



**AgEcon** SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

## La place de la viande bovine dans les divers types d'agriculture

Philippe Mainié

---

**Citer ce document / Cite this document :**

Mainié Philippe. La place de la viande bovine dans les divers types d'agriculture. In: Économie rurale. N°85, 1970. pp. 9-32;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1970.2110>

[https://www.persee.fr/doc/ecoru\\_0013-0559\\_1970\\_num\\_85\\_1\\_2110](https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1970_num_85_1_2110)

---

Fichier pdf généré le 08/05/2018

## Abstract

The position of meat in various types of agriculture measures which could influence their evolution

The great diversity within French agriculture makes necessary an analysis of the reaction of these different types to government measures in order that an efficient policy of encouragement of beef may be defined. Farms are classified in homogeneous sub-groups according to their behaviour when faced with growth area and stock between 1963 and 1967.

This classification bears out the hypothesis according to which it is the coincidence between the periods favourable to autofinancing in the family, a favorable market situation and, perhaps, some form of technical progress, which brings about a growth in family farms.

The most developed ones have an average size of 18-20 hectares in 1963 and include the highest proportion of young farmers. The farms are in first phase of life, that is to say they are set up and are getting off the ground. The type of stock-raising practised (young, lean animals, or fattening of steers) depends on the type of growth adopted : development or similarity with use of factors at the beginning of growth.

A coherent policy must have influence at all levels : production of lean meat, fattening, slaughtering, sales. The limitation of the production of lean meat prevents any rapid increase in the production of meat and makes the setting up of industrial forms of fattening difficult.

In some regions in Central France, it is possible to turn towards the ranch-type farm. More generally an intensive, integrated system seems to be the easiest solution to generalize. It all depends on the future evolution of land structures and the professional qualifications of the breeders. An excessive increase in age in the active population engaged in agriculture could prevent the efforts to rationalize stock-raising.

## Résumé

L'extrême diversité des agricultures françaises oblige, pour définir une politique efficace d'encouragement de la viande bovine, à analyser leurs réactions aux mesures gouvernementales. Les exploitations agricoles sont regroupées en sous-secteurs, homogènes, selon leur comportement vis-à-vis de la croissance en surface et en cheptel entre 1963 et 1967.

Cette typologie vérifie l'hypothèse selon laquelle la coïncidence entre les périodes favorables à l'autofinancement dans la famille, une bonne conjoncture sur les marchés, et éventuellement l'existence d'un progrès technique, entraîne une croissance des exploitations familiales.

Celles qui se sont le plus développées ont une taille moyenne (18 à 20 ha en 1963) et comprennent la proportion la plus élevée de jeunes chefs d'exploitation. Elles se situent dans la première phase de leur vie, à savoir l'installation et le démarrage. Le type d'élevage pratiqué (animaux jeunes et maigres, ou engraissement de bœufs) dépend du type de croissance adopté : développement ou homothétie.

Une politique cohérente doit agir à tous les maillons de la chaîne : production de maigre - engraissement - abattage - vente. L'étroitesse de la production de maigre empêche tout accroissement rapide de la production de viande et rend difficile l'installation de formes industrielles d'engraissement.

Dans quelques régions du Centre, il est possible de s'orienter vers le «ranch» extensif. Plus généralement, un système intégré intensif paraît être la solution la plus facile à généraliser. Tout dépend de l'évolution future des structures foncières et de la valeur professionnelle des éleveurs. Un vieillissement excessif de la population active agricole peut bloquer les efforts faits pour rationaliser l'élevage.

# LA PLACE DE LA VIANDE BOVINE DANS LES DIVERS TYPES D'AGRICULTURE (\*)

par Ph. MAINIE

*Maître de recherches à l'INRA  
Station centrale d'économie et sociologie rurales. Paris*

L'extrême diversité des agricultures françaises oblige, pour définir une politique efficace d'encouragement de la viande bovine, à analyser leurs réactions aux mesures gouvernementales. Les exploitations agricoles sont regroupées en sous-secteurs, homogènes, selon leur comportement vis-à-vis de la croissance en surface et en cheptel entre 1963 et 1967.

Cette typologie vérifie l'hypothèse selon laquelle la coïncidence entre les périodes favorables à l'autofinancement dans la famille, une bonne conjoncture sur les marchés, et éventuellement l'existence d'un progrès technique, entraîne une croissance des exploitations familiales.

Celles qui se sont le plus développées ont une taille moyenne (18 à 20 ha en 1963) et comprennent la proportion la plus élevée de jeunes chefs d'exploitation. Elles se situent dans la première phase de leur vie, à savoir l'installation et le démarrage. Le type d'élevage pratiqué (animaux jeunes et maigres, ou engraissement de bœufs) dépend du type de croissance adopté : développement ou homothétie.

Une politique cohérente doit agir à tous les maillons de la chaîne : production de maigre - engraissement - abattage - vente. L'étroitesse de la production de maigre empêche tout accroissement rapide de la production de viande et rend difficile l'installation de formes industrielles d'engraissement.

Dans quelques régions du Centre, il est possible de s'orienter vers le « ranch » extensif. Plus généralement, un système intégré intensif paraît être la solution la plus facile à généraliser. Tout dépend de l'évolution future des structures foncières et de la valeur professionnelle des éleveurs. Un vieillissement excessif de la population active agricole peut bloquer les efforts faits pour rationaliser l'élevage.

## The position of meat in various types of agriculture measures which could influence their evolution

*The great diversity within French agriculture makes necessary an analysis of the reaction of these different types to government measures in order that an efficient policy of encouragement of beef may be defined. Farms are classified in homogeneous sub-groups according to their behaviour when faced with growth area and stock between 1963 and 1967.*

*This classification bears out the hypothesis according to which it is the coincidence between the periods favourable to autofinancing in the family, a favorable market situation and, perhaps, some form of technical progress, which brings about a growth in family farms.*

*The most developed ones have an average size of 18-20 hectares in 1963 and include the highest proportion of young farmers. The farms are in first phase of life, that is to say they are set up and are getting off the ground. The type of stock-raising practised (young, lean animals, or fattening of steers) depends on the type of growth adopted : development or similarity with use of factors at the beginning of growth.*

*A coherent policy must have influence at all levels : production of lean meat, fattening, slaughtering, sales. The limitation of the production of lean meat prevents any rapid increase in the production of meat and makes the setting up of industrial forms of fattening difficult.*

*In some regions in Central France, it is possible to turn towards the ranch-type farm. More generally an intensive, integrated system seems to be the easiest solution to generalize. It all depends on the future evolution of land structures and the professional qualifications of the breeders. An excessive increase in age in the active population engaged in agriculture could prevent the efforts to rationalize stock-raising.*

\* Ce travail a été mené en collaboration avec le Service Central des Enquêtes et Etudes statistiques du Ministère de l'Agriculture. Nous tenons à remercier particulièrement MM. Théodore, Greiner et Deroo. Les calculs finaux ont été faits par M. J. Cortot, M<sup>me</sup> Jouck, MM. Palau et J.-P. Rousseau.

## I. - UN OUTIL D'ANALYSE POUR UNE POLITIQUE SELECTIVE

L'extrême diversité des agricultures en France est telle qu'une même mesure administrative produit le plus souvent des effets contraires selon les types d'entreprises agricoles ou les conditions économiques des régions. Pour qu'une politique agricole soit rationnelle et praticable, il est nécessaire de la rendre sélective. Mais nous manquons d'un outil d'analyse suffisamment fin pour guider l'action avec efficacité.

L'élaboration par l'INSEE des comptes régionaux de l'agriculture constitue, de ce point de vue, un progrès déjà considérable, car ces données permettent de mieux connaître l'éventail des situations locales et de les regrouper dans un contexte national cohérent.

Cependant, dans une même région, les exploitations agricoles de polyculture et d'élevage forment un secteur très disparate : ce n'est pas seulement par la taille que diffèrent les entreprises, mais par le capital investi, la composition de leur famille, l'époque où elles en sont de leur vie. Selon que l'on se trouve proche du moment de l'installation du chef d'entreprise ou au contraire du moment où il va céder la place à un successeur, les motivations de l'agriculteur et les facteurs auxquels ses décisions sont sensibles diffèrent profondément.

Pour définir une action économique et évaluer ses répercussions, il est donc indispensable de considérer l'ensemble des situations individuelles possibles. On ne peut y parvenir qu'en regroupant les exploitations du secteur agricole en « sous-secteurs » homogènes, réunissant toutes les entreprises qui ont le même comportement vis-à-vis de la croissance.

L'essai présenté ici concerne le vaste secteur (27.500.000 d'hectares) des exploitations agricoles ayant des bovins en 1967. On examinera comment les classer en sous-secteurs selon leur mode d'évolution. On se demandera s'il existe une relation entre le type d'élevage et le type de croissance qu'elles adoptent. Plus précisément, quelle est la place de la viande bovine dans les divers modes d'évolution, c'est-à-dire dans ces divers sous-secteurs, et quels sont les facteurs sur lesquels il est possible d'agir pour augmenter cette production ?

## II. - LES PROBLEMES LIES A LA PLACE DE LA VIANDE DANS L'ENTREPRISE

Les modifications de la place prise par la viande bovine dans le système de production,

sont liées à l'accroissement du rythme des investissements dans l'entreprise. Celui-ci ne peut être compris sans référence au mode de leur financement. Or celui-ci se pose dans un contexte très particulier d'exploitations de type familial, dans lesquelles le chef d'entreprise est non seulement propriétaire de la plupart de ses moyens de production, mais finance lui-même une grande partie de leur augmentation.

De plus, l'élevage bovin pour la viande rouge est une production « lourde » : le capital investi par travailleur est important. Il tourne lentement et sa productivité par hectare est faible. Enfin, les techniques d'élevage sont mal maîtrisées.

A cela s'ajoute la domination qu'exerce le commerce sur les éleveurs : les hausses de prix des animaux de boucherie sont mal retransmises au stade production. Il faut remarquer que ce n'est pas le cas des ventes d'animaux pour l'élevage (animaux maigres ou reproducteurs), qui ont lieu entre éleveurs soit sur les marchés locaux, soit à la ferme.

Cependant le marché de la viande est assez favorable à moyen terme, et cela, depuis longtemps.

L'orientation vers la viande est commandée par des facteurs divers : certains sont favorables, tel le marché. D'autres sont contraires : la domination exercée par le commerce, les faibles possibilités d'autofinancement des agriculteurs, la lenteur du cycle de l'élevage et la faible productivité du travail liée à la maîtrise très imparfaite des techniques de production.

## III. - HYPOTHESE PRINCIPALE SUR LES MOTIFS DE LA CROISSANCE

La vie d'une exploitation familiale est marquée par plusieurs périodes. On peut distinguer une première phase, dite de jeunesse et d'installation, dans laquelle le chef d'exploitation a entre 28 et 40 ans. Lui succède une phase dite de maturité, correspondant à un âge compris entre 40 et 55 ans. Enfin, la phase de déclin précède la retraite.

Nous posons par hypothèse qu'il n'y a de croissance d'une exploitation agricole de type familial et orientation de ses productions vers un marché déterminé, que si les trois phénomènes suivants coïncident :

a - L'agriculteur doit se trouver à la première période de son cycle familial, favorable à l'accumulation de travail et au prélèvement d'une épargne élevée sur ses revenus.

En d'autres termes, la propension à investir l'emporte sur la préférence à consommer

(nécessités d'éducation familiale), et la préférence à consolider le statut de l'entreprise (désir d'acheter le sol). C'est le plus souvent au début de la vie de la famille, lorsque les enfants sont encore peu nombreux et jeunes, qu'il est possible à l'agriculteur de consacrer la plus grande part de ses ressources à l'auto-financement de l'entreprise. Toutefois, l'aspiration au besoin d'instruction des jeunes se généralise aujourd'hui et tend à limiter la longueur de cette période favorable à une accumulation interne.

Le niveau des revenus joue évidemment sur la possibilité d'en distraire une plus ou moins forte partie pour l'autofinancement. A ce titre, les agriculteurs qui disposent d'un patrimoine de départ peu élevé, ceux qui sont installés sur de faibles surfaces, n'ont guère la possibilité de satisfaire cette préférence pour l'investissement, même s'ils se trouvent à une période de leur cycle familial favorable à l'accumulation.

b - **La conjoncture sur le marché** doit être à ce moment favorable (rapports de prix entre les produits eux-mêmes ou entre produits et facteurs), et perçue comme telle pour que l'agriculteur investisse et accroisse ses productions.

c - Enfin, **le progrès technique** doit ouvrir de nouvelles perspectives d'accroissement de la productivité du travail.

Cette troisième condition paraît moins indispensable à remplir simultanément que la coïncidence entre les deux premières. Toutefois, la possibilité d'accroître, grâce au progrès technique, la rentabilité d'une production agit très fortement sur la propension à investir. Autrement dit, **la mise au point et la diffusion de nouvelles techniques équivaut à élargir la période du cycle familial, pendant laquelle l'investissement prévaut sur la consommation.** Elles accroissent la durée pendant laquelle une coïncidence peut se manifester entre une période du cycle familial favorable à l'investissement et une bonne conjoncture sur les marchés.

#### IV. - PRINCIPE DE VERIFICATION DE CETTE HYPOTHESE

On peut estimer que la période du cycle familial favorable à l'accumulation correspond au moment où l'âge des agriculteurs est compris entre 25 et 40 ans. Les enfants sont encore jeunes. Les besoins d'éducation et d'habillement peuvent être restreints, et le désir d'investir chez le chef d'exploitation peut l'emporter sur celui de consommer (1).

Une des vérifications de l'hypothèse formulée sur les motifs de la croissance, consiste donc à observer si, pendant une certaine période de temps, les agriculteurs dont l'âge est compris entre 25 et 40 ans, en début de période, sont les seuls à avoir à la fois accru la dimension de leur entreprise et orienté leurs productions dans le sens indiqué par le marché, les autres ne l'ayant pas fait.

Nous avons tenté une telle vérification en opérant de la façon suivante : nous avons classé a posteriori, selon leur mode de croissance entre 1963 et 1967, les exploitations agricoles françaises orientées vers l'élevage bovin. On a mesuré la répartition par âge de leurs chefs à l'origine de cette période. **On a constaté alors que les exploitations des agriculteurs jeunes étaient également : celles qui avaient le plus grandi en cheptel et en dimension de 1963 à 1967.**

On avance souvent que, malgré un rapport des prix favorable aux productions bovines, **les agriculteurs ne répondent pas globalement à une telle incitation** : l'accroissement de leurs productions de viande bovine est faible et, en conséquence, il est illusoire de prétendre orienter l'agriculture par la seule politique des prix. Si la chose semble vraie quand on examine les quantités globales, elle ne l'est plus au niveau de la typologie des modes d'évolution que nous avons mise au point : certaines catégories répondent fort bien aux incitations du marché, ce sont celles dont le cycle familial est favorable au choix d'une politique d'investissement dans l'entreprise ; d'autres, et elles sont nombreuses, ont atteint une période de leur vie où s'amorce le déclin de l'entreprise et de ses productions animales.

L'addition de tels comportements « opposés » donne une image en apparence figée du comportement total de la population des agriculteurs. Mais il ne faut pas se laisser ainsi tromper par une image simpliste, qui mélange autant de diversités.

Comment mesurer, dans l'entreprise, l'orientation vers la viande du système d'élevage ?

#### V. - L'ORIENTATION VIANDE DANS L'ENTREPRISE

Les investissements nécessités par l'élevage à viande sont importants aussi bien dans l'exploitation agricole qu'à l'extérieur.

(1) Voir : FDCETA de l'Orne, Centre de Gestion de l'Orne, CETMA du Domfrontais. - Etude de budgets familiaux - Ronéo, Alençon, 1966.

En ce qui concerne les investissements induits par la production, citons en amont l'industrie des aliments du bétail, de la construction de bâtiments d'élevage, les stations de recherche zootechnique, le réseau des centres d'insémination artificielle, etc... En aval, l'abattage, l'industrie de la transformation et tout le réseau commercial de la distribution en frais sont concernés.

Nous envisagerons ici essentiellement ce qui se passe au niveau production. L'élevage de bovins destinés à la production de viande suppose la **réalisation dans l'entreprise d'investissements lourds**. Le capital par travailleur est important (50 à 70.000 F/UTH en cheptel vif) (2). Cependant, il peut être créé de façon progressive par croissance interne du cheptel au lieu de recourir à son achat.

Le coût unitaire des reproducteurs est élevé, des bâtiments spécialisés sont parfois nécessaires, l'élevage des animaux jeunes puis leur engraissement jusqu'à l'abattage est long. Aussi, **la vitesse de rotation du capital investi est-elle faible**.

Finalement la production de viande entraîne d'importants coûts fixes. L'éleveur est parfois conduit à ne réaliser dans son entreprise qu'une partie de l'élevage et de l'engraissement : engraissement des vaches de réforme et des veaux dans un troupeau laitier, élevage mixte avec vente d'animaux maigres ou engraissement de ceux-ci, élevage à viande orienté vers les veaux en allant jusqu'au bœuf. Aussi voit-on l'élevage se fractionner entre plusieurs phases successives, qui correspondent souvent à des types différents d'entreprise. La production du maigre et son engraissement sont ainsi parfois séparés.

Pour conduire à terme l'élevage puis l'engraissement, l'éleveur doit disposer de ressources importantes pour ne pas être obligé de « réaliser » trop vite ses investissements. **C'est précisément dans la mesure où l'exiguïté des exploitations agricoles restreint la possibilité d'attendre, que les types d'élevage se différencient selon les modes de croissance des entreprises.**

Pratiquement, la production d'animaux jeunes peut servir à **renouveler** le troupeau de souche (laitier, à viande ou mixte) ou à l'accroître (investissement à long terme : 3 ans). A terme, cette première décision jouera sur la production de viande provenant de la réforme du troupeau femelle. L'excédent des jeunes

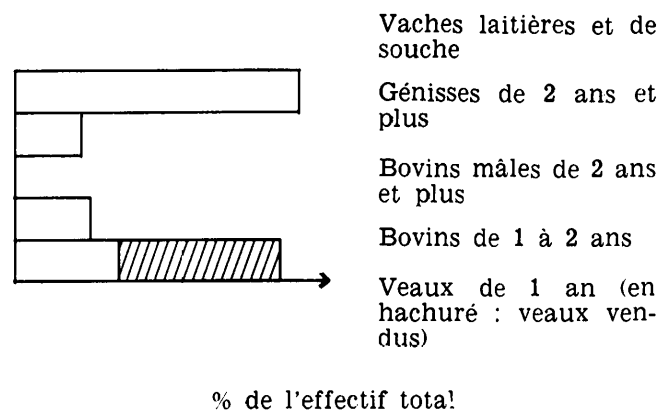
peut être également destiné à un **engraissement spécifique destiné à la viande**.

Cette production spécialisée peut être immédiate (veaux de boucherie), ou retardée : élevage d'animaux maigres, suivi de leur engraissement plus ou moins tardif (veau de Lyon, Baby-beef, bœuf classique d'un âge compris entre 24 mois et plus).

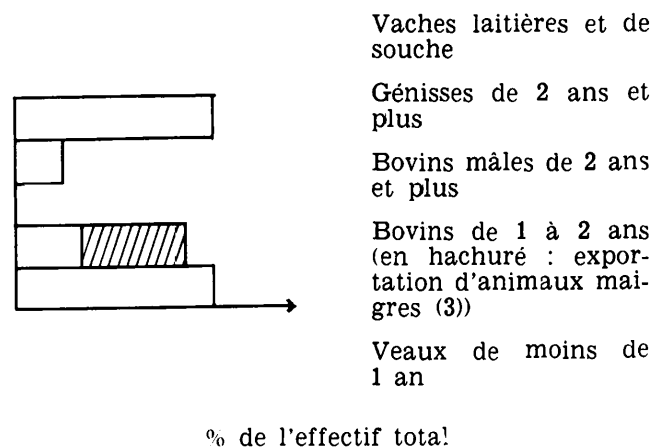
Les opérations d'élevage et de production de viande dépendent ainsi d'une chaîne de décisions, qui ne sont pas forcément prises par le même agriculteur. Il en résulte que, **dans chaque exploitation agricole, la structure par âge du troupeau bovin se diversifie selon le stade final de l'orientation viande**.

De façon très schématique, et pour concrétiser les idées, les cas suivants peuvent se présenter :

a - **Exploitations à dominante laitière**, qui renouvellent leurs vaches, produisent des veaux de lait, et réforment chaque année une partie des vaches.



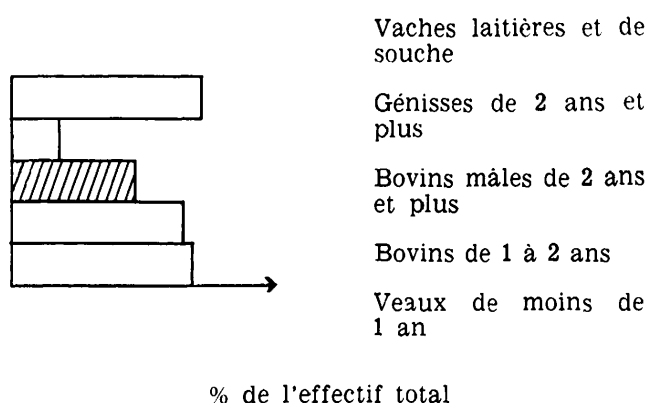
b - **Exploitations laitières, orientées vers l'élevage d'animaux maigres** et le renouvellement de son troupeau de vaches.



(2) Centre de Gestion et d'Economie Rurale de l'Orne. - La conversion lait-viande. Mars 1970.

(3) Le maigre va de 9 à 30 mois.

c - Exploitations mixtes orientées vers l'élevage traditionnel de viande : bœufs de 24 mois et plus en particulier.



**Remarque :**

Les achats d'animaux à l'extérieur permettent évidemment à l'éleveur de modifier la composition par âge de son troupeau, de telle sorte que le nombre des animaux âgés n'est pas en relation directe avec le nombre des animaux nés sur l'entreprise.

Dans l'enquête BS 1963, la mesure des effectifs de veaux présents, estimés le jour de la visite de l'enquêteur, est de plus soumise à de nombreuses erreurs (oublis, mortalité...). Dans l'étude présentée ici, il ne faut donc pas accorder trop d'importance à la proportion indiquée des veaux.

**VI. - LES POSSIBILITES D'ACTION DE L'ETAT**

Le problème de l'orientation « viande » de l'agriculture et l'étude de l'action de l'Etat dans ce domaine doivent être examinés sous un angle vaste. Ces questions intéressent à la fois les mesures qui agissent sur la structure des exploitations, sur le comportement financier des agriculteurs, sur les décisions de production en relation avec les prix et les marchés, sur le progrès technique et la diffusion des recherches dans le domaine bovin.

Il faut se demander en premier lieu dans quelles catégories d'exploitation des actions peuvent avoir un effet positif, puis estimer leur impact national, en se référant à la place qu'occupe ou que pourrait occuper à l'avenir ces diverses catégories. Cette approche peut constituer l'amorce d'une réflexion sur la politique qu'il est possible de suivre en France dans le domaine de la viande.

••

Dans une première partie, nous examinerons quelles relations existent entre les incitations du marché et les décisions de production des diverses catégories d'agriculteurs. Puis, grâce à une analyse par région de programme, nous précisons les facteurs qui peuvent agir sur cette orientation vers la viande.

**RELATION ENTRE LA CONJONCTURE ET LES DECISIONS DE PRODUCTION DE VIANDE**

L'évolution du marché de la viande, comparé à celui des autres productions, au cours des dix dernières années, a-t-elle eu des incidences sur l'évolution des exploitations agricoles entre 1963 et 1967. Ces deux dates sont déterminées par l'existence des deux enquêtes statistiques à propos desquelles il est actuellement possible de rapprocher les informations réunies à deux époques sur les mêmes exploitations agricoles : l'enquête bovine 1967 a été en effet réalisée dans un sous-échantillon de l'enquête BS 1963.

**I. - L'EVOLUTION DU MARCHÉ DE LA VIANDE**

Les indices de prix des produits agricoles à la production, publiés par l'INSEE, montrent que, au cours des 20 dernières années, les rap-

ports de prix entre le bœuf, le lait et le blé ont évolué en gros dans un sens favorable à la viande bovine.

Toutefois, entre 1954 et 1967, plusieurs périodes doivent être distinguées : de 1954 à 1958, le prix de la viande a connu une forte croissance, alors que le lait et surtout le blé connaissaient une stagnation relative. Cette évolution est le reflet du développement remarquable de l'activité économique, puisque le produit intérieur brut s'est accru au rythme de 6 % par an.

A partir de 1959, la hiérarchie des prix entre ces trois produits se maintient, et leur accroissement est régulier jusqu'à 1962. Toutefois, un premier tassement du prix du bœuf se manifeste de 1958 à 1961. Il correspond au ralentissement du rythme d'expansion. On connaît les

données et les résultats du premier plan de stabilisation de l'époque.

De 1962 à 1966, l'accroissement du prix de la viande reprend, mais connaît **un second tassement en 1967 et 1968**. C'est ce qu'indique l'indice des prix du bétail sur pied au marché de la Villette.

Qu'en a-t-il été de la production nationale de viande ? Le tableau 1 montre que son accroissement a été en moyenne assez sensible, sur l'ensemble de la période.

Cependant, la pression de la demande a provoqué une réponse plus rapide de l'offre de porc que de celle de gros bovins. Ceci permet de penser que potentiellement une partie de la demande carnée est restée insatisfaite, que l'accroissement de la production de viande bovine aurait pu être plus fort que ce qu'il a été, et que les agriculteurs ont peu répondu « globalement » à l'incitation par les prix.

Les effectifs se sont accrus, surtout en ce qui concerne les élèves de moins de 12 mois. Les effectifs des femelles de 24 mois et plus, ont grandi jusqu'en 1965. L'inverse s'est produit pour les bœufs.

Au demeurant, toutes ces variations sont de faible amplitude et doivent être analysées en tenant compte de quelques tendances cycliques plus ou moins discutables. Qu'en est-il selon les modes de croissance des exploitations ?

## **II. - CLASSIFICATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LEUR EVOLUTION ENTRE 1963 ET 1967**

La notion de dimension des entreprises est prise ici au sens large : elle est définie non seulement par la **taille** mais également par le **capital** investi (par unité de surface).

Les 20.000 exploitations visitées lors de l'enquête bovine en 1967, ont été classées dans l'une des catégories suivantes, selon l'évolution entre 1963 et 1967 de leur surface utile et de la charge en cheptel bovin/ha. Dans ce travail, seules sont prises en compte les exploitations « avec » bovins.

Le tableau n° 2 définit toutes les situations possibles. Nous distinguerons le sous-ensemble formé par les exploitations dont la surface a augmenté. Il comprend des entreprises dans lesquelles la charge en bovins par hectare est restée constante (catégorie 11) ou a diminué (catégorie 10) : on parlera alors de **croissance homothétique** ou presque homothétique. Pour d'autres, la charge en bovins par hectare a grandi en même temps que la surface, on a

affaire à un véritable **développement** (catégorie 12).

A l'opposé existe le sous-ensemble des exploitations dont la surface a diminué. Le déclin spatial s'accompagne ou non d'une baisse du cheptel par hectare (catégories 1, 5, 8).

Enfin, un troisième sous-ensemble comprend les exploitations dont la surface est restée stable. Ici encore, il peut y avoir eu réduction, stabilité ou accroissement de la charge en cheptel bovin.

On distingue dans ce dernier cas (exploitations à surface et (ou) à cheptel constant) les agriculteurs à temps complet (catégories 5, 6, 7), des agriculteurs à temps partiel (catégories 2, 3, 4). Pour ceux-ci, la définition admise consistait à retenir à la fois les exploitations dont le chef avait déclaré en 1963 avoir une activité non agricole, et celles dans lesquelles le nombre total de personnes actives familiales (PAT) par exploitation était inférieur à 0,75 PAT/an (situation de chômage partiel).

Une fois les exploitations classées, les moyennes et les écarts types des principales caractéristiques des groupes ainsi constitués ont été calculés : surface, démographie des chefs d'exploitation, structure par âge du troupeau bovin, cultures, mode de faire valoir, main-d'œuvre. Il est possible ainsi de juger leur homogénéité. De plus, les catégories ainsi constituées se sont révélées après coup assez différentes les unes des autres. Leurs caractéristiques paraissent définir de façon typique le mode d'évolution constaté entre 1963 et 1967. L'analyse est réalisée au niveau de la France entière et au niveau de chaque région de programme.

## **III. - CARACTERISTIQUES DES DIVERS MODES DE CROISSANCE, REPERAGE DES CATEGORIES STRATEGIQUES DU POINT DE VUE DE L'ACTION**

Les résultats sont regroupés en quatre sous-ensembles : les catégories dont la surface a augmenté, est restée constante, ou a diminué, enfin les agriculteurs à temps partiel.

### **1) Le sous-ensemble des exploitations dont la surface a augmenté entre 1963 et 1967 (catégories 10, 11 et 12)**

a - Caractéristiques :

Par comparaison avec les autres catégories (1 à 9), les exploitations de ce sous-ensemble sont celles dont l'effectif total en bovins a le plus augmenté entre 1963 et 1967. **Ces exploitations ne sont pas parmi les plus grandes.**

Leur dimension est moyenne (18 à 20 ha), inférieure à celle des exploitations stables à cheptel/ha décroissant (27 ha).

La catégorie 11 est à peu près vide.

Dans ce groupe, la répartition par âge des chefs d'exploitation est la plus équilibrée. Ce sous-ensemble est celui qui comporte la plus forte proportion d'agriculteurs ayant moins de 35 ans et se trouvant à une période de leur cycle familial favorable à l'accumulation.

En ce qui concerne la production de viande, elles comprennent la plus forte proportion d'élevage d'animaux maigres (forte proportion de bovins de moins de 2 ans). C'est aussi parmi elles que l'on trouve une proportion d'élevage à viande traditionnel (importance des bovins mâles de plus de 24 mois) égale ou supérieure à la proportion nationale (4,4 % de bovins mâles de plus de 24 mois en 1963). A l'exception des exploitations à temps partiel, ce sont celles dont la charge en bétail, exprimée en UGB Tot/ha de SAU, est la plus élevée.

b - Quelques relations caractéristiques de ce sous-ensemble (catégories 10 et 12) :

Si on compare, dans toutes les régions de programme (graphique 1), l'importance respective de l'accroissement en surface et en cheptel/ha dans ces deux catégories, on constate qu'il existe en fait deux modes de croissance très dissemblables entre eux, et totalement « disjointes ».

Le type « homothétique » correspond à une très forte croissance en surface sans investissement en cheptel, le type « développement » à un accroissement très marqué de la charge en cheptel/ha. Le fait que la catégorie 11 soit vide montre que ces deux politiques de croissance sont complètement différentes, et que dans les faits elles s'excluent mutuellement l'une l'autre.

La croissance homothétique est pratiquée par les exploitations ayant au départ une surface plus grande que celle des exploitations en développement.

Le type d'élevage est lié au choix de l'une ou l'autre de ces politiques de croissance :

L'élevage de génisses amouillantes prend de l'importance si la surface disponible est grande. C'est le cas de la catégorie n° 10.

La part de l'élevage d'animaux maigres est élevée lorsque la surface de l'exploitation est peu élevée et la proportion de jeunes exploitants forte. C'est le cas de la catégorie n° 12.

Dans cette même catégorie, on constate à l'inverse que la part de l'élevage à viande traditionnel (bœufs de 24 mois et plus) est forte

si les chefs d'exploitation sont d'âge mûr et si la surface qu'ils exploitent est faible (catégorie n° 12).

En fait, la catégorie 12, formée d'agriculteurs croissants à la fois en surface et en cheptel est elle-même hétérogène. Elle comprend probablement deux sous-groupes : un groupe d'agriculteurs jeunes, situés au début de leur vie active, un autre formé d'agriculteurs âgés, pratiquant un élevage à viande classique.

c - Repérage des catégories qui occupent une place stratégique dans ce sous-ensemble.

En se plaçant du point de vue de l'action de l'Etat, il est intéressant de repérer, dans ce sous-ensemble, la ou les catégories qui occupent une place importante pour l'avenir de la production bovine.

C'est essentiellement la catégorie homothétique (n° 10) qui en 1963 représente 13,5 % de la SAU totale et 17,4 % de l'effectif des bovins.

Ce groupe est formé d'exploitations dont la SAU est passée de 20 à 27 ha de 1963 à 1967. Signe d'une bonne technicité, la charge en bétail y est plus forte (0,67 UGB Total/ha SAU). Aussi, il n'y a rien d'étonnant à ce que l'accroissement de l'effectif en bovins ait été faible. 69 % des chefs d'exploitation avait moins de 55 ans en 1963 et la proportion de ceux qui ont entre 35 et 55 ans est élevée (53 %).

Ce type d'entreprise a surtout réagi aux incitations du marché par une forte croissance spatiale plutôt que par une intensification et une accumulation de cheptel supplémentaire.

Dans ces exploitations, la proportion des terres exploitées en faire valoir direct est moins élevée que pour l'ensemble (44 % contre 47 %). Ces chiffres ne sont cependant pas très significatifs au niveau national, du fait de la diversité des structures agraires et du mode de faire valoir en France.

Ces exploitations sont davantage mécanisées que la moyenne nationale (0,65 tracteur par exploitation contre 0,56). Ce sont aussi celles qui ont la proportion la plus élevée de céréales et plantes sarclées (34 % de leur SAU contre 31 %).

On peut penser que tout ce qui peut favoriser la croissance de ce type d'entreprise aura des répercussions rapides sur la production nationale de viande bovine. Ce sont probablement les mesures qui facilitent la croissance spatiale de ces exploitations qui sont à terme intéressantes.

L'analyse du cas des exploitations en développement (catégorie 12) renforce dans l'idée

qu'une politique de croissance tournée essentiellement vers l'intensification de l'élevage n'ouvre actuellement que des possibilités limitées : les agriculteurs qui se sont en effet engagés dans cette voie, ne couvrent finalement qu'une faible surface (4 % de la SAU totale des exploitations bovines). Ceci tient à ce que les techniques de production sont encore peu évoluées et mal maîtrisées. Nos races sont soit des races mixtes, soit des races spécialisées, dont les performances sont mal connues et variables.

## 2) Le sous-ensemble des exploitations dont la surface est restée constante entre 1963 et 1967 (catégories 6, 7 et 9)

a - Caractéristiques :

C'est un groupe intermédiaire du point de vue démographique entre le sous-ensemble précédent et celui dont la surface a diminué. Il comprend peu d'agriculteurs de moins de 35 ans et une majorité d'agriculteurs d'âge mûr : de 45 % à 53 %, selon les catégories, ont entre 35 et 55 ans en 1963.

Ces exploitations disposaient en 1963 d'une surface moyenne par exploitation supérieure à celle du sous-ensemble des exploitations croissantes en surface. Il n'y a rien d'étonnant à ce qu'une dimension plus forte aille de pair avec un âge plus élevé des chefs d'exploitation. On se situe, dans ce sous-ensemble, à une période du cycle familial plus avancée que dans le sous-ensemble précédent. Ces exploitations sont presque en train d'arrêter leur croissance.

Un tiers d'entre elles seulement (catégorie 9) accroît légèrement, de 1963 à 1967, son effectif bovin : ce sont précisément celles qui ont encore la plus faible charge en cheptel, et chez lesquelles des possibilités de progrès existaient encore en 1963. Elles sont également les plus petites de toutes celles qui constituent ce sous-ensemble. C'est l'élevage d'animaux maigres qui y tient la première place.

La catégorie 6 est, sur des surfaces plus importantes (27 ha) orientée non seulement vers l'élevage et la vente de génisses amouillantes, mais également vers l'engraissement traditionnel des bœufs de 24 mois et plus.

b - Quelques relations caractéristiques dans ce sous-ensemble (catégories 6, 7 et 9) :

L'accroissement du cheptel bovin, faible par rapport au sous-ensemble (10, 11, 12) est cependant d'autant plus élevé que la surface au début de la période est faible et que la proportion d'agriculteurs jeunes est forte.

La part de l'engraissement traditionnel de bœufs de 24 mois et plus est d'autant plus élevée que la surface en 1963 est forte et les agriculteurs âgés. La part de l'élevage d'animaux maigres augmente si la surface de l'exploitation diminue et si les agriculteurs sont jeunes.

La part de l'élevage et de la vente de génisses amouillantes augmente avec la surface de l'exploitation et l'âge des éleveurs.

c - Repérage des catégories qui occupent une place stratégique dans ce sous-ensemble.

La catégorie 6, statistiquement importante, en est au moment où elle semble « désintensifier » en élevage. Par contre, la catégorie 9, qui couvre une surface élevée (plus forte que celle de la catégorie 10 du sous-ensemble précédent), paraît avoir suivi les indications du marché dans sa croissance : elle a continué d'accroître sa charge en cheptel, principalement en animaux maigres. Une partie de ses exploitants se trouve encore à une période de leur cycle familial favorable à l'accumulation. C'est la catégorie la plus intéressante à aider, chez laquelle l'accroissement du cheptel bovin est un substitut à la difficulté d'augmenter la surface quand l'exploitant est relativement jeune.

Il s'agit d'entreprises ayant en moyenne 21 ha, comportant peu d'agriculteurs de plus de 55 ans, où le faire valoir direct est important (49 % de la SAU en FVD). Ces exploitations sont légèrement moins céréalières et plus herbagères que celles de la catégorie 10.

La catégorie 7 est davantage laitière que les deux autres : 44 % de son cheptel est formé de vaches laitières.

## 3) Le sous-ensemble des exploitations dont la surface a diminué entre 1963 et 1967 (catégories 1 et 8)

Il s'agit d'un sous-ensemble comprenant une majorité d'agriculteurs âgés : 54 à 60 % avaient plus de 55 ans en 1963.

La baisse de la surface est d'autant plus forte que l'âge des agriculteurs est élevé. La baisse du cheptel bovin est d'autant plus élevée que la surface de départ est plus forte.

La part de l'engraissement traditionnel de bœufs de plus de 24 mois est élevée dans la catégorie 1, l'élevage laitier domine dans 8.

Aucune action n'est semble-t-il plus possible sur les décisions de production de ce sous-ensemble. Représentant 16 % de la surface totale, la seule action possible et utile semble

être d'aider sa sortie honorable du secteur productif par des mesures de type « retraite anticipée » (Indemnité Viagère de Départ).

Mais il ne semble pas que cette retraite anticipée puisse libérer un contingent suffisant de terres, pour favoriser la restructuration des catégories croissantes, dans la mesure où leur effectif est nombreux.

Ces exploitations ont la moitié de leurs terres en faire valoir direct, ce qui est plus élevé que la moyenne nationale. Il semble donc que le déclin en surface correspond à l'abandon par l'agriculteur de terres précédemment exploitées en fermage.

#### 4) Le sous-ensemble des exploitations à temps partiel et surface constante (catégories 2, 3 et 4)

Dans la moitié des cas, il s'agit d'agriculteurs âgés, qui exploitent de petites surfaces (4 à 7 ha). Ils entretiennent une charge élevée de cheptel/ha (0,64 à 0,67 UGB Total/ha SAU), ils sont orientés vers le lait et n'élèvent pas eux-mêmes les jeunes destinés à renouveler leur cheptel. La viande est chez eux épisodique.

Dans l'autre moitié des cas, ces agriculteurs sont encore d'âge mûr : ils ont entre 35 et 55 ans et sont donc loin de disparaître.

Pour appréhender la totalité des agriculteurs à temps partiel, il faut ajouter à ce sous-ensemble de 7 à 15 % du nombre des agriculteurs des sous-ensembles précédents (250.000 ha au moins).

### IV. - EBAUCHE D'UN MODELE DYNAMIQUE DE FILIATION DES MODES D'EVOLUTION

Si on observe la position des catégories précédentes simultanément par rapport au cycle familial et à leur surface agricole utile moyenne, on remarque que certaines catégories peuvent être considérées comme issues d'autres : le point d'aboutissement de l'évolution de la catégorie 10 correspond aux caractéristiques de la catégorie 6. De même, la catégorie 12 semble générer la catégorie 9.

L'impression se renforce si on observe la surface qu'occupent ces diverses catégories. Les catégories 10 et 12 correspondent à la première phase du cycle familial, c'est-à-dire à une période dont la durée est voisine de 7 à 10 ans. Les catégories 6 et 9 correspondent à la phase de maturité, qui dure de 15 à 20 ans, c'est-à-dire deux fois plus longtemps que pour les catégories 10 et 12.

Or, la surface occupée au même instant, en 1963, par les catégories 6 et 9 est le double de

celle occupée par les catégories 10 et 12. Cette constatation se répète dans la plupart des régions de programme.

Nous émettons donc l'hypothèse qu'il existe une filiation entre ces modes d'évolution : les exploitations à croissance homothétique donnent naissance principalement aux exploitations stabilisées sans « intensification » bovine, les exploitations en développement donnent naissance aux exploitations stabilisées avec « intensification » bovine. Le tableau 7 illustre cette hypothèse.

### V. - POUR UNE POLITIQUE SELECTIVE, ACCOMPAGNANT LA CROISSANCE DES CATEGORIES D'IMPORTANCE STRATEGIQUE

La catégorie 10 occupe une place importante dans l'élevage bovin, avec 17,3 % de l'effectif du cheptel bovin (croissance « homothétique »). Il en est de même pour la catégorie 12 avec 4 % du cheptel bovin (croissance de type « développement »).

Dans la mesure où l'hypothèse de la filiation des modes de croissance, émise précédemment est justifiée, une action d'accompagnement de la croissance de ces catégories 10 et 12 devrait produire des effets sur une population d'exploitations agricoles qui pourrait occuper à **moyen terme** une place sensiblement égale à celle occupée actuellement par les entreprises des catégories 6 et 9. Or, ces dernières détiennent actuellement la moitié de l'effectif bovin. **L'action sur les entreprises en croissance homothétique et éventuellement en développement peut donc avoir en 5 à 10 ans, des effets multiplicateurs considérables.** C'est le principal argument en faveur d'une politique sélective.

Les enquêtes utilisées dans ce travail ne donnent pas d'indications précises sur les facteurs susceptibles de freiner ou d'accélérer le développement de l'élevage dans les catégories constituées ici. Cependant, en s'appuyant sur d'autres travaux partiels (4), on peut élaborer un programme cohérent d'encouragement en matière d'élevage et de production de viande.

Deux questions se posent : qui peut être atteint par une telle politique ? Quels sont les **facteurs** ensuite sur lesquels une action à court terme et à moyen terme est possible ? Quel plan d'élevage proposer pour la viande ?

(4) Par exemple : ARNAUD (C.), CORTOT (J.), MAINIE (Ph.), PALAU (M.), RABOUT (M.F.). — Les modalités de la croissance des exploitations agricoles dans une région d'élevage : les plaines de l'Orne - Ronéo, INRA, 1969. Une étude analogue existe pour les coteaux du Lot-et-Garonne.

## 1) Les bénéficiaires d'une politique sélective

On peut considérer que les exploitations en déclin ne font pas partie des élevages à encourager. Elles relèvent davantage d'actions du type « préretraite », lorsque leur chef est âgé, ou d'aide au revenu des personnes, lorsque les chefs d'exploitation sont d'âge mûr, donc présents encore pour quelques années mais trop âgés pour envisager une reconversion.

Ce type d'entreprise (catégories 1, 3, 7, 8) couvrait 5.400.000 ha dans l'enquête bovine 1967 contre 6.000.000 ha en 1963, soit respectivement 21 % et 27 % de la surface totale des exploitations avec bovins. C'est hélas encore considérable.

Les catégories 10, 11 et 12 par contre représentaient 5.150.000 ha en 1963 soit 21 % de la surface totale (et 23 % de l'effectif bovin) et 6.733.000 ha en 1967 soit 27 % de cette surface totale.

Une action encourageant l'élevage à viande dans ces catégories devrait en 5 à 10 ans intéresser finalement plus de la moitié du cheptel bovin. On peut donc en attendre beaucoup. Les tableaux 8 et 9 précisent ces données.

— Croissance homothétique	: Catégorie 10	: 550.000 bovins de 1 à 2 ans
— Stagnation en surface sans intensification en cheptel	: Catégorie 6	: 1.000.000 bovins de 1 à 2 ans
— Développement	: Catégorie 12	: 175.000 bovins de 1 à 2 ans
— Stagnation en surface avec intensification en cheptel	: Catégorie 9	: 600.000 bovins de 1 à 2 ans

Total : 2.325.000 (sur un total de 3.200.000 bovins de 1 à 2 ans)

### a - Le court terme :

Le marché des animaux d'élevage pour le lait (génisses amouillantes) est intéressant dans les conditions actuelles de prix de ces animaux. Aussi voit-on les exploitations des catégories 10 et 6 comporter une part importante de génisses de plus de 2 ans (19 et 22 % de leur effectif), dont une partie va vers le lait. Il serait intéressant de remplacer une partie de ces animaux par des bovins élevés et engraisés pour la viande.

A court terme, ceci pose donc le problème du rapport des prix entre le lait et la viande. Il concerne un effectif élevé d'animaux maigres (600.000 têtes), qui potentiellement pourrait aller vers la viande. Il ne faut cependant pas trop décourager la production de lait, car alors, à long terme, on réduirait le nombre de vaches laitières et celui des naissances ultérieures de veaux. Ceci amènerait à réduire l'effectif futur des animaux destinés à la viande.

## 2) Quelles actions promouvoir ?

Pour être cohérente, une politique d'encouragement de la production de viande doit agir à tous les maillons successifs de la chaîne « élevage d'animaux maigres », puis « engraissement », enfin « abattage et commercialisation ».

Les actions peuvent intéresser le court terme, c'est-à-dire s'inscrire dans les décisions de production telles qu'elles sont prises actuellement par les chefs d'entreprises, dans les conditions techniques d'aujourd'hui et dans la situation présente du marché. Mais on ne peut négliger l'avenir : à moyen terme, se trouvent posés les problèmes de la transformation des techniques par l'action de la recherche, et de la restructuration de la production (liaisons verticales entre les entreprises de production et de transformation du produit « viande »).

Une donnée fondamentale doit rester présente à l'esprit dans l'une et l'autre perspectives : c'est l'étroitesse de la production actuelle d'animaux maigres. Ceux-ci proviennent, pour 75 % de l'effectif total, des 4 catégories suivantes :

Le deuxième type d'action concerne l'accroissement de l'effectif des veaux gardés pour l'élevage et donc des jeunes bovins. A court terme, ce sont les exploitations de la catégorie 12 qui, parce que leur niveau d'intensification bovine est moyen, peuvent le plus vite augmenter encore l'élevage d'animaux maigres. C'est un des types de production vers lequel ces exploitations sont orientées dans la plupart des régions de programme. Quelles mesures préconiser ? des prêts spéciaux à l'élevage ? Une étude plus précise est nécessaire pour trancher.

### b - Le moyen terme :

Deux facteurs paraissent importants à considérer : la diffusion des résultats déjà obtenus par la recherche tant sur les plans techniques d'élevage que pathologie d'une part, le problè-

**me des rapports de prix entre céréales et viande pour favoriser l'engraissement des jeunes bovins.**

Parmi les actions techniques à encourager, on peut penser régulariser le rythme des naissances (fertilité accrue par un retour en chaleur régularisé), diminuer la mortalité des veaux (thérapeutique de la diarrhée, de la myopathie...), améliorer enfin leurs conditions d'alimentation.

De même, l'accroissement du nombre de veaux nés par vache (naissances gemellaires) ouvre dans l'avenir des perspectives intéressantes. Reste à savoir si les éleveurs sont techniquement prêts à adopter cette dernière innovation assez délicate.

Le problème de l'approvisionnement en animaux maigres est difficile à régler, car il faut assurer une rentabilité suffisante aux « naisseurs », sans que les prix de vente des veaux et jeunes bovins soient trop élevés. Ceci étant chose faite, il reste à rendre attractif l'engraissement grâce à un prix des céréales suffisamment bas, et à un approvisionnement compétitif en protéines : maïs, soja, protéines du pétrole...

### **3) Comment et à quelles conditions faire accepter ces mesures ?**

Du côté des éleveurs, nous possédons encore peu de modèles d'ateliers d'élevage d'animaux maigres et d'engraissement de jeunes bovins qui fonctionnent bien. De plus, les problèmes d'incertitude commerciale semblent constituer un frein important pour emporter l'adhésion des agriculteurs. Comment favoriser l'extension de tels prototypes à partir des pôles commerciaux importants, susceptibles d'assurer l'indispensable sécurité de vente, qui seule justifie une politique active d'investissement ? Quel est d'ailleurs le dynamisme et la solidité de ces pôles coopératifs ou privés ?

Par ailleurs, ce problème de la viande remet en cause l'équilibre des céréales : a-t-on suffisamment encouragé le maïs et baissé le prix des céréales ? Quelles raisons économiques

voire politiques empêchent de le faire davantage ?

Sur tous ces points, il faut avouer notre ignorance. Une série de mises au point technico-économiques est encore nécessaire.

Reste à déterminer dans quelles régions l'une ou l'autre de ces actions est nécessaire.

### **4) Un plan orienté dans deux directions : « ranch » extensif et système intégré intensif**

Deux options sont possibles : soit favoriser un **élevage extensif en « ranch »**, qui aurait l'avantage de minimiser les coûts de production, soit encourager une **production intensive**, fondée sur l'accélération de la vitesse de croît. Celle-ci serait organisée au sein de **systèmes intégrés, associant nurserie d'élevage, atelier d'engraissement, fabrique d'aliments concentrés, ateliers d'abattage et de découpe industrielle de la viande.**

Tout dépend de l'environnement économique et social de la région : le ranch s'accommoderait bien de zones dans lesquelles l'exode rural libèrerait suffisamment de terres pour abaisser le prix du foncier et permettre de concentrer les structures de production. On peut penser qu'une vaste zone centrale pourrait s'accommoder de ce type extensif : Limousin, Auvergne, frange nord de l'Aquitaine, de Midi-Pyrénées et du Languedoc, frange sud du Centre et de la Bourgogne.

A l'opposé, le type intensif pourrait se développer à partir de la Région Parisienne, de la Picardie et de la Haute Normandie vers la Lorraine, la Basse Normandie, les pays de la Loire et Poitou-Charentes.

A long terme, on peut donc concevoir en France l'existence de deux types d'élevage de conception très différente, adaptés aux conditions techniques et économiques régnant au nord et au sud de la Loire.

Quelle est actuellement, dans les diverses régions de programme, l'orientation des types d'élevage ? Peuvent-ils préfigurer les deux schémas d'avenir esquissés plus haut ?

## **SYSTEMES D'ELEVAGE ET PLACE DE LA VIANDE SELON LES REGIONS DE PROGRAMME**

### **I. - DIVERSIFICATION DES TYPES D'ELEVAGE SELON LES REGIONS DE PROGRAMME**

La croissance de 1963 à 1967 des effectifs en cheptel bovin a été assez différente selon les régions de programme.

Ainsi que l'indique la carte n° 1, les régions dans lesquelles l'augmentation est plus forte que la moyenne nationale sont le Nord, l'Alsace, la Haute et la Basse Normandie, la Bretagne, le Centre, Poitou-Charentes, l'Auvergne et le Languedoc.

Mais les types d'élevage bovin sont très différents : certains sont uniquement orientés vers le lait, d'autres vers la viande ou vers des systèmes mixtes combinant l'élevage ou l'engraissement. Nous distinguons, ainsi que le montre la carte n° 2 :

a - Les régions à production laitière dominante :

Il s'agit de la Bretagne, du Centre, de la Franche-Comté, de Rhône-Alpes. Les vaches laitières représentent plus de 40 % de l'effectif bovin (de 45 à 60 % de l'effectif total).

En Alsace et Lorraine, à côté de la production laitière, on observe l'existence d'une proportion supérieure à la moyenne nationale (19 %) de bovins de 1 à 2 ans (21 à 23 % de l'effectif total).

b - Les régions tournées vers l'élevage de vaches reproductrices (races à viande) :

Les régions où l'effectif des femelles reproductrices est supérieur à la moyenne nationale (19 % de l'effectif total) sont le Limousin, l'Auvergne, la Bourgogne, l'Aquitaine, Midi-Pyrénées, le Languedoc, la Provence-Côte d'Azur.

Il s'adjoint à cet élevage soit une légère orientation laitière (Aquitaine, Midi-Pyrénées), soit une production d'animaux maigres (jeunes bovins de moins de 1 an), qui sont probablement exportés pour l'engraissement. C'est le cas du Limousin, de l'Auvergne et de la Bourgogne.

c - Les régions mixtes, orientées vers le lait et la viande :

Il s'agit de Poitou-Charentes, de la Basse Normandie, des Pays de la Loire et de la Champagne, qui associent au lait, la production de bovins de 1 à 2 ans et quelque peu l'engraissement de bœufs de plus de 2 ans.

d - Les régions orientées vers l'engraissement de viande rouge :

La Région Parisienne, la Picardie et la Haute Normandie ajoutent au lait la production de bœufs de 2 ans et plus et l'engraissement de bovins de 1 à 2 ans.

Nous allons examiner, dans 6 régions typiques des 4 orientations précédentes, la place qu'occupent les divers modes de croissance des exploitations agricoles.

## II. - PLACE ET CARACTERISTIQUES DES MODES DE CROISSANCE DANS QUELQUES REGIONS DE PROGRAMME

L'importance qu'occupe dans la surface agricole utile de ces régions le mode de filia-

tion « homothétique » et le mode de filiation « développement » est un reflet de l'exigüité des structures agraires. Le tableau n° 10 le montre nettement.

Il apparaît donc, du point de vue de l'action en matière d'élevage, que dans certaines régions à structures assez larges, seule la filiation « homothétique » est intéressante à encourager, car elle occupe déjà une place importante dans le cheptel (Basse Normandie, Lorraine, Picardie), alors que dans d'autres les deux filiations « homothétique » et « développement » sont presque à égalité (Bretagne, Midi-Pyrénées). Le type d'élevage adopté dans ces catégories diffère grandement d'une région à l'autre (tableau n° 11).

## III. - REGIONS A RANCH ET REGIONS A ELEVAGE INTENSIF ?

Quelles sont les chances de voir réussir, dans ces diverses régions, un système d'élevage extensif du type « ranch », ou un système intensif fortement intégré ?

Deux facteurs sont importants à considérer, avant d'encourager l'une ou l'autre orientation : l'évolution future des structures foncières, et l'aptitude des éleveurs à construire ou à adhérer à des organismes intégrés, coopératifs et privés, pratiquant une politique commerciale dynamique.

### 1) L'évolution possible des structures foncières

Celle-ci commande le degré admissible d'extensification ou d'intensification de l'élevage de viande bovine.

Dans les zones où les structures sont caractérisées par une assez grande taille, où les valeurs foncières sont peu élevées, et où l'accroissement actuel de la dimension des entreprises est fort (5), on peut espérer accélérer la concentration des entreprises et réduire ainsi les coûts en extensifiant l'élevage, même si les éleveurs allongent ainsi les durées d'élevage et d'engraissement et, par là, diminuent la vitesse de rotation du capital « cheptel vif » (6).

A l'opposé, dans les régions à structures étroites, dans celles où se manifeste une forte tendance à la hausse des valeurs foncières, le

(5) VIAU (C.), LAURENT (C.). — La concentration des terres des exploitations agricoles entre 1955 et 1963 - Statistiques Agricoles, série « Etudes », n° 53.

(6) LIENARD (G.), DEUDON (D.). — Modèles de production de jeunes bovins à engraisser - INRA, Station Centrale d'Economie et de Sociologie rurales Paris - CRZV, Theix-Ronéo, 1970.

recours à l'élevage intensif semble la seule possibilité d'avenir.

A titre indicatif, en utilisant la classification de C. Viau et C. Laurent, ainsi que les dernières évaluations sur l'évolution du prix des terres (7), on peut proposer d'encourager l'installation à long terme de l'un ou l'autre type d'élevage dans les régions suivantes :

#### **Régions où l'élevage de type « ranch » extensif est possible :**

Champagne, Bourgogne, Auvergne, Limousin, Midi-Pyrénées forment une dorsale Sud-Ouest-Nord-Est, le long de laquelle des élevages de type extensif peuvent être généralisés. Si l'on considère en effet certains départements de ces régions (Haute-Marne, Côte-d'Or, Saône-et-Loire, Allier, Lozère, Aveyron), la hausse du prix des terres labourables et des prairies, entre 1967 et 1968, a été moins forte que la moyenne nationale, c'est-à-dire inférieure à + 8 % pour les terres labourables et + 6 % pour les prairies. De même, la valeur absolue du foncier est moins élevée que pour la France entière (7.100 F/ha de terre labourable et 7.200 F/ha de prairie). Enfin, les dimensions des exploitations sont moyennes, voire grandes.

Mais ces zones favorables à l'extensif sont relativement limitées en surface. Il ne faut donc pas espérer voir ce type d'organisation représenter demain une part importante des productions modernes de viande bovine.

#### **Régions où l'élevage intensif est la seule solution possible :**

Ces régions sont nombreuses et correspondent d'ailleurs à des situations variées.

Soit parce que les valeurs foncières ont déjà atteint un niveau élevé, soit parce que leur hausse récente est rapide, l'élevage intensif semble être la seule solution dans les régions dont la structure foncière serait pourtant favorable aux grandes dimensions : c'est le cas de la Région Parisienne, de la Picardie, d'une partie de la Champagne, de la Haute Normandie.

En Basse Normandie, dans les pays de la Loire, les prix sont élevés, les hausses entre 1967 et 1968 limitées, mais les structures sont

étroites. En Poitou-Charentes, les valeurs foncières sont inférieures à la moyenne nationale, mais les hausses récentes sont fortes et les dimensions des exploitations petites. Dans tous ces cas, les progrès de l'élevage à viande passent par une intensification réalisée au sein de complexes agro-industriels fortement intégrés.

#### **2) L'aptitude à construire des complexes intégrés dynamiques**

Ce deuxième facteur est fort difficile à apprécier. Dans une région où le nombre d'agriculteurs jeunes est peu élevé, on peut penser qu'il est a priori difficile de construire des organismes intégrés dynamiques ou de renforcer ceux qui existent déjà.

Le tableau 13 montre qu'en Picardie, Région Parisienne, Lorraine et Basse Normandie, plus de 20 % des agriculteurs situés dans la catégorie à croissance homothétique (catégorie n° 10) avait moins de 35 ans en 1963. La situation pour diffuser les techniques d'élevage intensif y est donc favorable.

Remarquons que **dans les exploitations sans bovins** en 1963, dont la surface est élevée et croissante (la SAU moyenne est passée de 123 ha en 1963 à 145 ha en 1967), l'âge des agriculteurs est également peu élevé.

Là aussi, on se trouve chez des exploitants qui sont susceptibles un jour de changer leur système de production, actuellement tourné à 70 % vers les céréales et les plantes sarclées. Ils sont susceptibles d'adopter des formes d'élevage intensif, intégrés dans des organismes commerciaux capables d'assurer une certaine sécurité à la production de viande.

Si l'aptitude au changement va de pair avec l'âge des agriculteurs, on comprendra qu'un exode agricole aveugle, même s'il présente l'avantage de diminuer fortement le nombre des agriculteurs, puisse être dangereux à terme : **une baisse qualitative de la valeur professionnelle des agriculteurs peut bloquer les efforts faits pour rationaliser l'élevage.** Or, il semble que nous soyons arrivés au moment où **le vieillissement des chefs d'exploitation devient alarmant** (10 % des agriculteurs de moins de 35 ans, 44 % de plus de 55 ans pour l'ensemble des exploitations avec bovins en 1963).

(7) Le prix des terres agricoles en 1968 - in Cahiers de Statistique Agricole, n° 154, I et II, F 1.

## CONCLUSION

Une politique d'encouragement de la production de viande bovine concerne actuellement l'immense majorité des exploitations de type familial, que l'on favorise dans certaines régions le « ranch » extensif ou dans d'autres des organismes intégrés pratiquant un élevage intensif. C'est seulement dans un avenir lointain que cette production peut être pratiquée en grand par les exploitations de type capitaliste (2 à 3 % de la SAU française). **Comment concevoir une intervention dans ce domaine qui soit cohérente avec le reste de la politique économique**, et qui n'accentue pas l'inflation des textes législatifs, dont nous connaissons depuis plusieurs années la faible efficacité.

Selon Marcel Lalignant (8), « l'intervention de l'Etat dans le secteur agricole est bien souvent inadaptée » parce que d'une part « elle n'obéit à aucune doctrine précise » et que d'autre part « il n'est pas davantage possible d'en connaître les buts avec certitude ».

Peut-on définir un but « atteignable » ? Tant que nos frontières protégeaient la production nationale contre la concurrence extérieure une politique agricole non sélective pouvait esquiver ce choix du but. Certains ont écrit, comme F.H. de Virieu, que « les créations juridiques de la V<sup>e</sup> République n'ont servi qu'à masquer l'élimination naturelle des agriculteurs en sur-nombre en donnant l'illusion d'un contrôle et d'une planification » (9). La multiplicité de petites actions législatives laissait en effet jouer les mécanismes naturels d'évolution. **L'espoir secret des dirigeants**, qu'ils appartiennent à l'Etat ou au syndicalisme agricole, était que cette évolution serait suffisamment rapide, pour que la mutation de l'agriculture s'effectue vite, sans douleur et sans trop de soubresauts.

**Telle n'est pas la réalité** : certes un changement s'effectue en agriculture, mais il est lent. Il se marque plus dans les mentalités et les techniques que dans les dimensions et la nature des entreprises. **Pour les 15 prochaines années, le secteur de la viande restera constitué pour l'essentiel par des exploitations de type familial.** Ceci ne doit pourtant pas empêcher la définition d'une politique moderne d'encouragement de la production de viande, permettant d'assurer une série de transitions.

(8) LALIGNANT (M.). — L'intervention de l'Etat dans le secteur agricole - Paris, Pichon et Durand Auzias, 1970, p. 309.

(9) VIRIEU (F.H. de). — La fin d'une agriculture - p. 254.

Nous sommes au point de rencontre de deux systèmes économiques, l'un paysan, l'autre capitaliste. Toutes les formes d'association entre les deux, privées et coopératives, sont possibles.

Elles seront, comme c'est le cas général en industrie, fondées sur la sous-traitance et l'intégration.

Toutefois, **un obstacle technologique doit être levé au préalable**, avant de voir diffuser plus largement ces modèles d'organisation intégrée, liant « naisseurs », « engraisseurs », fabricants d'aliments, transformateurs et vendeurs. La maîtrise des techniques, tant sur le plan génétique, élevage que prophylaxie, est encore largement insuffisante, pour que les ateliers « modernes » et spécialisés disposent d'un avantage nettement supérieur à celui qu'offre l'élevage actuel.

Le système familial d'aujourd'hui repose sur l'utilisation d'un troupeau « mixte », dont les performances en viande ou en lait sont médiocres ou soumises à trop d'aléas. En terme de dépenses monétaires réelles, ce système familial concurrence largement tous les systèmes à grande échelle qu'on peut concevoir actuellement. Une industrialisation de la production de viande dépend de la mise au point de systèmes très spécialisés, permettant une forte productivité du travail.

TABLEAU 1

### Evolution de la production de viande

	1955	1960	1965	1966
Gros bovins (1.000 T) . . . . .	1.023	1.102	1.225	1.306
% . . . . .	(100)	(110)	(119)	(127,5)
Porcins (1.000 T)	950	1.160	1.320	1.332
% . . . . .	(100)	(122)	(139)	(140)
Veaux (1.000 T)	367	383	411	429
% . . . . .	(100)	(104)	(112)	(117)
Total (1.000 T)	2.545	2.858	3.159	3.270
% . . . . .	(100)	(112)	(123)	(128)

Source : SCEES.

**TABLEAU 2**  
**Définition des catégories et des modes de croissance des exploitations bovines**

Critère de classification		Exploitations dont le cheptel bovin/ha :		
		a diminué	est resté constant	a augmenté
Exploitations dont la surface agricole utile	a diminué	1 Déclin	2   5	8
	est restée constante	3	4	Intensification bovine 9
		6	7	
a augmenté	Extensification bovine 10	Homothétie 11	Développement 12	

**TABLEAU 3**  
**Caractéristiques du sous-ensemble dont la surface a augmenté entre 1963 et 1967**

N° de la Catégorie	10	11	12	
Poids statistique de la Catégorie (en ha) ....	3.617.000	ξ	1.066.000	
SAU moyenne en 1963 (en ha) .....	20	19	18	
Rapport SAU 67/SAU 63 en % .....	135	122	118	
% de chefs d'exploitation de plus de 55 ans en 1963 .....	31	33	36	
% de chefs d'exploitation de moins de 35 ans en 1963 .....	16	14	18	
Rapport des effectifs bovins 67/63 en % ..	128	143	170	
UGB Tot/ha SAU en 1963 .....	0,67	0,64	0,55	
en 1963	% Vaches laitières .....	41	45	41
	% Bovins mâles de 2 ans et + ..	4	2	5
	% Femelles de 2 ans et + ..	19	13	10
	% Bovins de moins de 2 ans	36	40	44
% Céréales + plantes sarclées dans la SAU	34	30	32	

**TABLEAU 4**  
**Caractéristiques du sous-ensemble dont la surface est restée constante de 1963 à 1967**

N° de la Catégorie	6	7	9	
Poids statistique de la Catégorie (en ha) ....	3.177.000	2.282.000	4.304.000	
SAU moyenne en 1963 (en ha) .....	27	17	21	
Rapport SAU 67/SAU 63 en % .....	100	100	100	
% de chefs d'exploitation de plus de 55 ans en 1963 .....	46	49	37	
% de chefs d'exploitation de moins de 35 ans en 1963 .....	9	7	10	
Rapport des effectifs bovins 67/63 en % ..	99	113	135	
UGB Tot/ha SAU en 1963 .....	0,58	0,55	0,52	
en 1963	% Vaches laitières .....	37	44	38,5
	% Bovins mâles de 2 ans et + ..	5,5	3	4,5
	% Femelles de 2 ans et + ..	22	18	16
	% Bovins de moins de 2 ans	35,5	35	41
% Céréales + plantes sarclées dans la SAU	33	29	30	

**TABLEAU 5**

**Caractéristiques du sous-ensemble des exploitations dont la surface a diminué entre 1963 et 1967**

N° de la Catégorie		1	8
Poids statistique de la Catégorie en ha .....		1.766.000	2.234.000
SAU moyenne en 1963 en ha ..		22	20
Rapport SAU 67/SAU 63 en %		72	68
% de chefs d'exploitation de plus de 55 ans en 1963 ....		60	54
% de chefs d'exploitation de moins de 35 ans en 1963 ..		6	8
Rapport des effectifs bovins 67/63 en % .....		73	105
UGB Total/ha SAU en 1963 ..		0,58	0,49
en 1963	% Vaches laitières ....	39,5	45
	% Bovins mâles de 2 ans et + .....	5	4
	% Femelles de 2 ans et +	20,5	15
	% Bovins de moins de 2 ans .....	35	36
% céréales + plantes sarclées dans la SAU .....		31	27

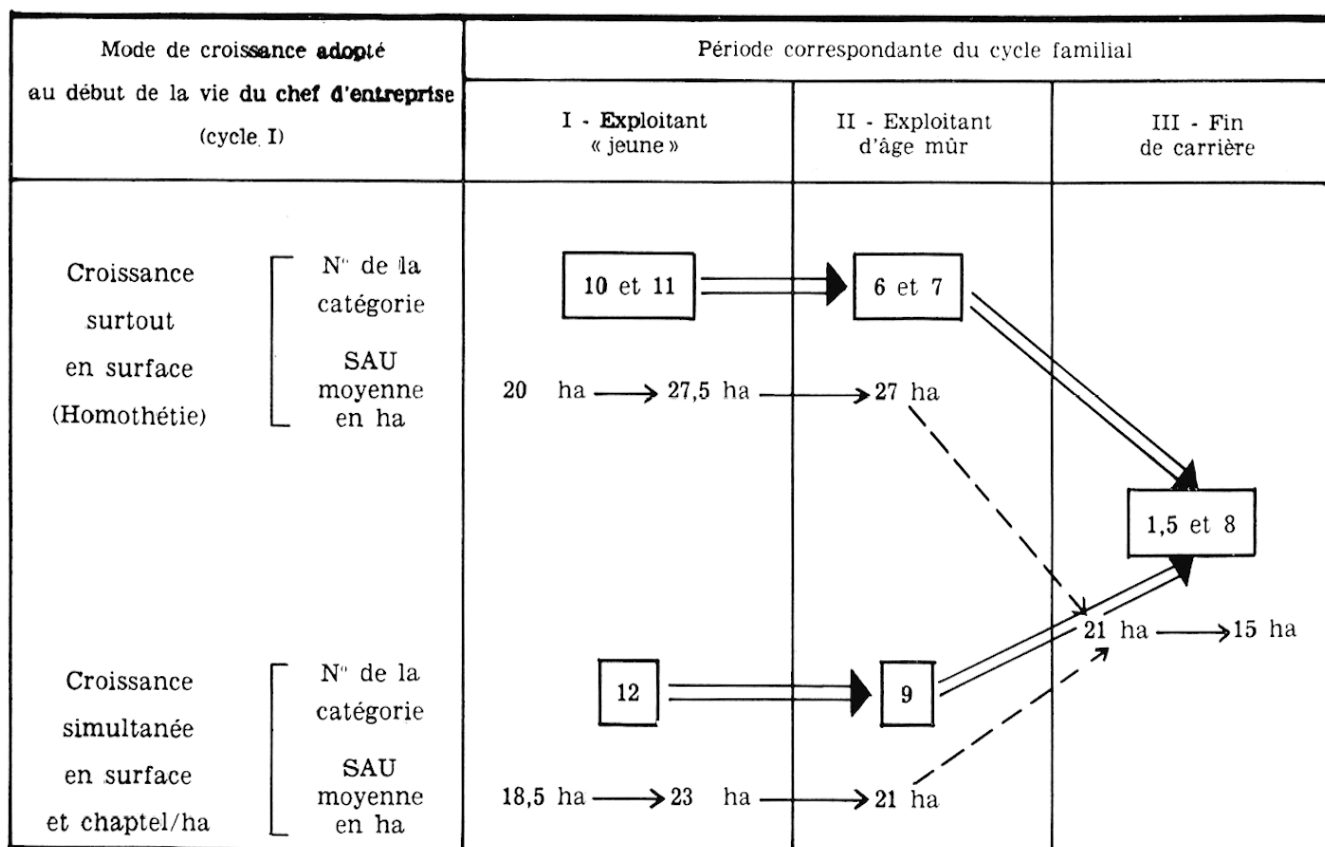
**TABLEAU 6**

**Caractéristiques du sous-ensemble des exploitations à temps partiel et surface constante**

N° de la Catégorie		3	4
Poids statistique de la Catégorie en ha .....		262.000	157.000
SAU moyenne en 1963 en ha ..		7	4,5
Rapport SAU 67/SAU 63 en %		100	100
% de chefs d'exploitation de plus de 55 ans en 1963 ....		50	46
% de chefs d'exploitation de moins de 35 ans en 1963 ..		8	6
Rapport des effectifs bovins 67/63 en % .....		75	100
UGB Total/ha SAU en 1963 ..		0,67	0,64
en 1963	% Vaches laitières ....	43,5	69
	% Bovins mâles de 2 ans et + .....	4	3
	% Femelles de 2 ans et +	30	8
	% Bovins de moins de 2 ans .....	22,5	20
% céréales + plantes sarclées dans la SAU .....		14	13

**TABLEAU 7**

**Filiation des types de croissance (le numéro encadré est celui de la catégorie)**



**TABLEAU 8**

**Place des catégories stratégiques dans le modèle de filiation précédent**

Position dans le cycle familial	N° de la catégorie	SAU moyenne des exploitations de la catégorie entre 1963 et 1967 (en ha)	Place occupée dans	
			la SAU totale en %	le cheptel total en %
I	10 *	20 → 27,5	14,7	17,3
	11	19 → 24	1,4	2
	12	18 → 22,5	4,3	4,2
II	6	27	33,4	34
	7	17	9,3	9
	9 *	21	17,6	16,2
III	1	22 → 16	7,2	7
	5	25 → 20	1	1,2
	8	20,5 → 14	9,1	7,4
Agriculteurs à temps partiel	2,3 et 4	4,5 à 7	2	1,7
Total			100	100

TABLEAU 9

Surfaces occupées par les deux filiations des modes d'évolution des exploitations agricoles

PHASE DU CYCLE FAMILIAL	CHEPTEL/HA EN DECLIN	CHEPTEL/HA CONSTANT	CHEPTEL/HA CROISSANT
III - (SAU DECLINANTE) : Age supérieur à 55 ans :	1967 : 1.282.000 ha ↑ 1963 : 1.766.000 ha		1967 : 1.530.000 ha ↑ 1963 : 2.234.000 ha
II - (SAU CONSTANTE) : Age compris entre 40 et 55 ans :	1967 : 8.174.000 ha ↑ 1963 : 8.178.000 ha	1967 : 2.283.000 ha ↑ 1963 : 2.282.000 ha	1967 : 4.299.000 ha ↑ 1963 : 4.304.000 ha
I - (SAU CROISSANTE) : Age inférieur à 40 ans :	1967 : 4.887.000 ha ↑ 1963 : 3.617.000 ha	1967 : 510.000 ha ↑ 1963 : 418.000 ha	1967 : 1.336.000 ha ↑ 1963 : 1.066.000 ha
TYPE DE CROISSANCE :	Croissance en surface de type « homothétique »	Croissance par homothétie	Développement simultané en surface et en charge de cheptel

TABLEAU 10

Place des catégories de croissance et dimension des entreprises

REGION DE PROGRAMME	Place de la filiation « homothétique » (catégorie 6 + 10) en % du cheptel total	Place de la filiation « Développement » (catégorie 9 + 12) en % du cheptel total	SAU moyenne en 1963 des exploitations				
			de la région	de la catégorie 10	de la catégorie 6	de la catégorie 12	de la catégorie 9
Bretagne .....	41	27	12,8	11	16	12	14
Midi-Pyrénées .....	43	32	20,1	19	22	16	21
Limousin .....	46	25	18	13	20	15	19
Basse Normandie .....	55	14	17,5	19	23	14	13
Lorraine .....	57	16	26	29	35	28	34
Picardie .....	70	10	47	42	61	41	35
Région Parisienne .....	70	16	65	60	66	45	108

TABLEAU 11

**Les systèmes d'élevage des catégories d'exploitations importantes pour l'action économique dans quelques régions de programme**

REGION DE PROGRAMME	Catégorie	Orientation principale (en % de l'effectif total en bovins)	SAU moyenne en 1963 (en ha)	% de chefs d'exploitation ayant		UGB /Tot/ha SAU	Observations
				moins de 35 ans	plus de 55 ans		
BRETAGNE	10	lait-porc 60 % de vaches laitières	11	16	31	0,83	Complémentarité avec le porc
	12	lait-porc 56 % de vaches laitières	12	22	27	0,68	idem
MIDI-PYRENEES	10	élevage à viande exportation maigre 39 % de vaches reproductrices	19	9	44	0,55	Système peu intensif
	12	32 % de vaches reproductrices	16	20	39	0,55	
LIMOUSIN	10	élevage à viande exportation maigre 60 % de vaches reproductrices 3 % bœufs de 2 ans et +	13	3	55	1	Forte intensification de l'élevage
	12	54 % de vaches reproductrices 3 % bœufs de 2 ans et plus	15	—	61	0,82	
BASSE NORMANDIE	10	42 % de vaches laitières 6 % bœufs de 2 ans et + exportation maigre	19	22	17	0,96	Forte diversification et intensification
LORRAINE	10	41 % de vaches laitières exportation maigre ou engraissement jeunes bovins	29	21	24	0,67	lait et jeunes bovins
PICARDIE	10	35 % de vaches laitières 9 % bœufs de 2 ans et + engraissement jeunes bovins	42	26	18	0,65	engraissement viande diversifiée
REGION PARISIENNE	10	13 % bœufs 2 ans et + 43 % bovins de 1 à 2 ans	60	23	23	0,42	engraissement viande diversifiée

TABLEAU 12

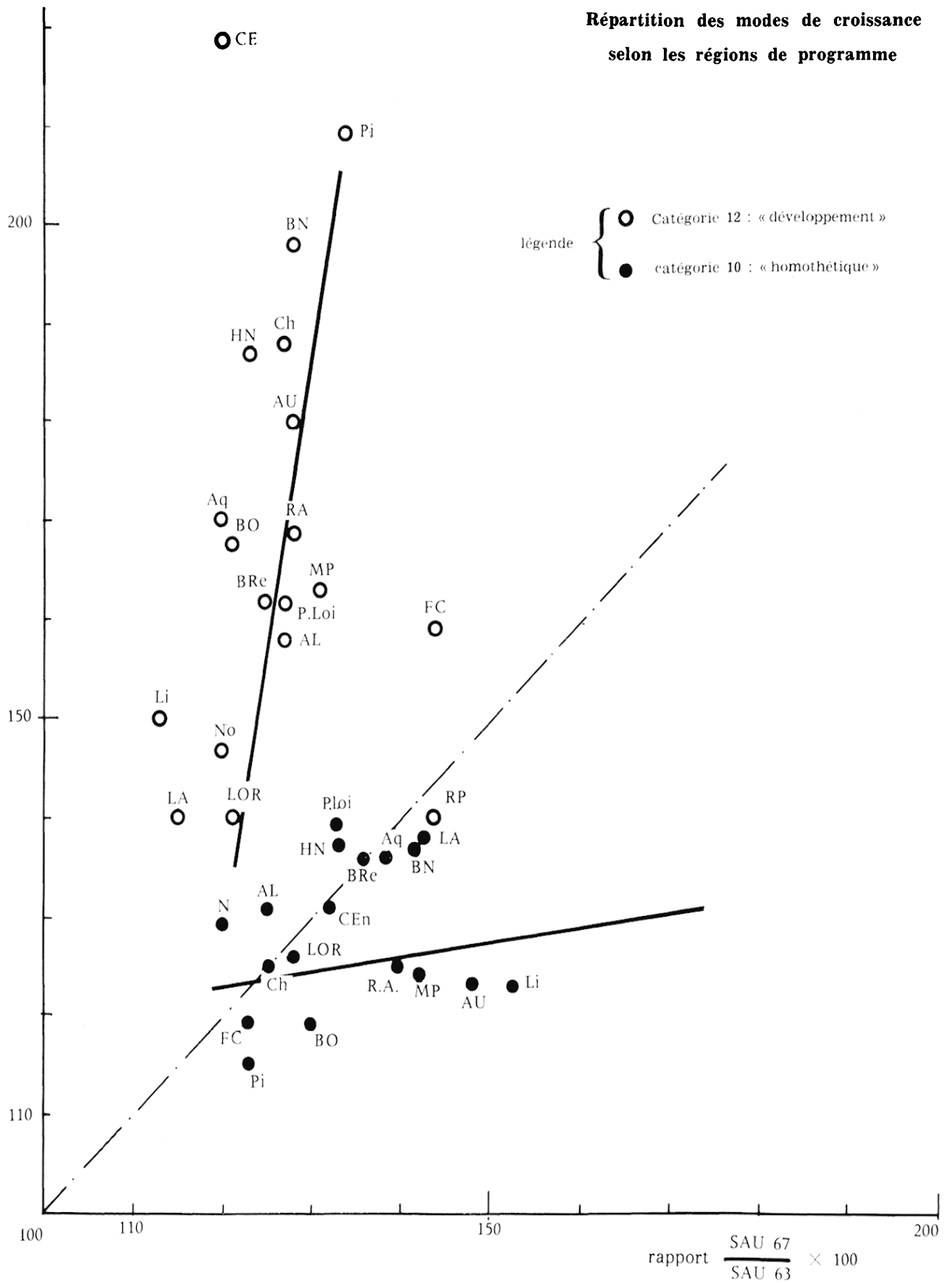
**Structure démographique du cheptel bovin, selon les types d'évolution  
France entière**

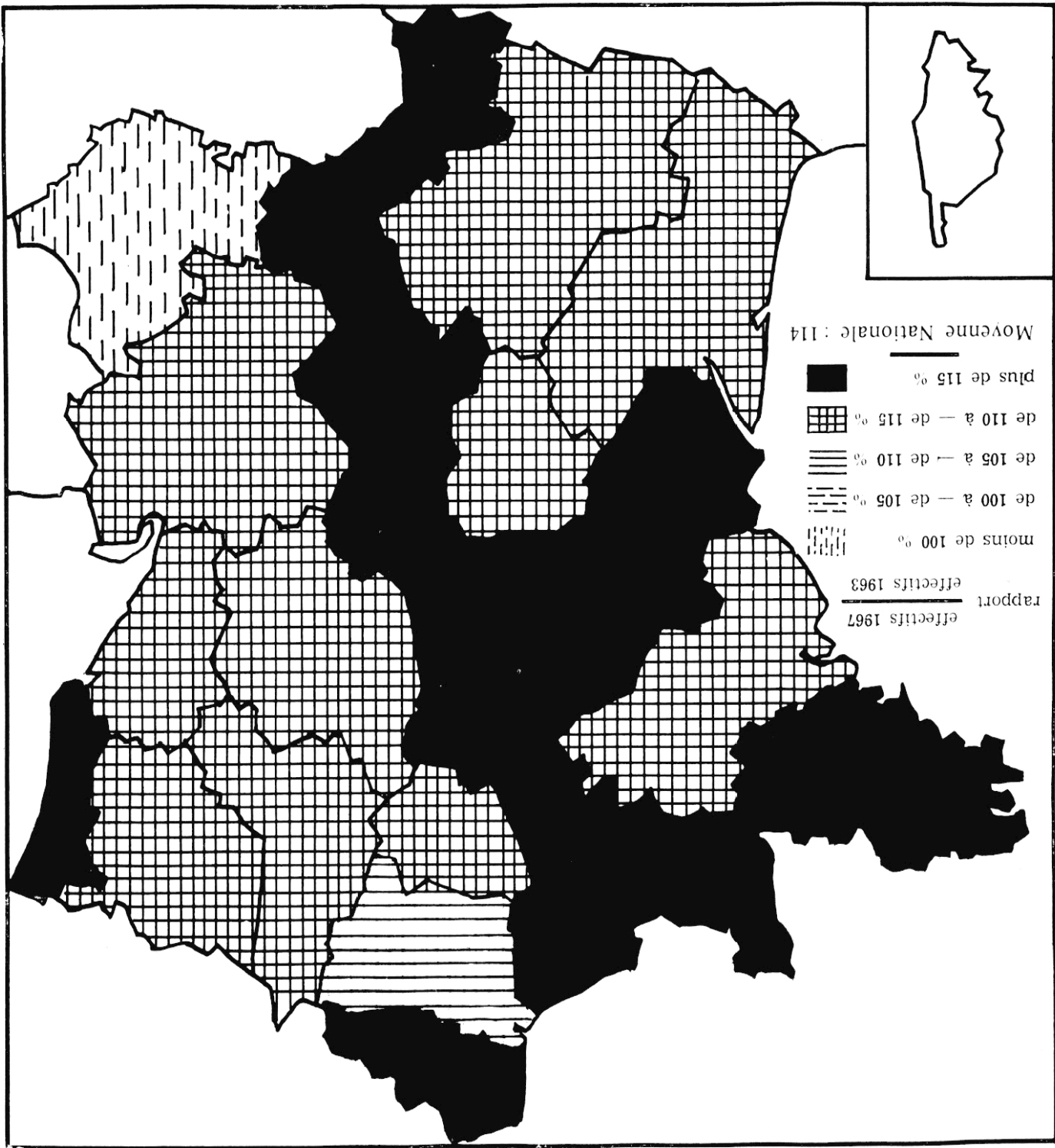
	Catégorie 10 « Croissance de type homothétique »	Catégorie 6 « Stabilisée en surface et baisse en charge de cheptel »	Catégorie 12 « Croissance en surface et en charge de cheptel »	Catégorie 9 « Stabilisée en surface et croissance en charge de cheptel »	Catégorie 7 « Croissance en surface et en charge de cheptel »	Total
<b>Vaches laitières</b>						
Effectif .....	1.164.700	2.077.700	290.100	1.033.200	638.600	6.611.800
% .....	41	37	41	38,5	44	40
<b>Femelles de 2 ans et plus</b>						
Effectif .....	554.000	1.212.200	74.000	431.500	266.100	3.110.300
% .....	19	22	10	16	13	19
<b>Bovins mâles de 2 ans et plus</b>						
Effectif .....	103.600	298.300	36.100	119.100	41.700	731.500
% .....	4	5,5	5	4,5	3	4,4
<b>Bovins de 1 à 2 ans</b>						
Effectif .....	548.500	1.048.600	175.100	590.600	241.900	3.198.200
% .....	19	18,5	25	22	17	19
<b>Veaux de moins de 1 an</b>						
Effectif .....	494.100	953.000	134.800	510.200	252.300	2.333.000
% .....	17	17	19	19	18	17,6
<b>TOTAL</b>						
Effectif .....	2.864.900	5.590.000	710.000	2.684.700	1.440.600	18.811.600
% .....	17,3	34	4,2	16,2	9	100

rapport  $\frac{\text{effectif bovins 1967}}{\text{effectif bovins 1963}} \times 100$

GRAPHIQUE 1

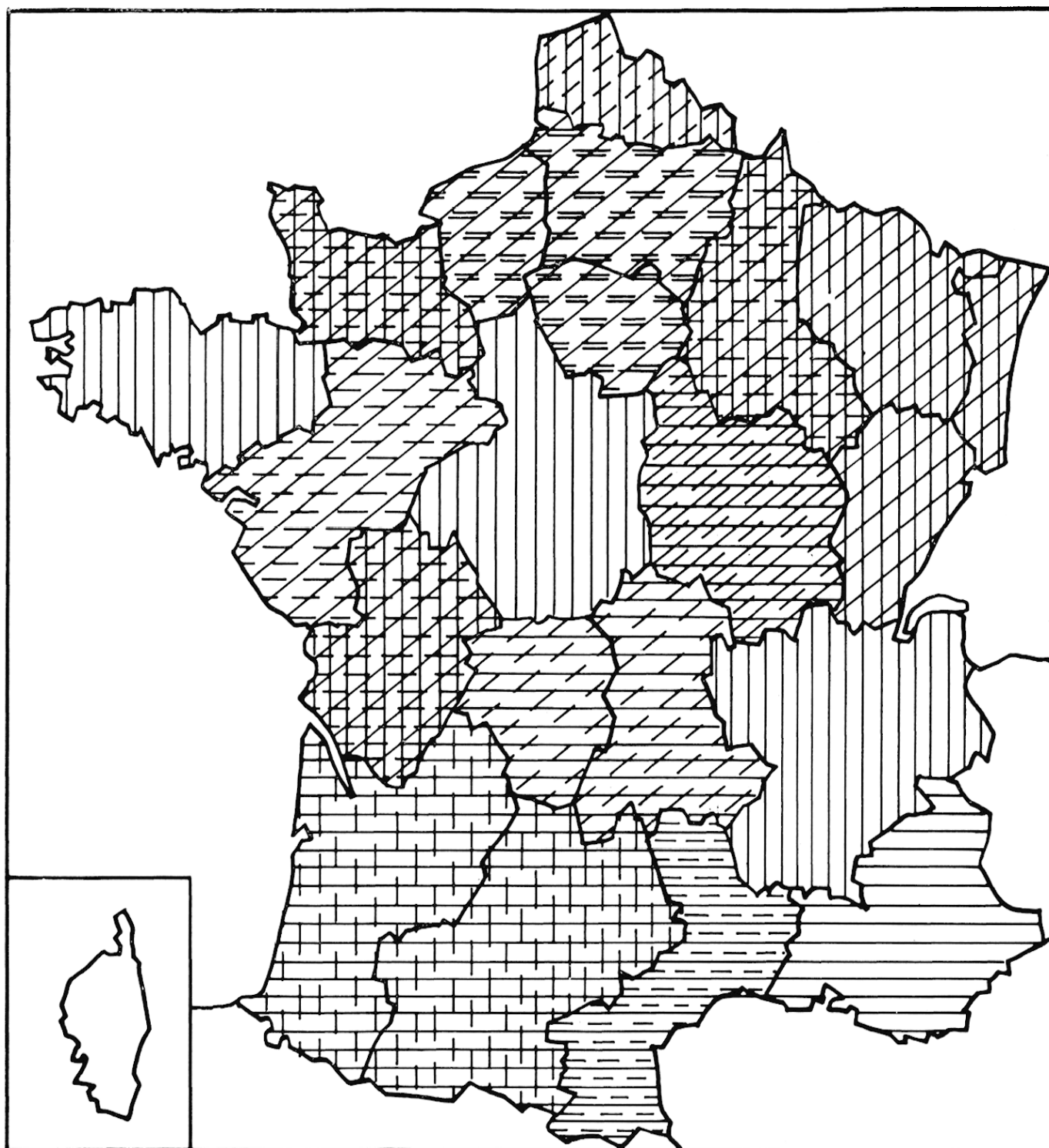
Répartition des modes de croissance selon les régions de programme



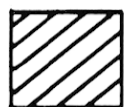


CARTE 1 : Accroissement du cheptel bovin de 1963 à 1967, selon les régions de programme

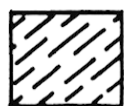
CARTE 2 : Répartition régionale des types d'élevage bovin en 1963



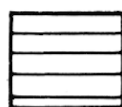
effectif des vaches  
laitières  $\geq 40$  %



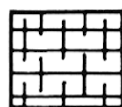
bovins de 1 à 2 ans  
> 19 %



bovins de moins de 1 an  
 $\geq 20$  %



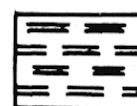
effectif des vaches reproductrices > 19 %  
et effectif des vaches laitières  $\leq 25$  %



effectif des vaches reproductrices > 19 %  
et effectifs des vaches laitières compris  
entre plus de 25 % et moins de 40 %



bovins mâles  
de plus de 2 ans  
compris entre  
5 et 7 %



bovins mâles  
de plus  
de 2 ans  
> 7 %

# RIVISTA DI ECONOMIA AGRARIA

STUDI DI ECONOMIA AGRARIA, POLITICA AGRARIA,  
SOCIOLOGIA RURALE

DIRETTORI

MARIO BANDINI

GIUSEPPE MEDICI

GIOVANNI PRONI

Numero 1, Gennaio-Febbraio 1970, Anno XXV

## SOMMARIO

- G. MEDICI : *Le case per i lavoratori agricoli*
- G. CODA-NUNZIANTE : *Il sostegno dei prezzi agricoli*
- M. DE BENEDICTIS : *Ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica*
- U. PESCE : *La contabilità nell'agricoltura italiana dalle origini alla rete contabile europea*
- A. ANTONIETTI : *La contabilità e nuove forme di assistenza tecnica in agricoltura*
- M. PRESTAMBURGO : *Scelte tra investimenti alternativi in agricoltura in situazione di rischio e di incertezza*
- R. PASCA DI MAGLIANO : *Evoluzione degli scambi internazionali ed espansione economica dei paesi esportatori dei prodotti agricoli di base*
- C. BARBERIS : *Gli operai-contadini in Italia*
- J. O. MULLER : *I contratti di allevamento tra i pastori Foulbé (Peuhl) nel Togo*

SEGNALAZIONI

DOCUMENTAZIONE

ISTITUTO NAZIONALE DI ECONOMIA AGRARIA

ABBONAMENTI : Italia L. 2.800 — Estero L. 5.600 — Un fascicolo L. 600  
Indirizzare gli abbonamenti all'ISTITUTO NAZIONALE DI ECONOMIA AGRARIA  
Via Barberini, 36 — ROMA — c.c.p. 1/2094