	43
2. <u>Facteurs liés aux ressources alimentaires et aux rapports de prix entre céréales et viande</u>	44
3. <u>Facteurs liés à la concurrence entre productions animales - Politique des prix du lait et de la viande</u>	45
4. <u>Facteurs conditionnant l'approvisionnement en veaux</u>	46
5. <u>Facteurs d'ordre financier</u>	47
6. <u>Facteurs d'organisation</u>	48
 <u>R A P P O R T</u> 	
<u>I N T R O D U C T I O N</u>	1
1. <u>PROBLEME EUROPEEN DE LA VIANDE BOVINE ET INTERET DE LA CONNAISSANCE DU COMPORTEMENT DES AGRICULTEURS A L'EGARD DE CETTE PRODUCTION</u>	1
2. <u>LES DIMENSIONS DU PROBLEME DE L'APPROVISIONNEMENT EN VIANDE BOVINE</u>	2
a) <u>Production en augmentation</u>	2
b) <u>Demande croissant plus vite que l'offre</u>	2
c) <u>Difficultés croissantes d'ajustement de l'offre et de la demande</u>	5
d) <u>Perspectives défavorables</u>	5
3. <u>PROBLEME SPECIAL A LA VIANDE BOVINE OU PROBLEME GENERAL D'APPROVI- SIONNEMENT EN TOUTES VIANDES DE LA COMMUNAUTE?</u>	7
4. <u>PROBLEME COMMUNAUTAIRE OU PROBLEME EUROPEEN?</u>	13
 <u>P R E M I E R E P A R T I E</u>	 15
LES FACTEURS GENERAUX INFLUENCANT L'OFFRE DE VIANDE BOVINE DANS LES PAYS DE LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE	15
A. <u>PATRIMOINE ZOOTECHNIQUE BOVIN DE LA CEE - MODALITES DE SON UTILISATION ET OFFRE DE VIANDE BOVINE</u>	16
1. <u>Données essentielles sur le patrimoine bovin de la Communauté et sur son évolution récente</u>	16
a) <u>Effectifs et évolution au cours de la dernière décennie</u>	16
b) <u>Evolution du troupeau bovin de la Communauté par rapport aux autres espèces</u>	16

c) <u>Patrimoine communautaire en femelles reproductrices de l'espèce bovine</u>	19
2. <u>Offre annuelle de viande bovine par femelle reproductrice</u>	22
a) <u>Evolution récente</u>	22
b) <u>Situation de l'offre de viande par vache dans les pays de la Communauté par comparaison avec d'autres pays</u>	26
c) <u>Evolution de l'offre de viande par tête de bovin recensé</u>	28
3. <u>Offre potentielle de viande par vache</u>	30
4. <u>Potentialité de production de viande bovine de la Communauté en fonction de l'orientation des types de production</u>	34
a) <u>Progrès possible et influence sur l'orientation des productions</u>	34
b) <u>Essai d'analyse des types de production actuels</u>	34
c) <u>Perspectives</u>	39
B. <u>LES PRINCIPAUX FACTEURS FREINS A L'EXPANSION DE LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE AU SEIN DE LA COMMUNAUTE</u>	43
1. <u>Espace agricole insuffisant</u>	43
2. <u>Ressources alimentaires limitées et concurrence entre spéculations</u>	46
a) Concurrence entre productions végétales	46
b) Faibles ressources en céréales fourragères	48
c) Concurrence entre spéculations animales pour la valorisation des ressources alimentaires	54
α <u>Efficiences comparées du bovin à viande et d'autres spéculations dans la fabrication de protéines animales</u>	54
β <u>Concurrence entre production laitière et production de viande et effets sur l'offre de viande bovine</u>	58
γ <u>Concurrence entre productions bovines et productions avicoles ou porcines</u>	60
3. <u>Concurrence entre le boeuf et le veau</u>	66
a) <u>Evolution récente dans la Communauté</u>	66
b) <u>Tendances récentes enregistrées dans d'autres pays</u>	69
c) <u>Raisons principales de la concurrence entre veau et gros bovin et du comportement des agriculteurs à l'égard de ce problème</u>	71
4. <u>Problèmes financiers</u>	72
a) <u>Immobilisations financières, rotation des capitaux et production de viande bovine dans les pays de la Communauté</u>	72
b) <u>Investissements en bâtiments et équipements en vue de la production de viande bovine</u>	76

	<u>Page</u>
5. <u>Structure des exploitations agricoles et offre de viande bovine</u>	81
a) Caractéristiques des structures agricoles de la Communauté mal adaptées à la production de viande bovine	81
b) Relation entre structure des exploitations et offre de viande bovine	81
c) Evolution des structures et tendances enregistrées dans l'orientation des troupeaux bovins de la Communauté	87
6. <u>Encadrement du producteur et offre de viande bovine dans la Communauté</u>	93
7. <u>Rapport de prix entre produits et offre de viande bovine dans les pays de la Communauté Economique Européenne</u>	95
a) Rapport de prix entre viande bovine et lait et évolution récente des productions dans les pays de la C.E.E.	96
b) Rapport de prix entre viande de boeuf et viande de veau et évolution récente des productions dans les pays de la C.E.E.	100
c) Rapport de prix entre viande bovine et céréales et évolution récente des productions dans les pays de la C.E.E.	105
8. <u>Politique agricole, incitations et offre de viande bovine dans les pays de la C.E.E.</u>	118
a) Mesures d'incitations directes prix garantis - Indemnités compensatrices	118
b) Mesures d'incitations indirectes	122
1) Prime de conservation des veaux destinés à l'élevage et à la production de viande	123
2) Aides à l'élevage bovin dans les zones de collines et de montagne	123
3) Aides à la construction et à la modernisation des bâtiments d'élevage	126
4) Subventions à divers facteurs de production	129
5) Aides financières	130
6) Avantages fiscaux	131
7) Primes et subventions à la reconversion de productions	131
8) Contrat d'élevage type FORMA	136
<u>D E U X I E M E P A R T I E</u>	141
RECHERCHE DES CONDITIONS A REUNIR DANS LA COMMUNAUTE POUR SUSCITER UN DEVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE VIANDE BOVINE	141
I. <u>CHOIX D'UNE METHODOLOGIE ET D'UN CADRE D'ETUDE</u>	142
1. Méthodes d'étude possibles	142
a) 1ère méthode	142
b) 2ème méthode	142
c) 3ème méthode	143
2. Eléments communs aux trois méthodes et instruments particuliers	143

	<u>Page</u>
3. Présentation de la méthodologie et du cadre retenus pour cette étude	145
a) Cadre d'étude	145
b) Méthodologie	152
II. <u>ANALYSE DES REACTIONS DES EXPLOITATIONS OU DE GROUPES D'EXPLOITATIONS AGRICOLES AUX MODIFICATIONS SUSCEPTIBLES D'INTERVENIR SUR LES FACTEURS MODIFIANT L'OFFRE DE VIANDE BOVINE</u>	159
A. LES EXPLOITATIONS DU BASSIN PARISIEN ET LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE	159
1. Evolution de la production traditionnelle et éléments d'innovation	159
2. Les enseignements d'études récentes sur les décisions de production et l'offre de viande	162
a) Pays de Caux	163
1) Caractéristiques des exploitations	163
2) Caractéristiques de la production de viande bovine	163
3) Influence de la structure des exploitations sur le comportement de l'agriculteur	166
4) Influence du niveau du capital circulant sur le comportement de l'agriculteur à l'égard de la production de viande bovine	167
5) Influence du degré de mécanisation des exploitations	169
6) Influence des variations de prix	169
7) Principaux enseignements de cette étude	172
b) Oise	176
1) Objectif de l'étude	176
2) Caractéristiques et typologie des exploitations	176
3) Principaux enseignements	178
3. Les résultats de nos études dans le Soissonnais et la Beauce	178
a) Soissonnais	178
1) Objectif	178
2) Caractéristiques et typologie des exploitations analysées	179
3) La luzerne peut-elle concurrencer les autres productions végétales du Soissonnais?	184
4) A quel coût la fabrication de la pulpe sèche doit-elle se maintenir pour que le remplacement de pulpe humide par la pulpe sèche intervienne sans perte pour l'éleveur?	186
5) Réactions éventuelles des exploitations à de nouveaux systèmes de production de viande bovine	187
5-1 exploitations programmées	187

	<u>Page</u>
5-2 Hypothèses et conventions	188
5-2-1 Conventions de prix	188
5-2-2 Conventions d'équipement	189
5-2-3 Conventions de frais financiers	189
5-2-4 Conventions d'emploi et de charges de main-d'oeuvre	189
5-2-5 Conventions de régimes et de modes de conduite	189
5-3 Résultats de programmation de la grande ferme de vallée	190
5-3-1 Surface et zones agricoles	190
5-3-2 Type d'animal à produire	190
5-4 Résultats de programmations pour les grandes fermes de plateau	192
5-4-1 Programmation de la matrice statistique	192
5-4-2 Programmation d'une grande exploitation de plateau	194
5-5 Conclusions et enseignements de l'étude de VIC-SUR-AISNE	195
b) Beauce	197
1) Objectif	197
2) Caractéristiques et typologie des exploitations	198
3) Facteurs favorables au développement de la production de viande bovine	203
3-1 Disponibilités de la Coopérative en aliments concentrés	203
3-2 Conditions favorables à l'implantation d'une usine de fabrication d'aliments composés	204
4) Programmation d'un modèle d'organisation de la produc- tion de viande bovine dans le complexe coopératif	205
4-1 Type d'animal	205
4-2 Contraintes et conventions alimentaires	205
4-3 Contraintes d'utilisation des aliments	207
4-4 Contraintes en disponibilités alimentaires	207
4-5 Contraintes de stockage	207
4-6 Contraintes sur le fonctionnement de l'usine de fabrication d'aliments composés	207
4-7 Fonction économique	207
4-7-1 Produits vendus	208
4-7-2 Charges alimentaires	208
4-7-3 Charges diverses par tête	210
4-7-4 Hypothèse de proportionnalité des charges	210

	<u>Page</u>
5) Résultats de la programmation	210
5-1 Influence du prix de la viande sur la décision de production	210
5-2 Influence des variations du prix de marché des matières premières alimentaires sur l'offre de viande	213
5-3 Influence de l'introduction de l'urée sur la décision et le coût de production de la viande	213
6) Enseignements complémentaires de l'étude et principales conclusions	215
6-1 Politique d'encouragement et d'incitation à la production de viande	215
6-2 Rapports de prix entre produits alimentaires et viande susceptibles d'encourager la production de viande bovine	216
6-3 Perspectives de développement à court terme	216
6-4 Perspectives de développement à moyen terme	216
6-5 Organisation de la production et de la commercialisation et conséquences sur le comportement de l'agriculteur	217
 B. LES EXPLOITATIONS AGRICOLES DE BRETAGNE ET LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE	 218
1. Evolution de la production traditionnelle et éléments d'innovation	218
a) Zone accordant une place importante aux fourrages dans son système agricole	218
b) Zone à forte charge animale par hectare de SAU et principalement à fort effectif bovin	218
c) Zone à spécialisation laitière très marquée	220
d) Zone dans laquelle la production de viande à partir du troupeau laitier a présenté une très forte progression et pourrait encore s'accroître	222
2. Les enseignements d'études récentes sur les décisions de production et l'offre de viande bovine	228
a) Méthodologie d'étude	228
b) Région étudiée	229
c) Productions animales retenues	229
d) Conventions de prix de base retenues pour les produits agricoles	231
e) Principaux enseignements de cette étude	231
1) superficie optimale de l'exploitation	232
2) concurrence céréales-fourrages	232
3) concurrence entre systèmes fourragers et entre modes d'exploitation des fourrages	234

	<u>Page</u>
4) concurrence entre productions animales et influence des structures	234
5) principaux facteurs-freins au développement des productions bovines en général et de la production de viande en particulier	235
3. Les résultats de nos études en BRETAGNE	237
a) Bassin de Rennes	237
1) Objectif	237
2) Nouveaux systèmes de production de viande	238
3) Nouvelles conventions de prix	238
4) Fonction d'objectif	239
5) Principaux résultats de l'étude	241
5-1 Influence de la surface agricole sur la place occupée par les fourrages et les bovins	241
5-2 Influence du prix de la viande bovine sur la concurrence lait-viande	241
5-3 Influence de la substitution lait-viande en rapport avec le prix de la viande sur le revenu de l'exploitation et le capital immobilisé	250
b) Zone Centrale - Région du PORZAY	252
1) Objectif	252
2) Caractéristiques de la petite région du PORZAY	254
3) Caractéristiques des exploitations agricoles	254
4) Orientations actuelles des productions animales	255
4-1 production laitière	255
4-2 production de viande bovine	257
4-3 productions porcines	258
4-4 productions avicoles	258
5) Programmation fourragère et emploi optimal d'un atelier de déshydratation des fourrages	258
6) Economie de la déshydratation	259
7) Etude de la concurrence lait-viande	259
7-1 méthode	259
7-2 exploitation-type	259
7-3 systèmes fourragers	260
7-4 techniques de conservation et d'utilisation des fourrages	260
7-5 cultures possibles pour la vente directe ou la transformation en viande de porcs	260
7-6 systèmes de productions bovines	260
7-7 systèmes de productions porcines	261

	<u>Page</u>
7-8 paramètres effectués	261
7-9 conventions de prix de base retenues pour les produits agricoles	261
8) Résultats de l'étude de concurrence lait-viande	263
8-1 influence du prix de la viande bovine sur la concurrence lait-viande	263
8-2 influence de la densité de main-d'oeuvre sur la concurrence lait-viande	266
8-3 influence du système alimentaire et du mode d'organisation de l'exploitation sur le concurrence lait-viande	267
8-4 influence des rapports de prix lait-viande, de la densité de main-d'oeuvre et du système alimentaire sur l'utilisation du sol et la concurrence entre productions fourragères et autres productions végétales	268
8-5 influence des rapports de prix lait-viande, de la densité de main-d'oeuvre et du système alimentaire sur les résultats économiques de l'exploitation agricole de 30 ha	271
8-6 influence des rapports de prix lait-viande sur la concurrence entre systèmes alimentaires en vue de la production de viande	277
8-7 influence des systèmes d'organisation sur le calendrier annuel de travail dans la ferme de 30 ha	279
 C. LES EXPLOITATIONS AGRICOLES DU MASSIF CENTRAL ET LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE	 284
1. Evolution de la production traditionnelle et éléments d'innovation	284
2. Les enseignements d'études récentes sur les décisions de production et l'offre de viande bovine ainsi que sur l'orientation des ateliers	290
a) COMBRAILLES	291
1) Caractéristiques des exploitations	291
2) Caractéristiques de la production actuelle de viande bovine	293
3) Systèmes de production mis en concurrence dans l'étude	296
4) Influence de la densité de main-d'oeuvre à l'ha sur le comportement de l'agriculteur à l'égard des productions bovines	297
5) Influence du niveau du capital circulant sur le comportement de l'agriculteur à l'égard des productions bovines	297
6) Influence des variations de prix	300
6-1 Influence du prix des bovins maigres	300
6-2 Influence du prix des bovins gras	301

	<u>Page</u>
6-3 Influence du prix du lait	303
6-4 Influence du prix des céréales	304
7) Influence du progrès technique	304
8) Principaux enseignements de l'étude	306
8-1 L'importance d'un pôle d'animation du développement	306
8-2 Les effets possibles d'une amélioration du capital circulant	307
8-3 L'effet possible des variations de prix sur l'orientation des productions bovines	308
 b) AUBRAC	 311
1) Présentation rapide des Plateaux de l'AUBRAC	311
2) Cadre et méthodologie de la première étude	315
3) Types de production retenus pour la construction des modèles dans la première étude	315
4) Résultats de la première étude sur l'Aubrac	316
4-1 Grande amplitude de variation des résultats économiques entre systèmes	316
4-2 Légère différence entre régions	317
4-3 Avantage très net du croisement sur l'exploitation en race pure	317
4-4 Classement relatif des systèmes en fonction du type de production	317
4-5 Influence de la mise en oeuvre d'une technique avancée d'organisation de la production de viande	317
4-6 Définition des rapports de prix nécessaires pour rattraper le handicap de certains systèmes	318
4-7 Perspectives économiques d'une unité de production animale de l'Aubrac	321
5) Cadre et méthodologie de la 2ème étude sur l'Aubrac	322
6) Types de productions bovines et conventions de prix retenus dans la 2ème étude sur l'Aubrac	322
7) Principaux résultats de la 2ème étude sur l'Aubrac	322
7-1 Orientation et classement des productions	322
7-2 Avantage du croisement sur l'exploitation de l'Aubrac en pure race	324
7-3 Influence des variations de prix sur les résultats économiques	325
8) Enseignements des études sur l'Aubrac	326
 c) PLATEAU DE NEULISE	 327
1) Présentation rapide du PLATEAU DE NEULISE	327
2) Cadre et méthodologie de l'étude	328

	<u>Page</u>
3) Types de production et conventions retenus pour les activités de production animale	329
4) Résultats de l'étude sur le Plateau de Neulise	329
4-1 Programmation de l'orientation régionale	329
4-2 Influence de la densité de main-d'oeuvre et des caractéristiques des structures sur l'orientation des productions	333
4-3 Influence des rapports de prix sur l'orientation des productions animales	334
4-4 Influence de l'évolution structurelle sur les résultats économiques et le revenu des exploitants	336
4-5 Les facteurs les plus contraignants	336
4-6 Influence du type d'exploitation sur le revenu agricole	337
5) Enseignements de l'étude sur le Plateau de Neulise	341
d) ETUDES TECHNICO-ECONOMIQUES PARCELLAIRES SUR LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE DANS LE CENTRE DE LA FRANCE	343
1) Les charges de production du veau Charolais au sevrage	344
2) Incidence zootechnique et économique de la pratique de l'hivernage en plein air des bovins dans les régions Auvergne-Limousin	354
2-1 Ancienneté dans la pratique du plein air intégral	354
2-2 Situation géographique des exploitations	354
2-3 Dimensions des exploitations	355
2-4 Taille du troupeau bovin	355
2-5 Densité de main-d'oeuvre	355
2-6 Type de production de viande et race exploitée	355
2-7 Caractéristiques de l'hivernage de plein air	356
2-8 Les principaux résultats de la conduite au plein air	356
3) Perspectives offertes et problèmes posés par la pratique	358
3-1 Situation et caractéristiques du Domaine	358
3-2 Pratique et perspectives	358
3. Les résultats de nos études en Limousin	360
a) Le choix de la région agricole à étudier	360
b) Caractéristiques essentielles du milieu naturel	360
c) Caractéristiques essentielles du milieu économique et humain	361
d) Caractéristiques essentielles du système agricole	362
1) Répartition des surfaces agricoles sur le plateau	362
2) Utilisation de la surface agricole utile	363
3) Valeur de la terre	364
4) Composition du cheptel	364

	<u>Page</u>
5) Equipement, financement, degré d'évolution technique	365
6) Mode de faire-valoir	366
7) Disponibilités en terre par unité de travailleur	366
8) Résultats économiques des exploitations	366
e) Objectifs et résultats de nos études en Limousin	367
1) Objectifs et méthodes	367
2) Caractéristiques du système zootechnique proposé	369
3) Recherche d'un système cohérent de production végétale et d'exploitation des fourrages	370
4) Surface agricole et effectif du troupeau de l'unité d'exploitation recherchée	371
5) Charges prévisionnelles et économie de l'unité de production de bovins maigres	373
6) Bilan et discussion	374

A N N E X E S

Informations internes sur L'AGRICULTURE

		Date	Langues
N° 1	Le boisement des terres marginales	juin 1964	F (1) D (1)
N° 2	Répercussions à court terme d'un alignement du prix des céréales dans la CEE en ce qui concerne l'évolution de la production de viande de porc, d'œufs et de viande de volaille	juillet 1964	F (1) D (1)
N° 3	Le marché de poissons frais en république fédérale d'Allemagne et aux Pays-Bas et les facteurs qui interviennent dans la formation du prix du hareng frais	mars 1965	F (1) D (1)
N° 4	Organisation de la production et de la commercialisation du poulet de chair dans les pays de la CEE	mai 1965	F (1) D (1)
N° 5	Problèmes de la stabilisation du marché du beurre à l'aide de mesures de l'Etat dans les pays de la CEE	juillet 1965	F D
N° 6	Méthode d'échantillonnage appliquée en vue de l'établissement de la statistique belge de la main-d'œuvre agricole	août 1965	F (1) D (2)
N° 7	Comparaison entre les « trends » actuels de production et de consommation et ceux prévus dans l'étude des perspectives « 1970 » 1. Produits laitiers 2. Viande bovine 3. Céréales	juin 1966	F (1) D
N° 8	Mesures et problèmes relatifs à la suppression du morcellement de la propriété rurale dans les Etats membres de la CEE	novembre 1965	F D
N° 9	La limitation de l'offre des produits agricoles au moyen des mesures administratives	janvier 1966	F D
N° 10	Le marché des produits d'œufs dans la CEE	avril 1966	F (1) D (1)
N° 11	Incidence du développement de l'intégration verticale et horizontale sur les structures de production agricole – Contributions monographiques	avril 1966	F (1) D
N° 12	Problèmes méthodologiques posés par l'établissement de comparaisons en matière de productivité et de revenu entre exploitations agricoles dans les pays membres de la CEE	août 1966	F (1) D
N° 13	Les conditions de productivité et la situation des revenus d'exploitations agricoles familiales dans les Etats membres de la CEE	août 1966	F D
N° 14	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « bovins – viande bovine »	août 1966	F D
N° 15	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « sucre »	février 1967	F D (1)
N° 16	Détermination des erreurs lors des recensements du bétail au moyen de sondages	mars 1967	F (1) D (3)

(1) Epuisé.

(2) La version allemande est parue sous le n° 4/1963 de la série « Informations statistiques » de l'Office statistique des Communautés européennes.

(3) La version allemande est parue sous le n° 2/1966 de la série « Informations statistiques » de l'Office statistique des Communautés européennes.

		Date	Langues
N° 17	Les abattoirs dans la CEE I. Analyse de la situation	juin 1967	F D
N° 18	Les abattoirs dans la CEE II. Contribution à l'analyse des principales conditions de fonctionnement	octobre 1967	F D
N° 19	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « produits laitiers »	octobre 1967	F D(1)
N° 20	Les tendances d'évolution des structures des exploitations agricoles – Causes et motifs d'abandon et de restructuration	décembre 1967	F D
N° 21	Accès à l'exploitation agricole	décembre 1967	F D en prép.
N° 22	L'agrumiculture dans les pays du bassin méditerranéen – Production, commerce, débouchés	décembre 1967	F D
N° 23	La production de produits animaux dans des entreprises à grande capacité de la CEE – Partie I	février 1968	F D
N° 24	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « céréales »	mars 1968	F D
N° 25	Possibilités d'un service de nouvelles de marchés pour les produits horticoles non-comestibles dans la CEE	avril 1968	F D
N° 26	Données objectives concernant la composition des carcasses de porcs en vue de l'élaboration de coefficients de valeur	mai 1968	F D
N° 27	Régime fiscal des exploitations agricoles et imposition de l'exploitant agricole dans les pays de la CEE	juin 1968	F D en prép.
N° 28	Les établissements de stockage de céréales dans la CEE – Partie I	septembre 1968	F D
N° 29	Les établissements de stockage de céréales dans la CEE – Partie II	septembre 1968	F D
N° 30	Incidence du rapport des prix de l'huile de graines et de l'huile d'olive sur la consommation de ces huiles	septembre 1968	F D en prép.
N° 31	Points de départ pour une politique agricole internationale	octobre 1968	F D
N° 32	Volume et degré de l'emploi dans la pêche maritime	octobre 1968	F D
N° 33	Concepts et méthodes de comparaison du revenu de la population agricole avec celui d'autres groupes de professions comparables	octobre 1968	F D en prép.
N° 34	Structure et évolution de l'industrie de transformation du lait dans la CEE	novembre 1968	F D
N° 35	Possibilités d'introduire un système de gradation pour le blé et l'orge produits dans la CEE	décembre 1968	F D
N° 36	L'utilisation du sucre dans l'alimentation des animaux – Aspects physiologiques, technologiques et économiques	décembre 1968	F D

(1) Epuisé.

		Date	Langues
N° 37	La production de produits animaux dans des entreprises à grande capacité de la CEE – Partie II	février 1969	F D
N° 38	Examen des possibilités de simplification et d'accélération de certaines opérations administratives de remembrement	mars 1969	F D
N° 39	Evolution régionale de la population active agricole – I : Synthèse	mars 1969	F D
N° 40	Evolution régionale de la population active agricole – II : R.F. d'Allemagne	mars 1969	F en prép. D
N° 41	Evolution régionale de la population active agricole – III : Bénélux	avril 1969	F D
N° 42	Evolution régionale de la population active agricole – IV : France	mai 1969	F D en prép.
N° 43	Evolution régionale de la population active agricole – V : Italie	mai 1969	F D en prép.
N° 44	Evolution de la productivité de l'agriculture dans la CEE	juin 1969	F D en prép.
N° 45	Situation socio-économique et perspectives de développement d'une région agricole déshéritée et à déficiences structurelles – Etude méthodologique de trois localités siciliennes de montagne	juin 1969	F I ⁽⁴⁾
N° 46	La consommation du vin et les facteurs qui la déterminent – RF d'Allemagne	juin 1969	F D
N° 47	La formation de prix du hareng frais dans la Communauté économique européenne	août 1969	F D en prép.
N° 48	Prévisions agricoles I Méthodes, techniques et modèles	septembre 1969	F D
N° 49	L'industrie de conservation et de transformation de fruits et légumes dans la CEE	octobre 1969	F en prép. D
N° 50	Le lin textile dans la CEE	novembre 1969	F D
N° 51	Conditions de commercialisation et de formation des prix des vins de consommation courante au niveau de la première vente – Synthèse, R.F. d'Allemagne, G.D. de Luxembourg	décembre 1969	F en prép. D
N° 52	Conditions de commercialisation et de formation des prix des vins de consommation courante au niveau de la première vente – France, Italie	décembre 1969	F D en prép.
N° 53	Incidences économiques de certains types d'investissements structurels en agriculture – Remembrement, irrigation	décembre 1969	F D en prép.
N° 54	Les équipements pour la commercialisation des fruits et légumes frais dans la CEE – Synthèse, Belgique et G.D. de Luxembourg, Pays-Bas, France	janvier 1970	F D en prép.
N° 55	Les équipements pour la commercialisation des fruits et légumes frais dans la CEE – RF d'Allemagne, Italie	janvier 1970	F D en prép.

(4) Cette étude n'est pas disponible en langue allemande.

		Date	Langues
N° 56	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale I. Autriche	mars 1970	F en prép. D
N° 57	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale II. Danemark	avril 1970	F en prép. D
N° 58	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale III. Norvège	avril 1970	F en prép. D
N° 59	Constatation des cours des vins de table à la production I. France et R F d'Allemagne	mai 1970	F D en prép.
N° 60	Orientation de la production communautaire de viande bovine	juin 1970	F D en prép.

