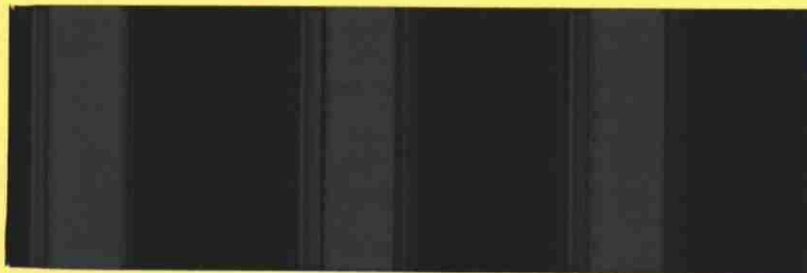




Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Agriculture,  
des Pêcheries et de l'Alimentation

AR  
12537  
1980  
QAG

ARCHIVES DU MAPA  
NE PEUT PAS ÊTRE EMPRUNTÉ





RAPPORT DE STAGE EN FRANCE

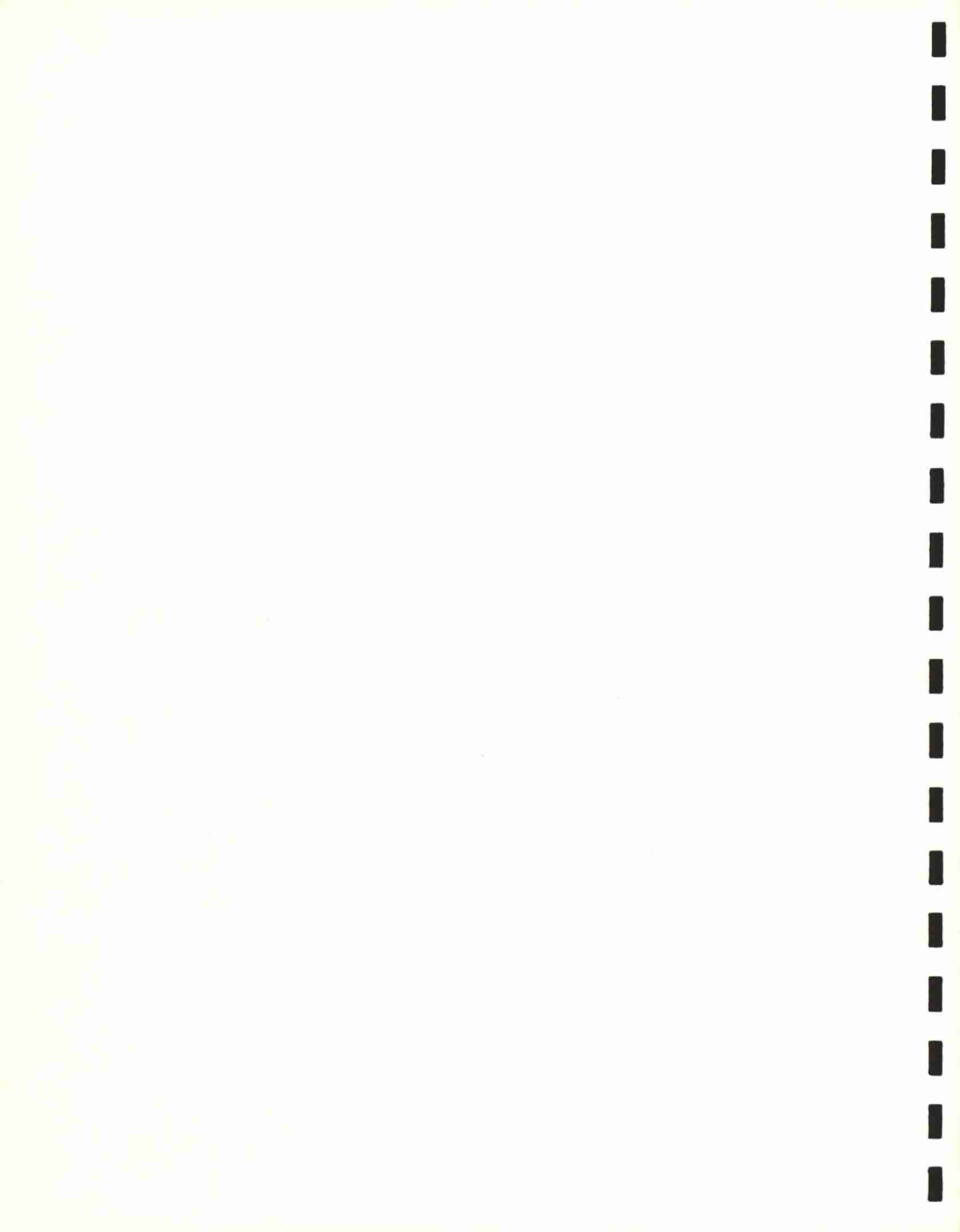
LE VEAU

Q 103-80

SEJOUR : 8 AU 30 AVRIL 1980

REDACTION : JUILLET 1980

BIBLIOTHÈQUE  
Ministère de l'Agriculture, des  
Pêcheries et de l'Alimentation  
200, chemin Ste-Foy, 1er étage  
Québec (Québec), Canada  
G1R 4X6



LISTE DES PARTICIPANTS ET LEURS RESPONSABILITES AU COURS DU STAGE

- AUDET, JEAN-ROBERT

- Agronome, service de l'Economie de la production, MAPAQ. Responsable de la section sur l'appréciation de la place tenue par le veau en France et responsable du groupe.

- BARABE, FRANCINE

- Eleveuse de veaux, St-Rémi de Tingwick. Responsable de la description du milieu environnant des régions visitées.

- BEAUCHEMIN, KAREN

- Etudiante de 2ème cycle, Université Laval, responsable de la visite à l'Union des coopératives agricoles d'aliment du bétail (station de recherches de l'U.C.A.A.B.)

- BROUILLARD, DENIS

- Agronome et éleveur de veaux, Coaticook, MAPAQ. Responsable de la section alimentation.

- CASTONGUAY, PIERRE

- Technicien en élevage de veaux, Université Laval. Responsable de la visite à l'usine de fabrication des aliments d'allaitement Tempé-lait.

- FOURNIER, LYNE

- Agronome, service de l'Economie de la production, MAPAQ. Responsable de la section rentabilité des élevages de veaux.

- GIRARD, YVAN

- Agronome, Chicoutimi, MAPAQ. Responsable de la description physique des élevages.



- LALANDE, DENIS
  - Eleveur de veaux, Lachute. Responsable de la description des conditions du milieu.
  
- LANDRY, MICHEL
  - Agronome, Louiseville, MAPAQ. Responsable de la section des temps de travaux.
  
- LECOURE, LISE
  - Agronome et éleveuse de veaux, Richmond, MAPAQ. Responsable de la section choix et réception des veaux.
  
- MADORE, GERALD
  - Agronome, Ste-Irène, Responsable des visites aux abattoirs.
  
- PAQUETTE, CLAUDE
  - Agronome, Union des Producteurs agricoles, Montréal. Responsable de l'aspect commercialisation des veaux de boucherie.
  
- PAQUIN, DENIS
  - Agronome, Lac Etchemin, MAPAQ. Responsable de l'aspect organisation de la production de veaux de boucherie.
  
- PERRON, CAROL
  - Producteur laitier, Ville de la Baie. Responsable des visites des centres d'allotement de veaux.
  
- SANFACON, DENIS
  - Médecin vétérinaire, St-Joseph, MAPAQ. Responsable de l'aspect santé des élevages.



## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tous les organismes et les individus qui sont intervenus de près ou de loin pour mener cette mission à terme.

En particulier, l'Office franco-québécois pour la jeunesse qui s'est chargé, tant au Québec qu'en France de l'organisation et du bon fonctionnement du stage.

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec qui a encouragé la mission en permettant à plusieurs de ses employés d'y participer et qui a rendu possible la présentation du rapport final par l'intermédiaire de son service de l'Economie de la production.

Nous voulons également souligner l'accueil exceptionnel qui nous a été réservé lors de notre séjour, par les agriculteurs et les professionnels français qui nous ont reçu.



TABLE DES MATIERES

- Liste des participants et leurs responsabilités au cours du stage . . . . . I

- Table des matières . . . . . I

- Introduction . . . . . III

Chapitre I: Appréciation de la place tenue par le veau en France.

Historique

I- L'offre et son évolution . . . . . 3

    a) Le veau sous la mère ou élevé au pis . . . . . 3

    b) Le veau de batterie ou "industriel" . . . . . 3

II- Le veau et le consommateur: la demande . . . . . 5

III- Le veau et les intermédiaires: la commercialisation . . . . . 6

Chapitre II: Veau de lait sous la mère. . . . . 9

I- Description de l'organisation . . . . . 9

    a) Veau de lait du Limousin . . . . . 9

    b) Veau fermier . . . . . 11

II- Présentation des élevages de veaux sous la mère . . . . . 12

    a) Description générale de la région de la Corrèze . . . . . 12

    b) Description physique des fermes visitées . . . . . 12

    c) Alimentation . . . . . 14

    d) Quelques aspects de la santé du veau sous la mère . . . . . 15



e) temps de travaux pour une exploitation de veaux sous la mère . . . . .	18
d) rentabilité . . . . .	19
Chapitre III: Veau de batterie . . . . .	20
I- Description des organisations visitées . . . . .	20
a) La Coopérative Tempé-lait à Montauban . . . . .	20
b) L'Union Laitière Normande (U.L.N.) . . . . .	21
II-Présentation des élevages de veaux de batterie . . . . .	23
a) Description générale de la région visitée . . . . .	23
b) Description physique des exploitations . . . . .	24
c) Réception et choix des veaux . . . . .	27
d) Alimentation . . . . .	29
e) Quelques aspects de la santé des veaux de batterie . . . . .	34
f) Temps de travaux . . . . .	38
g) Rentabilité. . . . .	40
Chapitre IV: Le système d'abattage en France. . . . .	45
Chapitre V : Installation et activités de fabrication des aliments pour veaux . . . . .	48
Chapitre VI: Orientation de la recherche sur le veau de boucherie . . . . .	50
Chapitre VII: Les circuits de commercialisation du veau. . . . .	54



I- Structure de production . . . . .	56
II- Les agents de commercialisation de la viande bovine en France . . . . .	57
a) Première mise en marché . . . . .	57
b) Deuxième mise en marché . . . . .	60
III- Les distributeurs au détail . . . . .	61
Conclusion . . . . .	64

Annexe

I- Programme des activités du stage en France . . . . .	1
---	---

Liste des tableaux

I- Organigramme de la section aliments veaux à l'Union Laitière Normande . . .	22
II- Prix de revient d'une carcasse de 120 Kg . . . . .	42
III- Comparaison de la consommation de viande bovine en France et en Allemagne de l'Ouest . . . . .	55

Liste des figures

1- Variations saisonnières de la marge brute du chevillard (veaux et gros bovins) . . . . .	7
2- Variations saisonnières de la marge brute du boucher détaillant (veaux et gros bovins) . . . . .	7



## INTRODUCTION

Le présent rapport a pour but de faire état des expériences vécues en France du 8 au 30 avril 1980 par un groupe de stagiaires de l'Office franco-québécois. Le thème du voyage a porté principalement sur l'étude de la production du veau de boucherie.

Les stagiaires, au nombre de 15, étaient tous des gens qui sont impliqués de près ou de loin dans la production du veau: producteurs (trices), techniciens et agronomes du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, de l'Union des Producteurs agricoles, du secteur privé, médecin vétérinaire, étudiante spécialisée en zootechnie, etc.

Compte tenu des aspirations multiples des stagiaires, l'objet du stage consistait donc à faire un survol de toutes les facettes de la production du veau en France de façon à ce que chacun soit en mesure de bien cerner toute la dimension de cette production.

Les grands thèmes étudiés étaient les suivants: aspects techniques de la production, rentabilité et mise en marché de cette viande. Pour réaliser ces objectifs, le groupe a visité trois (3) grandes organisations: l'Association des veaux sous Label dans la région de la Corrèze, le groupement coopératif Tempé-lait dans la région du Midi Pyrénées et finalement le groupement coopératif de l'Union laitière Normande <sup>(1)</sup>.

---

(1) Une présentation détaillée du programme de stage apparaît en annexe I.



## CHAPITRE I

### APPRECIATION DE LA PLACE TENUE PAR LE VEAU EN FRANCE

Pour bien comprendre la production du veau de boucherie en France, il importe de situer cette activité dans le temps et par rapport à l'agriculture en général.

C'est dans cette optique que nous avons rencontré M. Lucien Mazenc, ingénieur principal à l'Inra qui s'occupe de près du veau de boucherie en France.

#### Historique

Cette production a toujours connu un essor intéressant en France. Auparavant, la production se faisait de façon traditionnelle, c'est-à-dire, le producteur qui élevait le veau sous la mère ou au pis. Aux alentours des années 1960-65 est apparu sur le marché, à côté du veau traditionnel, le veau de batterie produit de façon industrielle. Cet avènement a été rendu possible grâce à la fabrication de la poudre de lait. Dès lors, il ne pouvait plus être question de folklore et de production marginale.

La révolution amenée par la fabrication d'aliments d'allaitement a entraîné certains changements importants dans le mode et la localisation de la production de veau de boucherie, mais aussi dans les quantités offertes et demandées. L'extrapolation abusive de ces changements a fait dire à certains pessimistes que la production de veau était condamnée puisque depuis quelques années la consommation diminue et que la rentabilité des élevages est de moins en moins assurée. Cette tendance est-elle appelée à s'intensifier ou, au contraire, est-ce une situation passagère? La question peut être analysée sous trois aspects différents: l'offre, la demande et la commercialisation.



## 1- L'offre et son évolution

La production de veaux en France revêt 2 aspects différents:

### A) Le veau sous la mère ou élevé au pis

C'est le veau élevé dans la majorité des cas sur l'exploitation où il est né et nourrit exclusivement au lait maternel. Cette méthode traditionnelle de production représente encore aujourd'hui de 20 à 25% des 4 millions de veaux produits annuellement.

### B) Le veau de batterie ou "industriel"

Selon le type de conduite d'élevage, cette catégorie peut se subdiviser en deux:

Le veau élevé sur l'exploitation où il est né (25% des veaux produits).

Le veau élevé hors de l'exploitation où il est né, en bandes de 10 à 50 unités. Le producteur travaille généralement sous contrat, tant pour l'approvisionnement et l'écoulement de ses veaux, que pour son approvisionnement en poudre de lait fabriquée industriellement, d'où, l'appellation de "veau industriel". Ce type d'élevage regroupe 50% des veaux produits.

Pour les années à venir, la tendance semble vouloir que le nombre de veaux sous la mère se stabilise à environ 20% de la production totale pendant qu'on pourra observer une diminution du nombre de veaux de batterie élevés sur l'exploitation.

A prime abord, les deux techniques de production semblent se concurrencer, mais tel n'est pas le cas. En effet, il faut examiner ces types de production comme des systèmes complémentaires qui évoluent au rythme des pressions du système de production et des



besoins du marché. Les principales adaptations auxquelles la production de veau doit faire face sont les suivantes:

1. Les variations pluriannuelles et saisonnières.

D'une part, on constate depuis 20 ans une diminution du nombre de têtes abattues, une augmentation du tonnage produit et une augmentation du poids moyen des veaux.

2. Les modifications de la conduite de l'élevage.

Au cours des ans, on constate une augmentation de la proportion de femelles engraisées et de la proportion de sujets laitiers par rapport au sujets de type boucherie. Avec les élevages de veaux de batterie, la production est de plus en plus un sous-produit du lait après avoir été un produit du travail.

3. Nouvelle répartition géographique.

Avant l'apparition du veau de batterie, la production de veau se pratiquait surtout dans les régions où était situé le cheptel bovin.

Avec la possibilité d'élever les veaux autrement que sous la mère, on assiste à une nouvelle répartition géographique de la production: l'Ouest, gros producteur de lait a pu fournir en abondance les jeunes veaux et augmenter considérablement sa production; le Sud-ouest qui possédait le réseau de commercialisation le mieux structuré en a fait autant, tandis que partout ailleurs, on constatait une diminution de production.



4. De nouveaux intervenants.

La possibilité de produire le veau en batterie a énormément modifié la notion d'éleveur, de même que ses rapports avec les autres agents économiques de la filière. En réalité, les possibilités sont les mêmes qu'avant, sauf que les risques sont plus grands: risques financiers, techniques, approvisionnement, débouchés, etc. Pour venir en aide aux producteurs, les laiteries sont alors intervenues avec des contrats d'intégration.

II- Le veau et le consommateur: la demande

La France est depuis longtemps le plus gros producteur de veaux du monde. Nous venons de voir comment évoluait cette production. Le français est également au premier rang des consommateurs mondiaux de viande de veau avec 6 à 8 Kg par an. Ces dernières années, cette opinion a été nuancée par une allusion à la baisse de cette consommation en France. Il est exact que depuis 1972, la consommation per capita est tombée à moins de 7 Kg et de là à voir une désaffectation des français pour le veau et à prédire la fin de cette production, il n'y avait qu'un pas.

Tout d'abord la diminution amorcée depuis quelques années est compensée par une augmentation des exportations. Par ailleurs, la demande pour la viande de veau est très influencée par le prix. En effet, le prix et la quantité sont très liés par la relation suivante:

$$\text{Demande} = \text{quantité} \times \text{prix}$$

La demande pour la viande de veau de boucherie doit donc être analysée par rapport au revenu et aussi par rapport à la concurrence des autres produits carnés.



Au départ, il faut se rappeler que lorsque le revenu d'un individu augmente, la part qu'il consacre à son alimentation diminue. Par contre, la part de la dépense alimentaire allouée à la viande augmente:

Ce qui ne signifie pas pour autant que la structure de la consommation soit identique sur tout le territoire. En effet, le Sud-ouest, la région Parisienne et l'Ouest ont une consommation supérieure aux autres régions.

Enfin, cette consommation augmente avec le degré d'urbanisation et selon que l'on réfère à une catégorie socio-professionnelle élevée.

### III- Le veau et les intermédiaires: la commercialisation.

Mentionnons tout d'abord que le veau de boucherie emprunte les mêmes circuits de commercialisation que le gros bovin, circuits longs et très complexes. Comme cette section sera traitée ultérieurement, seule la question des marges sera abordée ici.

Entre le producteur et le consommateur, nous pouvons considérer qu'il y a deux intermédiaires type (le chevillard et le boucher) et trois marchés (à la production, à la cheville et au détail), donc trois prix. En confrontant ces trois prix, on peut déterminer la marge brute respective des deux intermédiaires. En examinant ces marges sur une période annuelle, nous pouvons constater qu'il existe une complémentarité entre les produits au niveau d'un agent et entre les agents au niveau d'un produit (fig. 1 et 2).

C'est ainsi qu'au niveau du chevillard comme à celui du boucher, lorsque la marge est forte sur les gros bovins, elle est faible sur les veaux et vice versa. Ceci s'explique par le fait que ces intermédiaires essaient de limiter au maximum les fluctuations de revenus en jouant sur le prix des produits.



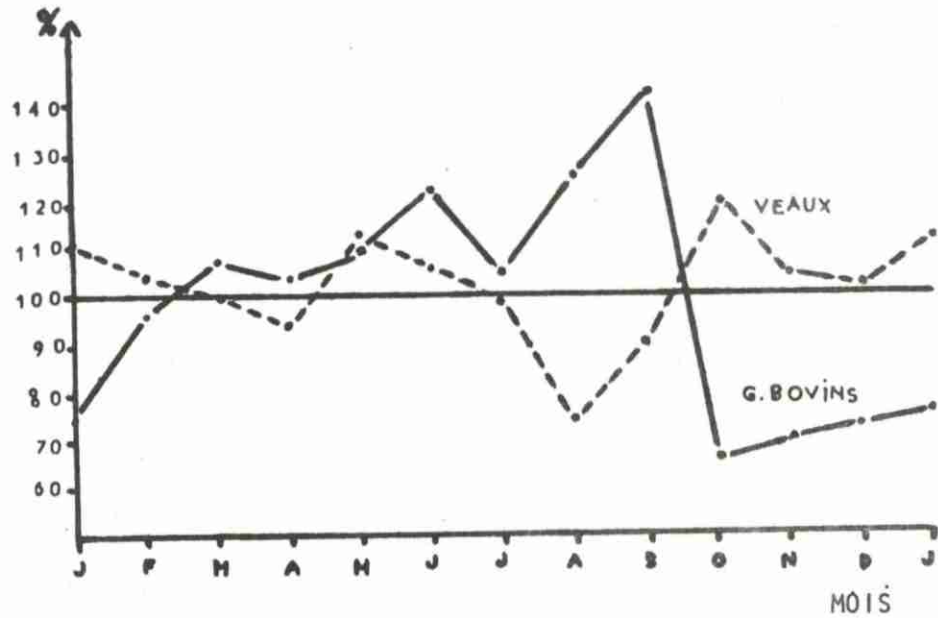


Fig. 1 - Variations saisonnières de la marge brute du chevillard(veaux et gros bovins).

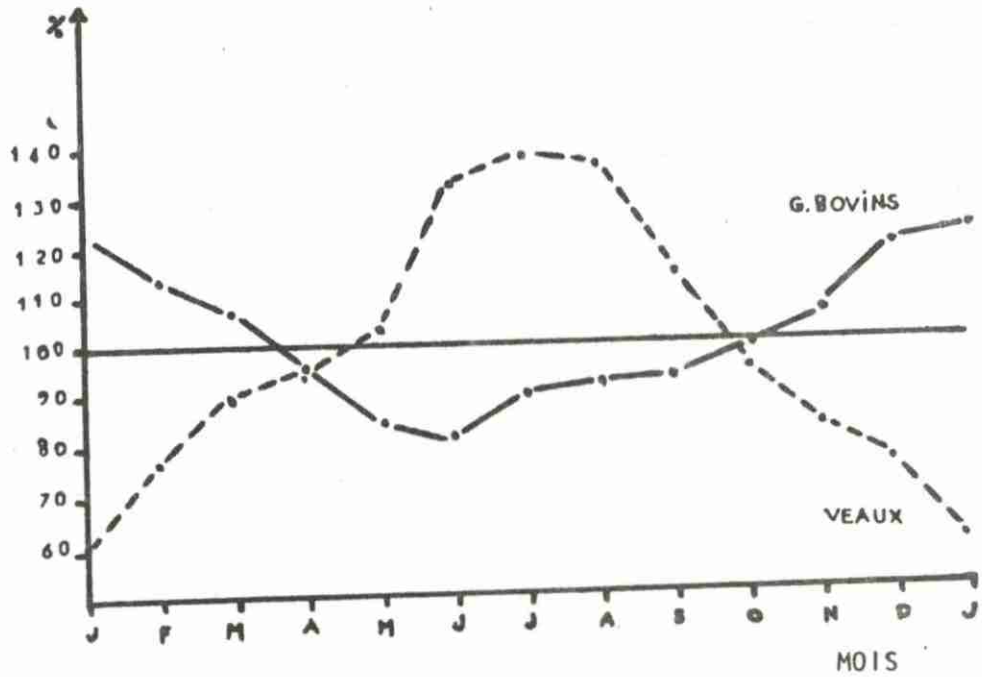


Fig. 2 - Variations saisonnières de la marge brute du boucher détaillant(veaux et gros bovins).



CHAPITRE II

"VEAU DE LAIT SOUS LA MERE"

I- Description de l'organisation

A) Veau de lait du Limousin

Lors de notre passage dans le Massif central, plus particulièrement dans la région du Limousin et de la Corrèze, nous avons été accueillis au sein d'une association d'éleveurs de veaux sous la mère appelée "Association des éleveurs de veaux de lait du Limousin" ou "Association Label". Cette association a été mise en place pour protéger le marché du veau sous la mère, en collaboration avec la Chambre départementale d'agriculture (gouvernement). Elle fait la promotion et organise la commercialisation d'une viande de veau blanche et naturelle et distribue son produit chez des bouchers accrédités.

Les éleveurs qui adhèrent à l'Association produisent leurs veaux sous contrat. Le suivi technique des élevages est assuré par un représentant départemental qui voit à identifier les animaux pour s'assurer qu'ils sont conformes aux normes de l'Association et pour retracer, le cas échéant, le producteur fautif. L'identification spécifique permet de reprimer également les fraudes.

La demande particulière pour ce produit fait que l'Association peut redistribuer une ristourne à ses membres à même les prix supérieurs obtenus du boucher qui distribue en exclusivité ce produit. L'Association fait apposer sur la viande un label qui différencie nettement son produit à l'étalage du boucher.



L'Association pour l'attribution et la défense du label existe depuis 1973 et de 900 veaux au départ, on en était rendu à commercialiser en 1978 près de 6 500 têtes.

A l'heure actuelle, 69 boucheries écoulent 80% de la production. En été, période de dépopulation des grandes villes et de forte production, des contrats temporaires sont mis en place dans les stations thermales avoisinantes et dans les régions côtières. Cette politique, quoique onéreuse, a donné satisfaction jusqu'à présent. Une liste des points de vente est mise à jour régulièrement et publiée à l'intention des consommateurs. La plupart de ceux-ci voient dans cette viande un produit de qualité supérieure, de telle sorte que le produit est payé de 1,2 à 1,4 franc de plus le kilo.

Il y a un potentiel de veau sous la mère considérable à exploiter et on prévoit que pour les années à venir, environ 15 000 veaux puissent être mis en marché sous étiquette Label.

Mentionnons que l'Association compte parmi ses membres un groupement de producteurs appelé SICA VICO (Société d'intérêt collectif agricole, viande la de Corrèze), un organisme d'abattage et de découpe (SICA Centre Sud), des bouchers, des expéditeurs locaux, diverses Chambres d'agriculture et en plus, les consommateurs. Le rôle de la SICA VICO vis à vis l'Association est d'offrir le service d'un centre d'allotement où les animaux sont rassemblés pour la vente et livrés grâce à un système permanent de camionnage. Notons toutefois que cet organisme ne travaille pas uniquement avec l'Association Label, mais d'une façon plus générale, touche tous les éleveurs du Département en commercialisant du boeuf, des animaux de réforme, etc.



Un des problèmes auquel doit faire face l'Association et le groupement SICA VICO est la concentration de la production à l'intérieur de la saison estivale. En effet, les veaux de boucherie naissent principalement au printemps et arrivent 4 mois plus tard sur le marché et comme SICA VICO doit respecter ses contrats d'approvisionnement, elle doit parfois acheter des veaux sur le marché extérieur.

B) Veau fermier

En plus de l'Association des éleveurs de veaux sous la mère, on retrouve une association de "veaux fermiers" qui joue en fait un rôle analogue à la précédente mais avec un contrôle beaucoup moins sévère. Dans cette Association, les veaux sont principalement vendus à la foire publique où les bouchers transigent directement avec le producteur.



## II- Présentation des élevages de veaux sous la mère

### A) Description générale de la région de la Corrèze

La superficie moyenne des exploitations varie de 15 à 35 hectares. Les terres et les prés représentent près des 3/4 de la superficie de cette région consacrée à la grande culture: blé, seigle, pommes de terre, sarrasin et à l'élevage des bovins et des porcs. La moyenne d'âge des exploitants se situe autour de 55 ans.

C'est dans cette région de la France que l'on retrouve la race Limousin. En 1978, le cheptel de cette région était constitué de 109 000 vaches Limousin sur un ensemble de 161 000.

Le "veau sous la mère" Limousin constitue une particularité de cette région. Les fermes visitées possédaient un cheptel d'environ 15 à 20 vaches. Cette activité ne constituait qu'une partie du revenu de l'exploitant, le reste étant apporté par la production de tabac, noix, champignons ou autre production végétale.

### B) Description physique des fermes visitées

#### 1- Fonds de terre

Cet élevage encore répandu en France nécessite un fonds de terre qui permet généralement de nourrir le bétail à l'aide de fourrages et de pâturages. Les éleveurs complètent leur revenus par une production de céréales ou autres. Les deux fermes visitées comptaient respectivement 12 et 32 hectares cultivables. Sur la première, la culture complémentaire était des céréales et sur la seconde, du tabac. Les cultures se font sur des loams et loams sableux. Dans le secteur, étant donné le prix des terres et leur disponibilité, les possibilités d'expansion sont très faibles.



## 2- Bâtiment

L'élevage du veau sous la mère requiert généralement une grange-étable. La grandeur varie avec le nombre de vaches gardées. Les agriculteurs élèvent le plus de vaches possible, en autant qu'ils sont capables de les loger et de les nourrir. L'âge des bâtiments peut varier facilement de 1 à 30 ans sans problème. Les matériaux utilisés sont du béton ou des blocs de terre cuite. La toiture est composée de panneaux de fibre d'amiante et de béton ou de simples tuiles de terre cuite. Le coût de construction est très variable selon l'âge du bâtiment. Une installation de 200 m<sup>2</sup> avec remise à foin coûtait en 1972, 73 000 francs. Etant donné le climat peu rigoureux comparé au nôtre, les étables n'ont pas de système de ventilation motorisé. On retrouve quelquefois un système de ventilation naturel par gravité. L'isolation est totalement absente, de même que le chauffage.

## 3- Machinerie et équipement

La machinerie utilisée sur ces fermes n'est pas employée seulement pour produire le fourrage des animaux, mais sert également pour les cultures complémentaires. Souvent la machinerie dispendieuse est exploitée en coopération. Le prix d'un tracteur de 9 ans était de 70 000 francs à l'achat et le matériel pour récolter le foin sec valait en 1972 de 65 000 à 70 000 francs.

L'équipement que l'on retrouve sur ces élevages est fort simple: emplacements de métal pour les vaches et le jeune bétail, abreuvoirs et chaînes licous. De plus, un nettoyeur d'étable complète le tout. Le prix de ces équipements est inclus avec le prix des bâtisses.



#### 4- Conditions du milieu

Lors de nos visites, la température dans les bâtiments visités oscillait entre 10° et 15° C., mais pendant les temps chauds de l'année, elle peut facilement atteindre 30° C. Il nous a été impossible de donner une appréciation de l'humidité rencontrée au cours de l'année, mais celle-ci ne semble pas causer de problèmes majeurs. Dépendamment de l'âge de la construction, on note l'existence de fenêtres ouvrables et d'éclairage électrique.

#### C- Alimentation

En termes simples, les veaux au pis (ou veaux sous la mère) reçoivent exclusivement le lait de leur mère, ou d'une nourrice (tante). Les éleveurs craignent tellement que la chair de leurs veaux deviennent rosée qu'ils leur font tous porter une muselière, sauf pour la durée de la buvée. Ainsi, même s'ils sont couchés sur la paille, il leur est impossible d'en manger.

Quoique le lait de vache Limousin constitue la seule source alimentaire des veaux, il faut admettre que la composition de ce lait varie. En effet, les vaches changent de régime alimentaire en fonction des saisons. En hiver, lorsque les veaux naissent, ils reçoivent un foin mélangé (brome, fétuque, trèfle violet) additionné de betteraves et d'un mélange de céréales concassées (avoine, orge, seigle) au taux de 1 à 3 Kg/jour. Les vaches quittent l'étable vers le 15 avril, et elles vont paître l'herbe de ray-grass, de dactyle et de trèfle blanc en mélange. On laisse des minéraux à la portée des vaches au pâturage.

En règle générale les veaux boivent 2 fois par jour, soit le matin et le soir. Lorsque vient l'heure de la tétée on attache la vache dans l'étable et on lui présente le veau. Même si le veau boit normalement



le lait de sa mère, on limite la quantité de lait ingéré par veau. Lorsqu'il est jeune, on ne le laisse pas boire à satiété afin de limiter les problèmes de diarrhée. Le reste de la production de la vache est utilisé à la maison ou laissé aux veaux plus âgés, lesquels sont jugés aptes à recevoir plus de lait que la production de leur propre mère. Ainsi, on tente de rationaliser la production laitière de la mère, le gain quotidien des veaux de même que leur état de santé. Si un veau est plus petit et plus faible que les autres, il aura un repas supplémentaire le midi pendant les 15 à 20 premiers jours de sa vie.

D- Quelques aspects de la santé du veau sous la mère

Les renseignements qui suivent ont été recueillis dans la région de Tulle en Corrèze (Limousin) lors de visites de fermes et à la suite de discussions avec les vétérinaires praticiens de l'endroit, en particulier avec le Docteur Jean-Marie Espinasse.

L'élevage du veau sous la mère est un élevage rustique: l'éleveur a souvent un emploi à l'extérieur de sa ferme et le nombre de vaches qu'il possède est relativement restreint. Les achats de sujet de remplacement sont rares et l'insémination artificielle est pratique courante. Le microbisme de l'étable est donc relativement stable et c'est heureux ainsi car les mesures prophylaxiques sont souvent négligées. L'éleveur n'assiste pas très souvent à la naissance du veau, celle-ci ayant lieu surtout la nuit. Les vaches vêlent attachées à leur place habituelle. Le veau, dès qu'il est aperçu par l'éleveur est enduit de sel et porté à la mère pour qu'elle le lèche. La désinfection de l'ombilic est très aléatoire et souvent inexistante. L'iode est utilisé quoique certains éleveurs se servent encore d'huile ou même de cendres pour cette opération.



L'ingestion du colostrum par le veau est souvent tardive: la mise-bas ayant lieu pendant la nuit, la première tétée a lieu le lendemain matin. On comprend facilement, dans ces conditions et malgré un microbisme relativement stable, l'utilisation d'immunoglobulines injectables d'origine colostrale bovine en provenance de vaches hyperimmunisées. Les germes visés sont: *Escherichia coli* (7 sérotypes), *Pasteurella multocida* (sérotypes A et D) et trois salmonelles (*enteritidis* Gaertner, *typhimurium*, *dublin*). Habituellement l'injection a lieu entre le premier et le troisième jour de vie.

Dans certains élevages, on procède plutôt de cette manière: injection de la vache gestante 3 à 5 semaines avant terme (même bactéries que celles décrites précédemment), injection de fer, cobalt et vitamine B 12 au veau le jour de la naissance et injection avec rappel à 2 ou 3 semaines d'intervalle d'un vaccin contre les infections néonatales du veau. On justifie l'utilisation de fer, cobalt et B 12 en misant sur leur capacité catalysatrice de démarrage des réaction immunitaires de défense chez les très jeunes sujets.

Les vaccins contre les diarrhées virales ne sont pas utilisés car il semble que ce type d'infections soit rare.

Le veau de lait étant un veau gavé et en principe privé de fer, les problèmes surgissent fréquemment pendant son engraissement qui dure de 16 à 18 semaines. Ces problèmes sont principalement hépato-digestifs ou font suite à l'état anémique de l'animal (myopathie cardiaque, fragilité vasculaire, diminution de la résistance aux maladies infectieuses etc.). Pour faciliter la digestion, les ferments lactiques sont utilisés. Les hépato-protecteurs jouissent d'une grande popularité (l'action lipotrophe de la méthionine en fait un produit de choix) et ils sont souvent associés à des anti-anémique (cuivres, fer, cobalt, manganèse et la vitamine B 12) et des acides aminés comme le tryptophane et l'histidine (anabolisme protéique).



Lorsque survient une infection bactérienne, le vétérinaire praticien français de Tulle est très friand de l'utilisation de "cocktails" de médicaments à action anti-microbienne et y associe assez souvent un anti-inflammatoire comme la dexaméthazone. Par exemple, un veau atteint de diarrhée bactérienne recevra par la gueule à la place du lait un mélange d'antibiotiques, d'électrolytes, de glucides et en injection, il recevra un "cocktail" de trois ou quatre antibiotiques avec un anti-inflammatoire. Bien sûr, ce type d'intervention se fait surtout dans les étables où on a constaté déjà la résistance à plusieurs traitements spécifiques.

Presque tous les veaux reçoivent des anabolisants: un mélange de zéranol et d'acétate de trembolone par exemple. Il est cependant difficile de savoir exactement où en est la situation quant à l'utilisation d'hormones de type oestrogénique défendues par la législation. Il n'est pas facile d'obtenir des précisions à ce sujet, les gens se contentant d'un sourire en guise de réponse. Le veau reçoit par voie sous-cutanée (fanon ou face postéro-externe de l'oreille) sa dose d'anabolisants vers l'âge de deux mois. Il en résulte alors un anabolisme protidique meilleur accompagné d'une amélioration de l'efficacité alimentaire.

Il n'existe pas de statistiques disponibles sur le pourcentage de mortalité enregistré dans les élevages de veaux au pis. Cependant, il semble qu'il se situerait à moins de 10% ce qui, somme toute, est bien compte tenu de la définition physiologique particulière de ce veau qui se doit d'être blanc. Il faut dire par contre que pour en arriver à ce résultat les éleveurs prennent des détours souvent inévitables comme l'utilisation d'anti-anémiques (fer et autres oligoéléments) lorsque l'état de santé de l'animal l'exige, suivie de l'emploi d'agents de blanchiment après la convalescence (meprobamate, sulfate de zinc, édethanil disodique) pour restreindre la coloration de la viande à l'approche de l'abattage.



Les principales causes de mortalité du veau sous la mère sont les septicémies néo-natales, les troubles hépato-digestifs, les arrêts cardiaques, les omphalophlébites, mais rarement les pneumonies.

En terminant, il est intéressant de mentionner que la plupart des vaches sont traitées systématiquement à l'entrée dans l'étable contre les douves, les parasitoses digestives et les parasitoses pulmonaires. Il y a parfois des avortements qui se présentent sporadiquement (jusqu'à 4% des vaches chez un éleveur visité) et qui constituent une perte appréciable pour l'éleveur, car le veau représente la seule source de revenu du troupeau.

E- Temps de travaux pour une exploitation de veaux sous la mère

Ferme de Monsieur Capi: 25 vaches adultes de race Limousin  
Temps moyen des travaux: 4 heures/jour  
Total des veaux vendus: 20-22 veaux par année

Cette exploitation, au dire de l'éleveur, occupe l'homme-année seulement pour les 25 vaches et le remplacement.

En général, dans ce type d'élevage, le temps consacré spécifiquement au veau est une faible proportion du temps total travaillé sur la ferme. En effet, la majorité des travaux se répartissent entre la culture du sol, l'alimentation du troupeau de vaches et l'alimentation des veaux proprement dit.

Il est difficile de comparer le temps total de travail consacré à un veau produit, vu le faible nombre de veaux vendu et les multiples opérations à effectuer sur la ferme.



## F- Rentabilité

Auparavant, nous avons souligné que la production de veaux sous la mère avait considérablement diminué depuis l'avènement du veau de batterie, mais on estime que cette tendance se stabilisera autour de 20% de tous les veaux produits à chaque année. On constate que cette viande de très bonne qualité complète adéquatement la viande de veau de batterie. Qu'on se réfère seulement à la région de la Corrèze qui ne réussit pas à satisfaire complètement la demande pour ce type de veau.

Cependant, au niveau de l'agriculteur la survie est loin d'être assurée: les possibilités d'agrandissement sont faibles, la relève du cultivateur est pratiquement inexistante et le prix supplémentaire payé pour ce produit ne suffit souvent pas à compenser les dépenses additionnelles.

Actuellement, l'agriculteur peut continuer à opérer parce que la production de veaux ne représente pas sa seule source de revenu (50 à 75%) et que ses emprunts sont presque tous réglés. De plus, depuis quelques années, il a la possibilité de joindre les rangs de groupements de producteurs (exemple: Association Label) qui commercialisent le produit et redistribuent une ristourne de 7% au producteur adhérent.



## CHAPITRE III

### Veaux de batterie

#### 1. Description des organisations visitées

Les rencontres avec les éleveurs de veaux de batteries ont eu lieu principalement dans le Sud-Ouest de la France où la Coopérative Tempé-lait y est particulièrement active. Parallèlement à celle-ci, nous avons rencontré les représentants de l'U.L.N. (Union Laitière Normande) qui nous ont expliqué comment, avec leurs méthodes bien différentes, ils favorisent également cette production.

##### A. La Coopérative Tempé-lait à Montauban

Cette coop a été fondée en 1929 suite à une décision des producteurs laitiers de la région, de regrouper leurs efforts dans le but de s'assurer une mise en marché du lait adéquate. Bien vite cependant est né un autre besoin au sein des producteurs laitiers: il fallait trouver un moyen d'écouler le surplus de jeunes veaux laitier non exploités. C'est alors qu'a été mis sur pied un centre d'allotement destiné à recevoir tous les veaux des adhérents. Par la suite, pour écouler ces veaux, on a décidé d'intégrer à la coop des producteurs de veaux de boucherie. Pour approvisionner ces derniers, une usine de fabrication d'aliments d'allaitement a été mise en opération à Montauban.

Aujourd'hui, la production de veaux de batterie en cages est développée à point tel que que Tempé-lait doit souvent acheter des veaux de huit (8) jours et de l'aliment d'allaitement à l'extérieur.



Par la suite, pour négocier les conditions de production et organiser leur mise en marché, les producteurs de veaux se sont regroupés en SICA. Cette initiative a pour effet de rééquilibrer les forces en présence.

B. L'Union Laitière Normande (U.L.N.)

L'U.L.N. qui regroupe quatorze (14) coopératives et la société privée Négobeureuf est l'un des principaux groupes coopératifs français dans le domaine du lait: en 1979, elle a collecté 1,6 milliard de litres de lait chez ses 35 000 producteurs adhérents. Ses activités laitières ont principalement lieu dans l'Ouest. Durant la même année, elle a aussi engraisé 750 000 veaux de boucherie, soit environ 20% de la production française (2 500 producteurs).

L'U.L.N. est actuellement le plus grand producteur d'aliments d'allaitement pour veaux avec une fabrication de 170 000 T.M.. Derrière elle, suivent les groupes Univor, Sanders, Serval, etc.

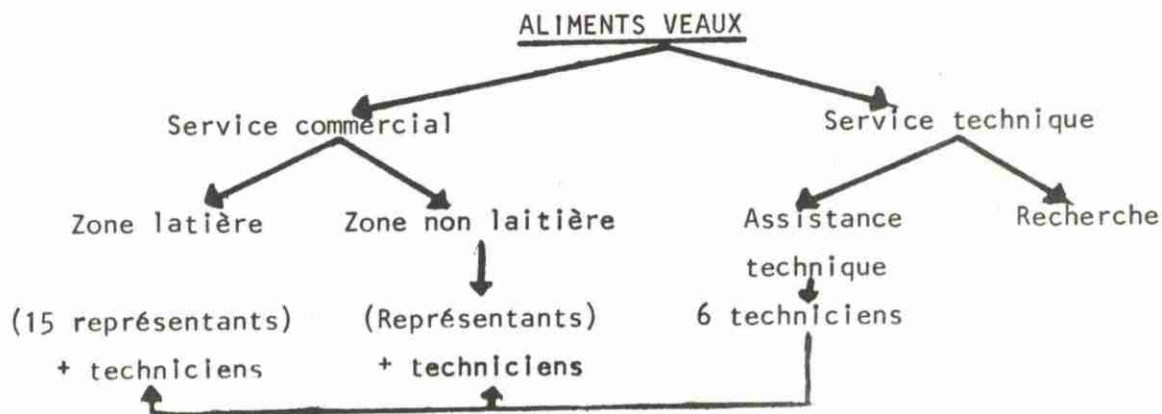
- Organigramme de la section aliments veaux de l'U.L.N.

Le Conseil d'administration de l'U.L.N. est composé des présidents, des quinze (15) organismes adhérents. La section aliments veaux se divise en deux (2) services: technique et commercial (tableau 1). Ce dernier se ramifie en zone de production laitière (Ouest) et en zone non laitière.



TABLEAU 1

Organigramme de la section aliments veaux à l'Union Laitière Normande



En général, on retrouve un représentant commercial dans chaque coop. Si le nombre de veaux produits sur le territoire de la coop n'excède pas 2 à 3 000 veaux par an, le représentant commercial assure également le suivi technique des élevages. Si la production de veaux est plus importante, un technicien vient s'ajouter. Quant à la zone **non** laitière, les représentants commerciaux supervisent des groupements de producteurs spécialisés.

Parallèlement au service commercial, on retrouve le service technique qui se subdivise en deux (2) sections: recherche et assistance technique. Cette dernière est composée de six techniciens-chef qui supervisent le travail des représentants commerciaux et des techniciens.

L.U.L.N. poursuit toujours ses efforts d'organisation de la production du veau. A différents niveaux, elle organise la collecte et l'allotement des veaux de huit (8) jours (principalement par l'entremise de Normandie veaux), elle offre des garanties de marge d'engraissement aux éleveurs ou elle prend des ententes avec des groupements de producteurs spécialisés.



Pour illustrer les divers types d'ententes, voici présenté le fonctionnement de deux (2) types d'engraisateurs de veaux de boucherie. D'abord un double groupement de producteurs spécialisés en élevage de veaux et affiliés à l'U.L.N.. Ensuite, le cas de trois (3) producteurs intégrateurs privés, les établissements Mézergnes. Ces deux (2) groupement associés à l'U.L.N. mettent en marché annuellement 20 000 têtes et le groupe Mézergnes, un total de 7 500 têtes dont 750 sur leur propre ferme, le reste étant engraisé à contrat chez des éleveurs intégrés.

Les deux (2) groupements de producteurs sont sous la responsabilité et le suivi technique de l'U.L.N.. Le directeur et les conseillers en élevage sont rémunérés par l'Union. Le rôle de l'équipe consiste à créer et entretenir un réseau d'éleveurs, à leur fournir le veau en provenance de leur centre d'allotement, à garantir les approvisionnements en aliment d'allaitement et à assurer une marge garantie à l'éleveur. Evidemment, les directeurs voient à la sélection des éleveurs car il faut dégager des profits, sans quoi c'est l'U.L.N. qui couvre le déficit et indirectement les producteurs laitiers. Les veaux entrent en élevage sous la caution et la garantie bancaire de l'Union. On procède par ouverture de crédit que la banque consent à l'éleveur grâce à la caution de l'U.L.N., ensuite il y a suivi technique. Arrivés au poids d'abattage, les animaux sont revendus par les dirigeants au plus offrant. Il peut s'agir d'un grossiste, d'un abattoir ou d'une SICA. Le responsable du groupement suit le veau à l'abattoir et pour un animal primé, l'éleveur reçoit un supplément selon un barème établi par l'U.L.N..

## II) Présentation des élevages de veaux de batterie

### A. Description générale de la région visitée

Cette région du Sud-Ouest de la France se caractérise par de petites fermes qui disposent de superficies cultivables relativement réduites. Le terrain est vallonneux et le climat est peu propice à la culture.



Auparavant, les paysans pouvaient subsister avec des moyens de production limités, mais aujourd'hui, il faut intensifier la production pour obtenir un revenu équivalent. L'accession à la propriété étant très onéreuse, la production des veaux de batterie représente souvent un complément de revenu valable pour le producteur.

## B. Description physique des exploitations

### 1. Fonds de terre

Dans ce type d'élevage, nous n'avons pas retenu ce critère étant donné que cette production n'est pas influencée par la grandeur du fonds de terre et qu'elle peut être considérée comme un élevage sans sol.

### 2. Bâtiments

Une fois de plus, il existe deux (2) philosophies dans ce type d'élevage: les veaux élevés sur caillebotis dans des cages individuelles d'une part et les veaux élevés sur caillebotis avec paille.

#### a) Veaux en cages

Ayant généralement moins de 10 ans les murs des bâtiments sont faits de blocs de béton chapeautés par un plafond isolé le plus souvent avec du polystyrène blanc. Une ouverture au centre du plafond sur toute la longueur du bâtiment et des ventilateurs de 50 cm de diamètre assurent une bonne circulation de l'air. De façon générale, on rencontre trois (3) ventilateurs par groupe de 60 veaux. De plus, pour les grandes chaleurs de l'été, un certain nombre de panneaux amovibles ( $5m^2$ ) situés près du plafond sont grandement utiles. En hiver, un système de chauffage au butane prend la relève.



La surface de plancher minimale allouée à chaque veau est de  $1,5\text{m}^2$ .

b) Veaux sur paille

Ici les veaux disposent de  $3\text{m}^2$  de surface de plancher. Comme les animaux sont gardés sur la paille durant toute l'année, l'absence de chauffage en hiver ne cause aucun problème.

Le bâtiment au coût de 1 200 à 1 500 francs par veau (équipement inclus) est fait de blocs de béton agrémentés de trappes à 3 mètres du sol pour permettre une ventilation naturelle. Le toit de type cathédrale contribue également à assurer une bonne ventilation.

3. Equipement

a) Veaux en cages

Etant donné que la majorité des élevages sont pratiquement tous intégrés, l'équipement nécessaire (soit les sceaux et le mélangeur) est fourni par la coopérative ou l'usine intégrante. De plus, dans ce type d'élevage, on ne retrouve pas de nettoyeur mécanique puisque le fumier est liquide.

b) Veaux sur paille

La paille étant généralement changée toutes les semaines, cela nécessite l'utilisation d'un nettoyeur. Le genre d'appareil employé est de type va-et-vient.



#### 4. Conditions du milieu

##### a) Veaux en cages

La température observée varie avec les élevages; elle peut osciller entre 10°C et 16°C. Durant les périodes chaudes de l'été, on peut constater une température intérieure de 30°C. L'humidité varie aussi avec la température, mais c'est une variable sur laquelle nous ne sommes pas en mesure de donner une valeur.

La propreté des bâtiments visités est acceptable. De façon générale, l'écurage se fait à tous les deux (2) jours.

##### b) Veaux sur paille

Au départ, l'air ambiant est plus pur, étant donné que chaque veau dispose de 15m<sup>3</sup> d'air. La température dans la bâtisse oscille entre 5°C et 20°C et le niveau d'humidité a tendance à se maintenir (70%).

Un apport journalier de paille permet de s'assurer que les veaux sont au sec mais à chaque semaine cette litière sera remplacée totalement.

#### C. Réception et choix des veaux

Comme nous l'avons mentionné antérieurement, la Coopérative Tempé-lait possède son propre centre d'allotement. Le ramassage des veaux est assuré par huit (8) camionneurs. Le producteur avise la coop à la naissance du veau et celui-ci est ramassé dans les huit (8) jours qui suivent la naissance.



Le veau est pesé à la ferme par le ramasseur à l'aide d'une balance romaine et un prix minimal est fixé selon la qualité de l'animal. Si le ramasseur fixe un prix trop élevé pour le veau, c'est la coop qui en assure les frais; si le contraire se produit, la coop s'engage à payer la différence au producteur.

Le centre d'allotement rempli à pleine capacité peut contenir 850 veaux répartis en groupes de 30. Habituellement les veaux arrivent le soir. Pour éviter le stress chez ceux-ci, l'on dispose d'un tapis roulant sur lequel les veaux sont entrés dans l'étable et placés en enclos sur litière (paille). Ce n'est que le matin suivant qu'ils sont classés en lots plus homogènes. Les critères de regroupement sont les suivants: on ecarte les:

- sujets trop petits, c'est-à-dire qui pèsent moins que 46 kilos;
- la majorité des holstein;
- les veaux qui ont de mauvaises articulations ou des hernies;

Bref, tous sujets écartés (10 à 25% de tous les veaux) sont placés en élevages de récupération. A la différence des autres types d'élevages, l'éleveur est payé pour le nombre de jours de vie du veau avec un montant d'argent fixe par veau.

Les veaux qui sont placés dans les élevages normaux sont garantis pour 10 jours après l'entrée en élevage. Il semble qu'en février, mars et avril, on ait plus de difficulté à avoir de bons sujets.



Pour la production de veaux, les croisements recommandés sont les suivants:

FEMELLES	X	MALES
♀		♂
Type Normand (1er choix)		Charolais (1er choix)
ou		Blonde d'Aquitaine (2è choix)
Type Frisonne (2è choix)		Limouzin (3è choix)

Le veau holstein n'est pas un type de veau recherché puisque son rendement n'est que de 57 à 60% comparativement à 62 à 67% pour les croisements ci-haut.

#### D. Alimentation

L'alimentation du veau de boucherie comporte plusieurs volets dont l'importance de chacun varie. Toutefois, ils sont tous liés, si bien que c'est leur agencement judicieux qui fait qu'un éleveur maîtrise aussi parfaitement que possible son programme alimentaire. Voici les volets sur lesquels nous désirons élaborer.

##### 1. Heures des buvées

Les techniciens des différentes usines laitières, de même que les techniciens privés s'entendent pour recommander que les buvées soient prises à toutes les 12 heures ou avec un écart maximum d'une heure sur 24. Dans la pratique, les producteurs visités commencent en général entre 5 et 7 heures le matin et 5 et 7 heures le soir.



## 2. Programme alimentaire

### a) Principes généraux

Chaque grand fabricant de poudre offre un programme général d'alimentation aux producteurs de veaux. Les programmes élaborés par les usines ont évolué de façon assez importante ces dernières années à la suite de recherches effectuées dans les stations expérimentales.

Nous avons pu réaliser que les programmes alimentaires des fabricants de poudre n'étaient pas suivis intégralement par les techniciens. En effet, ces derniers, qui sont au service de chaque usine locale, doivent normalement visiter les éleveurs à tous les 8 à 15 jours. Ainsi ils sont à même d'adapter le programme général à chaque éleveur selon les conditions du milieu. Ils jouent donc un rôle primordial dans l'avancement technique de la production de veaux de boucherie.

Nous avons été à même de constater que l'application de la recherche peut se concrétiser de façon très différente d'un fabricant de poudre à l'autre. En effet, nous avons vu que l'usine Tempé-lait de Montauban médicamente fortement le premier lait servi pendant les deux (2) premières semaines. Ensuite on passe au lait conventionnel (peu médicamenté) jusqu'à 50 jours. Après cette période, le veau reçoit un lait de finition (peu médicamenté) jusqu'à l'abattage. Habituellement, les transitions de poudre se font sur une période de 5 jours, quoiqu'il est recommandé de les répartir sur 10 jours.

Dans le cas de l'Union Laitière Normande, on n'y fabrique qu'une seule poudre pour toute la durée de l'élevage et celle-ci est très peu médicamentée.



Les deux fabricants de poudre et intégrateurs de producteurs de veaux de boucherie s'entendent pour dire qu'il faut 200 kilogrammes de poudre pour produire un veau en 100 à 112 jours d'étable et pesant 115 kilogrammes de carcasse froide.

#### b) Particularités

Quoique l'éleveur de veaux de boucherie fonde globalement la régie alimentaire des lots sur le programme général pré-établi, il met aussi en oeuvre certaines particularités qui l'amènent à coup sûr vers une plus grande rentabilité tout en procurant aux veaux de meilleures conditions d'élevage.

Vu que l'on demande aux veaux des performances formidables en gains quotidiens (1 Kg ou plus par jour, en moyenne) on leur sert des volumes de lait aussi élevés que possible. Toutefois, il existe une pratique admise par tous qui veut que l'on supprime le repas du dimanche soir sans affecter notablement la croissance des veaux.

Cependant, les techniciens ne recommandent cette pratique que lorsque les veaux ont 4 semaines d'étable et plus. Tous les éleveurs visités se permettent de supprimer ce repas et ne se plaignent d'aucun problème consécutif à cette pratique. Dans le même ordre d'idées, plusieurs éleveurs, sur recommandation de leur technicien, réduisent de moitié le repas du mercredi soir ou du jeudi matin afin de laisser reposer le système digestif du veau. Il semble qu'en définitive, le veau ne s'en porte que mieux.

Il est normal que dans un lot de veaux, certains (1 à 3%) montrent plus d'appétit que d'autres. A ceux-là, l'éleveur accorde une attention particulière et tente d'ajuster aussi précisément que possible le volume de lait que ces veaux peuvent ingérer sans affecter leur santé. En contrepartie, il semble exceptionnel qu'on doive réduire la quantité de lait à certains veaux. Cela est lié précisément au fait qu'aux centres d'allotement, on y forme des lots très homogènes.



### 3. Mélange de poudre de lait

La préparation du lait se divise en 2 étapes. La première consiste à pré-mélanger la poudre: on verse une partie (environ la moitié) de l'eau chaude dans la cuve puis on laisse tomber la poudre en neige. On brasse continuellement jusqu'à ce que toute la poudre soit bien délayée. Dans une deuxième étape, on rallonge la préparation initiale jusqu'au volume désiré. Une expérience menée à l'Union Laitière Normande (ULN) a démontré que plus on mélange longtemps, meilleure est l'assimilation.

Ainsi, avec la même quantité de poudre, si on mélange pendant 30 minutes, on obtient 4 Kg de carcasse froide de plus que si on mélange pendant 10 minutes. Mais pratiquement, les éleveurs ne mélangent pas plus que 10 minutes (plus souvent 5 à 6 minutes).

### 4. Température

Les exigences quant à la température de préparation du pré-mélange de lait sont différentes d'un fabricant de poudre à l'autre. En effet, chez Tempé-lait, distributeur de la poudre Univor, on recommande une température de 60° C alors qu'à l'Union Laitière Normande, on demande 50-55° C.

Une expérience menée à Elle et Vire par l'Union Laitière Normande a démontré que lorsqu'on préparait le pré-mélange à 50° C, on obtenait 8 kg de carcasse froide de plus que si on le préparait à 42° C, cela en utilisant la même quantité de poudre. Dans la pratique, les éleveurs de veaux se situent en bas des recommandations avec des températures de 48° C à 60° C.

Pour ce qui est de la température finale du lait, tous s'accordent pour le servir à la température corporelle du veau, soit 38 à 40° C. Par contre, en été lorsqu'il fait très chaud, on recommande aux éleveurs de le servir plutôt à 35° C.



## 5. Première buvée

Après 12 heures de repos à la suite de son arrivé dans l'étable, le veau a droit à son premier repas. Nous avons pu constater des différences importantes dans la composition de la première buvée. Celle-ci peut se composer d'un des éléments suivants: eau pure, eau salée; eau salée et sucrée; eau salée et vitaminée; eau salée, sucrée et vitaminée; préparation commerciale d'électrolytes, lait médicamenteux et lait ordinaire.

Pour tous les éleveurs, il semble important de réhydrater le veau et de le renforcer. Les techniciens recommandent de servir une buvée commerciale d'électrolytes, laquelle contient principalement des minéraux, des vitamines et des sucres rapidement assimilables.

## 6. Entre les buvées

Les techniciens recommandent de servir des buvées réhydratantes entre les repas, le midi, pendant les 3 ou 4 premiers jours. Dans le cas des diarrhées, ils suggèrent de laisser une boisson électrolytique à la disposition du veau toute la journée et toute la nuit et cela pendant toute la durée de la diarrhée. Toutefois, il semble bien que très peu d'éleveurs suivent cette recommandation, ils utilisent plutôt d'autres moyens pour combattre la diarrhée de début d'élevage. Par exemple, ils vont généralement couper la quantité de lait de moitié et compléter avec de l'eau pour conserver le même volume de liquide servi.

Dans le cas des fortes chaleurs de l'été (32°C ou plus, dans l'étable), les techniciens recommandent aux éleveurs de servir, en plus des buvées de lait, des buvées d'eau ou d'électrolytes; ceci seulement lorsque les veaux sont jeunes.



## E- Quelques aspects de la santé des veaux de batterie

Les renseignements qui suivent ont été recueillis dans la région Midi-Pyrénées lors de visites de fermes et de rencontres avec des professionnels et des techniciens oeuvrant dans ce type d'élevage.

Avec ce type de veau, nous entrons dans un élevage un peu plus spécialisé et il n'est pas rare de rencontrer des producteurs qui finissent plusieurs centaines de veaux par an qui proviennent le plus souvent de centres d'allotement. Dans ces centres, on utilise au besoin les solutions réhydratantes, les antibiotiques, les sérums polyvalents et les suppléments d'oligoéléments et de vitamines, tous étant conservés dans une armoire métallique. A chaque vendredi, les locaux vides sont désinfectés par aérosol (formol et thymol).

Les techniques d'élevage et les recommandations étant bien différentes d'une coopérative à une autre, une distinction entre chacune d'elles s'impose.

### 1- Tempé-lait

Les producteurs de Tempé-lait démarrent leurs veaux avec un aliment médicamenteux (oxytétracycline, bacitracine, spiramycine, colistine, furaradone, métrionine, sorbitol et chokine) pendant 14 à 21 jours. On ne prend pas la température des veaux de façon routinière mais seulement à la suite d'observation de symptômes de maladies. S'il y a fièvre, le produit qui semble avoir la préférence, du moins si on se fie à la fréquence de sa présence dans les pharmacies des éleveurs, est un composé de quatre antibiotiques (pénicilline, streptomycine, néomycine et chloramphenicol) accompagnés de prednisolone et de vitamine B 12.



Les seaux sont quelquefois désinfectés deux fois par jour mais plus fréquemment une seule fois par jour avec du chlore. De façon générale, les veaux malades auront leur buvée après les veaux sains.

Les ferments lactiques sont utilisés au démarrage ou après un traitement aux antibiotiques.

Les hépatoprotecteurs sont parfois incorporés dans l'aliment d'allaitement (démarrage et finition) ou servis en cures sporadiques. Il faut mentionner que les veaux reçoivent divers types de poudre de lait dont la principale différence provient de la teneur en matières grasses.

Quant aux hormones anabolisantes, tous les veaux reçoivent de l'acétate de trembolone et du zéranol en association et comme nous l'a confié un vétérinaire français, le marché noir des oestrogènes se porte très bien merci.

A la sortie des veaux, les cages sont désinfectées et un vide sanitaire d'environ quinze jours est habituellement respecté.

Les principaux problèmes rencontrés sont soit d'ordre digestif (indigestion, ballonnement, entérites diverses y compris les salmonelloses, hépatites etc.), soit d'ordre pulmonaire. Les infections pulmonaires sont nombreuses car à l'abattoir de Brive on nous a révélé qu'environ 50% des poumons étaient confisqués. Il existe bien sûr d'autres problèmes comme ceux reliés à l'état anémique des veaux. Le pourcentage de mortalité dans les élevages normaux a été l'an dernier de 2.2% en excluant les dix premiers jours suivant l'entrée des veaux.



Les seaux sont quelquefois désinfectés deux fois par jour mais plus fréquemment une seule fois par jour avec du chlore. De façon générale, les veaux malades auront leur buvée après les veaux sains.

Les ferments lactiques sont utilisés au démarrage ou après un traitement aux antibiotiques.

Les hépatoprotecteurs sont parfois incorporés dans l'aliment d'allaitement (démarrage et finition) ou servis en cures sporadiques. Il faut mentionner que les veaux reçoivent divers types de poudre de lait dont la principale différence provient de la teneur en matières grasses.

Quant aux hormones anabolisantes, tous les veaux reçoivent de l'acétate de trembolone et du zéranol en association et comme nous l'a confié un vétérinaire français, le marché noir des oestrogènes se porte très bien merci.

A la sortie des veaux, les cages sont désinfectées et un vide sanitaire d'environ quinze jours est habituellement respecté.

Les principaux problèmes rencontrés sont soit d'ordre digestif (indigestion, ballonnement, entérites diverses y compris les salmonelloses, hépatites etc.), soit d'ordre pulmonaire. Les infections pulmonaires sont nombreuses car à l'abattoir de Brive on nous a révélé qu'environ 50% des poumons étaient confisqués. Il existe bien sûr d'autres problèmes comme ceux reliés à l'état anémique des veaux. Le pourcentage de mortalité dans les élevages normaux a été l'an dernier de 2.2% en excluant les dix premiers jours suivant l'entrée des veaux.



## 2- Union Laitière Normande

L'Union Laitière Normande élève ses veaux sur paille. La raison donnée en est une de confort et de diminution de stress pour l'animal.

Cette coopérative insiste beaucoup sur la sélection des veaux lors de l'achat et sur un minimum de médicaments durant l'élevage. Les veaux reçoivent toujours le même type de lait du début à la fin. A l'arrivée, des buvées réhydratantes sont parfois servies le midi ou tout simplement des buvées de lait coupées d'eau, principalement si l'entrée des veaux s'effectue pendant une période particulièrement chaude. Quelques éleveurs donnent parfois de l'oxytétracycline pendant quelques jours à l'arrivée. Le lait servi contient comme facteurs de croissance au 100 Kg, de la bacitracine (5 g) et de la spiramycine (3 g). On utilise donc beaucoup moins d'antibiotiques que dans la méthode "Tempé-lait".

Le système cornadis favorise l'utilisation des seaux individuels lavés sur place grâce à un système ingénieux de gicleurs. Ce n'est cependant pas répandu dans tous les élevages où la désinfection quotidienne ou bi-quotidienne des seaux demeure en vigueur.

On semble utiliser moins de ferments lactiques et ceci est fort compréhensible car il y a moins d'antibiotiques employés. Il n'y a pas non plus d'hépatoprotecteurs incorporés à l'aliment d'allaitement: on y va donc pour des cure intermittentes. Quant aux implants, la situation est la même qu'ailleurs: il s'agit d'éviter les manifestations d'hyperoestrogénisme.

A l'U.L.N., on recommande la tonte des veaux à 60 jours d'âge et on semble bien satisfait de cette mesure disant même qu'elle augmente le poids des carcasses.



A la sortie des veaux, les locaux sont désinfectés et un vide sanitaire de quinze jours est recommandé, quoique certains ne respectent qu'un délai de quatre ou cinq jours.

Les résultats obtenus avec ce type d'élevage semblent supérieurs au précédent. La mortalité totale est toujours inférieure à 3% et la carcasse produite en 110 ou 115 jours pèse en moyenne 120 Kg. On utilise moins d'antibiotiques ce qui rend la thérapeutique plus facile lorsqu'elle est nécessaire car il y a moins de problèmes de résistance des agents microbiens aux médicaments. On utilise aussi moins de ferments lactiques.

Dans l'élevage en cages comme dans celui sur paille les oligoéléments et les vitamines sont injectés ou incorporés à l'alimentation selon l'état de santé des veaux et les signes externes d'anémie plus ou moins prononcés. L'aspirine est largement employée soit pendant quelques jours à l'arrivée soit comme adjuvant à une thérapie, probablement en raison de ses propriétés anti-inflammatoire et anti-pyrétique.

Le problème des Salmonelloses est plus répandu qu'au Québec probablement en raison de l'incidence prononcée de *S. Dublin* et de la présence toujours constante de plusieurs espèces animales réputées porteuses de Salmonelles comme les volailles et les pigeons. De plus, les aliments sont souvent entreposés sans précautions, les exposants ainsi aux contaminations par les rats et les oiseaux.

Le I.B.R. a fait son apparition en France il y a quelques années. Le vaccin à virus vivant y est interdit. L'infection se rencontre souvent à l'état sub-clinique quoique les causes les plus fréquentes des troubles respiratoires semblent être les Pasteurelles. Personne ne prend la température des veaux de façon routinière même au tout début de l'élevage.



La fièvre est souvent le premier signe d'une infection respiratoire débilitante. Il est probable que le traitement un peu tardif de ces infections explique le pourcentage élevé de poumons confisqués à l'abattoir. De plus, les résistances bactériennes aux antibiotiques sont fréquentes et engendrent même l'obligation d'utiliser des substances anti-microbiennes onéreuses comme la gentamycine habituellement réservée à la médecine humaine. C'est du moins ce que l'on peut observer à la station de recherche de l'U.C.A.A.B. qui sert les aliments d'allaitement fabriqués par Tempé-lait.

F- Temps de travaux

1- Veaux de batterie en cages

- a) ferme de Monsieur Sintez Montauban: 220 veaux en cages  
temps des opérations: 17 heures/jour
- b) ferme de Monsieur Zordan: 65 veaux en cages  
temps des opérations: 6 heures/jour
- c) ferme de Madame Annie Fabre, Tournon d'Agenais: 100 veaux  
en cages  
temps des opérations: 4½ heures/jour
- d) Monsieur Pierre Campagne, Tournon d'Agenais: 133 veaux en  
cages  
temps des travaux: 5½ heures/jour
- e) Madame Bernadette Fauquart, Montaigne de Quercy: 159 veaux  
en cages  
temps des travaux: 9½ heures/jour



En résumé, la moyenne du temps total consacré par veau se situe autour de 5 heures chez les éleveurs efficaces. Dans les fermes visitées, les temps de travaux varient de 4,5 à 9,9 heures totales par veau, soit du simple au double. Si on pouvait extrapoler sur un grand nombre d'élevages, la moyenne de temps consacré par veau serait probablement de 4,5 à 5,0 heures.

Au niveau de ce type d'élevage, la majorité du temps est consacré à l'alimentation des veaux (administrer la buvée 2 fois par jour, sauf le dimanche) et préparer l'aliment d'allaitement. Le travail de surveillance et de traitement des veaux se fait généralement de façon simultanée avec l'alimentation. Aussi le nettoyage ne prend que très peu de temps dans la journée.

La grosseur d'un élevage pour occuper un homme à temps plein dans ce type d'entreprise pourrait se situer entre 100 et 150 veaux pour une production moyenne annuelle de 300 à 400 veaux.

## 2- Veaux de batterie sur paille

- a) établissement Mézergnes: 750 veaux sur paille  
entreprise hautement mécanisée  
temps des travaux: pour 350 veaux sur paille - 19½ heures/  
jour
- b) Monsieur Calemel Castelmoron: 245 veaux sur paille  
temps des travaux: 8½ heures/jour
- c) Monsieur Selsis: 150 veaux sur paille  
temps des travaux: 6 heures/jour



Le nombre d'heures totales consacrées par veau produit semble se situer autour de 6 heures, ce qui semble légèrement supérieur au temps consacré pour le veau en cage.

Toutefois, il semble, au dire de certaines personnes, que le léger surplus de temps consacré par veau est compensé largement par d'autres avantages tels que: meilleure acclimatation du veau, meilleur confort, moins de maladies (principalement pulmonaires), moins de chauffage, etc.

D'après certains éleveurs, une unité de production de 100 veaux permet d'occuper un homme à temps plein. Les travaux dans ce genre d'élevage sont sensiblement les mêmes que pour les veaux en cages, sauf que l'on ajoute de la paille régulièrement durant les premiers jours d'élevage, opération qui semble être avantageuse, même en considérant le coût de la paille et le temps supplémentaire par veau.

#### G- Rentabilité

Le phénomène le plus marquant du contexte socio-économique de la filière "veau de boucherie" est à notre avis la fréquence élevée des relations contractuelles. Pour cette raison nous porterons notre attention sur une intégration définie au sens large, c'est-à-dire englobant l'ensemble des situations faisant l'objet d'un contrat portant sur le tout ou sur une partie des éléments techniques, financiers et commerciaux d'un élevage spécialisé.

Divers experts estiment que 70 à 80% de la production de veaux de batterie est actuellement sous contrats. Ces derniers seraient négociés surtout par les vendeurs d'aliments d'allaitement, mais parfois par des marchands de bestiaux spécialisés ou des abattoirs.



Pour bien illustrer le système prenons comme exemple un vendeur d'aliments d'allaitement comme l'U.L.N.. Les garanties de marges offertes aux producteurs par cette coopérative sont un moyen pour s'immiscer le moins possible dans les affaires de l'éleveur qui doit conserver toute prérogative pour améliorer ses propres résultats en liaison avec le service technique de l'Union. Initialement, la première formule à être proposée aux producteurs était réservée aux adhérents des coops. Celui-ci consiste à assurer une marge théorique de 160 francs par veau, calculée dans des conditions types sur trois bandes successives correspondant à la durée totale du contrat. Si la moyenne des trois marges est supérieure ou égale à 160 francs, la coopérative ne doit rien. Dans le cas contraire, le complément à 160 francs est versé. La marge en question représente le prix de vente du veau standard diminué de la cotation du veau de 8 jours de 50 kg en vigueur lors de la date d'entrée et de la valeur de l'aliment d'allaitement consommé. Ces critères retenus sont calculés d'après des moyennes générales enregistrées et des normes théoriques, comme la consommation d'aliment d'allaitement fixée à 208 kg pour un veau de 113,4 kg de carcasse. Elles ne tiennent pas compte des résultats réels.

Cette marge garantie de 160 francs minimum sert à couvrir les coûts suivants:

Frais vétérinaires	40 F
Divers (paille)	10 F
Electricité et eau	10 F
Frais financiers (court terme)	40 F
Amortissement	50 F
Petit matériel	10 F



La main d'oeuvre de même que l'intérêt sur le capital ne sont pas garantis dans ce type d'entente. En pratique, cela représente un montant de 70 francs qui doit être couvert par le producteur. Les frais globaux pour produire un veau sont donc de 230 francs. C'est dire qu'en période difficile le producteur est assuré de couvrir ses charges variables et son amortissement, alors qu'en période plus favorable, le supplément à 160 francs lui permettra de couvrir une partie ou la totalité de ses autres frais.

La seconde formule est appliquée principalement à l'intérieur des groupements d'éleveurs spécialisés. Elle consiste à garantir un prix plancher calculé suivant une grille où intervient le poids de carcasse. Le cours de l'aliment est fixé pour toute la durée du contrat. C'est ainsi qu'actuellement le prix garanti d'un veau de 120 kg est fixé à 19,86 le kg. Si le cours du marché lui est inférieur, la différence est versée. S'il lui est supérieur de plus de 0,30 francs, le supplément n'est versé qu'à moitié; des exemples chiffrés sont fournis au tableau 2.

TABLEAU 2-

Prix de revient d'une carcasse de 120 kg	
Exemples chiffrés de marges garanties	
Prix du veau 50 kg (cotation U.L.N.) .....	1 200,00 F
223 kg d'aliment à 4,59 F/kg .....	1 023,57 F
Résultat brut.....	160,00 F
TOTAL.....	2 383,57 F
Prix de revient d'un kg de carcasse :	
$\text{P.P.G.} = \frac{2\,383,57\text{ F}}{120\text{ kg}} = 19,86\text{ F/kg}$	
1° Prix obtenu inférieur au P.P.G.	
— Prix payé à l'éleveur P.P.G.....	19,86 F/kg
— Prix obtenu .....	1,86 F/kg
2° Prix obtenu égal supérieur au P.P.G. de 0,30 F/kg	
— Prix obtenu entre 19,86 F/kg et 20,16 F/kg	
— Prix payé à l'éleveur : prix intégral obtenu	
3° Prix obtenu supérieur au P.P.G. + 0,30 F/kg	
— Prix obtenu .....	20,40 F/kg
— Prix payé à l'éleveur :	
$19,86\text{ F} + 0,30\text{ F} + \frac{(20,40\text{ F} - 20,16\text{ F})}{2} = 20,28\text{ F/kg}$	



A l'intérieur de nos visites nous avons également rencontré des producteurs liés à contrat avec la coopérative Tempé-lait, également vendeur d'aliments d'allaitement. A la différence de l'U.L.N., Tempé-lait garantit en début d'élevage un prix fixe du kilogramme de viande de veau.

Le veau de 8 jours, l'aliment d'allaitement et les médicaments sont fournis par la coopérative qui fixe dans une convention le prix unitaire de chacun de ces produits. Dans ce type de contrat, l'éleveur a également la possibilité d'améliorer sa régie afin d'augmenter sa marge par veau.

Cependant, pour réduire au minimum les risques du producteur, Tempé-lait garantit une marge minimum par veau de 125 francs, mais par contre, si la marge dépasse 170 francs, seulement 30% du surplus sera versé au producteur.

L'exemple de Mme Annie Favre illustre bien ce mode de paiement:

- prix garanti à Mme Favre : 18,10 F/kg
- poids de vente : 107 kg
- Montant reçu à l'abattoir : 18,10 F/kg x 107 kg/veau = 1937 francs.

De 1937 francs, Tempé-lait enlève 1734 francs pour couvrir le prix d'achat du veau, le coût des aliments et des médicaments fournis.

1937 F - 1734 F = 203 F. qui devrait revenir à Mme Favre, mais comme la marge maximum est de 170 F + 30% du surplus de 170 F, elle recevra:

$$170 \text{ F} + 30\% (203 - 170) = 180 \text{ F/veau}$$



Il est difficile de juger quel contrat serait le meilleur pour l'éleveur étant donné le peu de visites effectuées. Par contre nous pouvons affirmer que l'intégration en France répond à un besoin engendré par les fluctuations du prix du veau fini et par un manque de connaissances des techniques de commercialisation qui a surtout été causé par l'implantation rapide de cette production depuis près de 20 ans.



## CHAPITRE IV

### LE SYSTEME D'ABATTAGE EN FRANCE

Le système français des abattoirs est relativement similaire à celui du Québec sur le plan technique. Cependant du point de vue légal il diffère quelque peu. En effet, les abattoirs appartiennent souvent au secteur public et sont exploités par des sociétés de gestion composées généralement de groupements de producteurs, d'entreprises privées ou encore de coopératives.

Les techniques d'abattage du veau sont relativement modernes. Le veau est assommé à l'aide d'un fusil à air comprimé, écorché, dépecé. Ensuite, la carcasse est divisée en deux. Les chaînes d'abattage sont plus ou moins automatisées mais requièrent un personnel qualifié.

Chaque abattoir possède un service d'inspection des carcasses. Ce service est composé de 2 ou 3 inspecteurs et d'un vétérinaire et est supervisé par le Ministère de l'Agriculture. On inspecte les carcasses et les viscères. De plus, si à l'arrivée à l'abattoir un animal présente des symptômes de maladie, il est écarté de la chaîne d'abattage et sera examiné par un vétérinaire.

Le Ministère de l'Agriculture effectue périodiquement (7 à 8 fois par an) un contrôle des résidus (antibiotiques et hormones) dans la viande. On estime que 1½% des carcasses sont confisquées. On observe qu'il y a plus de saisies au niveau des veaux de batterie que des veaux sous la mère. Les causes principales de saisie sont:

- injections (antibiotiques et implants)
- maladies pulmonaires (50% des veaux)
- purpura (éclatement des vaisseaux sanguins)



Le rendement à l'abattage se situe entre 55 et 70%. Le rendement est meilleur pour un veau de race limousin que pour un veau de race charolaise. Le poids moyen des carcasses est de 115 kg. Les prix sont basés sur le poids de la carcasse froide c'est-à-dire le poids de la carcasse chaude - 2%.

Les pertes au niveau de la carcasse (os, gras, nerfs) représentent 25% du poids de la carcasse pour le veau alors qu'elles sont de 27% pour le boeuf.

Selon les responsables des abattoirs visités, le coût d'abattage pour le veau se situe entre 0,57 et 0,67 francs le kg.

Pour ce qui est de la couleur de la viande on peut établir le barême suivant:

veaux blancs . . . .	20%
veaux rosés . . . .	40%
veaux plus foncés. .	40%
Total	<u>100%</u>

La classification de la carcasse est assurée par le groupement qui opère l'abattoir mais est supervisée par le Ministère de l'Agriculture. On juge les carcasses selon les critères suivants:

- la conformation
- la couleur
- le degré de finition



Le code de classification est composé d'un chiffre, d'une lettre d'un autre chiffre. On appelle cette classification "Europa". La définition de ce type de classification est la suivante:

1er chiffre --- 1 à 4	couleur
lettre --- e-u-r-o-p-a	conformation
2è chiffre --- 1 à 5	finition

A titre d'exemple, une carcasse idéale serait classée (1) (E) (3).

Le consommateur français a une préférence marquée pour les parties nobles de la carcasse du veau, soit les quartiers arrières. Les quartiers avant sont donc difficiles à commercialiser. La solution à ce problème consiste à faire la découpe et le parage de ces morceaux moins attrayants pour le consommateur.

La découpe se fait en deux étapes:

- A) Grosse coupe ou coupe primaire: on débite la carcasse en quartiers ou morceaux selon un procédé bien défini.
- B) Désossage: on enlève les os

Le parage consiste essentiellement à rendre le morceau de viande attrayant pour le consommateur. Ces deux procédés requièrent un équipement et un personnel spécialisés.

Finalement il ne reste qu'à mettre en vente le produit qui a subi toutes les transformations nécessaires. Un circuit de vente tant au gros qu'au détail permet d'écouler le produit. La vente au détail se fait également directement au comptoir qui fait partie de l'abattoir.



CHAPITRE V

INSTALLATIONS ET ACTIVITES DE FABRICATION DES ALIMENTS POUR VEAU

Au cours de notre stage, nous avons visité une usine fabriquant du substitut de lait, soit l'usine Tempé-lait à Montauban. Nous avons obtenu quelques renseignements supplémentaires de monsieur Christian Texier de l'Union laitière Normande, usine fabriquant aussi du substitut de lait.

En France, la fabrication de substitut de lait relève des usines laitières. Cela constitue pour ces usines une étape à franchir dans la transformation du lait entier en tous ses sous-produits: beurre, fromage, lactosérum, poudre de lait écrémé et substitut du lait. Ils n'ont pas à dissoudre de la poudre de lait écrémé pour la réengraisser par la suite. Ils réengraissent directement le lait écrémé après concentration et ne lui font subir qu'un seul séchage. Ceci diffère beaucoup des méthodes utilisées au Canada et contribue grandement à améliorer la qualité du substitut de lait.

Les différentes étapes pour produire du substitut de lait sont les suivantes: écrémage, pasteurisation, concentration sous vide, réengraissement, homogénéisation et séchage du produit concentré en gras. Ensuite, il s'agit de mélanger à sec une partie de ce concentré en gras avec du lait écrémé, du lactosérum, de l'amidon, des vitamines et des minéraux pour obtenir un substitut de lait prêt à servir. La formule type d'un substitut\* pour veau serait la suivante:

Lait réengraissé à 35%	57%
Lait écrémé	26%
Lactosérum	10%
Amidon	4%
Vitamines et minéraux	3%

\* : Les produits d'allaitement contenant 60% ou plus de lait écrémé sont subventionnés par la C.E.E..



Avant d'en arriver à un substitut de lait prêt à servir, les usines françaises, soumises à une concurrence assez forte, doivent s'assurer de la qualité du produit. Pour ce faire, tous les ingrédients de base sont analysés individuellement en laboratoire avant d'être incorporés dans une formule de lait. Voici une énumération des tests et analyses effectués: l'humidité, la matière grasse, la protéine, les cendres, la teneur en fer, la teneur en produit actif, l'acidité, la recherche de savons, les acides gras libres, l'indice de peroxyde, la solubilité, le comportement en milieu aqueux, la densité, la fluidité, le temps de caillage, le traitement thermique, la résistance à l'oxydation, la matière grasse libre, l'indice d'homogénéisation, la cristallisation du lactose, la tenue en atmosphère humide, les particules étrangères, la couleur, l'odeur, le goût et la granulométrie. Pour tous ces paramètres, les différentes usines ont des normes de minimum ou de maximum en pourcentage ou en valeur absolue.



CHAPITRE VI

ORIENTATION DE LA RECHERCHE SUR LE VEAU DE BOUCHERIE

En France, une grande partie de la recherche sur l'élevage du veau est effectuée soit par des instituts financés par l'état tels l'Institut National de la Recherche Agronomique (I.N.R.A.) et l'Institut Technique d'Elevage Bovin (I.T.E.B.), soit par l'industrie de l'alimentation animale.

Au cours de notre voyage, nous avons visité l'Union des Coopératives Agricoles d'Alimentation du Bétail (U.C.A.A.B.) à Château Thierry dans le but de mieux connaître l'orientation de la recherche. L'U.C.A.A.B. est un des plus importants fabricants d'aliments d'allaitement pour veau en France.

Nous avons rencontré Monsieur Pinault qui nous a expliqué l'organisation générale de l'U.C.A.A.B., Monsieur Jourget, responsable de la recherche sur le veau et finalement Monsieur Jubel, spécialiste en alimentation liquide.

A l'U.C.A.A.B., la plupart des essais avec des animaux dans le secteur veau sont effectués au Centre de Recherche Zootechnique Agricole (C.R.Z.A.), situé à environ 10 km de Château Thierry. Ce centre abrite 336 veaux de boucherie répartis dans trois bâtiments expérimentaux, permettant environ 18 essais par année. Les locaux où sont gardés les veaux sont du type conventionnel. Les animaux sont élevés en cages individuelles sur caillebotis et nourris au seau. Par contre, dans une salle, les veaux sont en parquets paillés et sont alimentés de façon continue (machine automatique).



La recherche effectuée à l'U.C.A.A.B. dans le secteur veau contribue à la mise au point de programmes d'élevage pour les coopératives locales adhérentes. Ainsi, une partie de la recherche est dirigée vers les problèmes fondamentaux de la physiologie et du système digestif du veau afin de mieux connaître les principes nutritionnels et ainsi optimiser les rendements alimentaires. Ces essais sont souvent conduits en collaboration avec l'I.N.R.A..

L'orientation des projets de recherche réalisés durant les deux dernières années est la suivante:

#### 1- Qualité des aliments

Environ le tiers de la recherche porte sur les crières de qualité des matières premières entrant dans la formulation des aliments d'allaitement, de même que sur la valeur nutritionnelle de ceux-ci. Des essais sont effectués sur la qualité des protéines laitières et leur substitution par des protéines moins dispendueuses. D'autres sont effectués sur les matières grasses et l'influence d'émulsifiants du type monoglycérides et sacchoroglycérides. De plus, on étudie l'influence de glucides sur l'état d'engraissement des veaux.

#### 2- Additifs

Un deuxième sujet de recherche est l'emploi d'additifs et d'antibiotiques dans les aliments d'allaitement.

Le florosidone est interdit en France depuis déjà quelques années. De nombreuses études sont faites sur d'autres substances pouvant avoir le même effet. On a comparé l'énopercine, le bocitrocine, le spiramicine, la floriomicine et la virgéniamicine. On a constaté un effet positif dans chacun des cas. Il ressort que ces produits ont tous la même efficacité.



### 3- Anabolisants

Un troisième sujet d'étude porte sur l'utilisation des anabolisants, particulièrement sur des substances pouvant remplacer les estrogènes qui sont interdits en France depuis 1976. Ils ont comparé l'acétate de trembolone, l'anobolone, le zéranol et la ralone. Les résultats obtenus avec une combinaison d'acétate de trembolone et de zéranol (ou Ralgro-firoplix) ont donné 70% de l'efficacité obtenue avec les oestrogènes.

### 4- Techniques de production

Des plans de rationnement pour les aliments d'allaitement sont développés selon la race, le poids et l'intensification de la production des veaux.

On insiste sur l'importance de la réhydratation des veaux à l'arrivée. Ils en ressort que la distribution d'eau entre les buvées pendant l'élevage n'est pas nécessaire, sauf au cours des périodes très chaudes de l'été.

L'alimentation des veaux à la machine automatique est mise en parallèle avec l'alimentation des veaux au seau. Il y a plusieurs problèmes encore associés à l'utilisation d'appareils automatiques comme la concentration de l'aliment d'allaitement, le nombre de veaux par tétines (actuellement 20), la compétition entre les veaux et le contrôle de la consommation.

### 5- Anémie du veau

L'état d'anémie du veau et la couleur de la viande à l'abattage sont constamment remis en question. L'étude de l'évolution de l'hématocrite au cours de l'élevage a démontré que le niveau d'hématocrite du jeune veau est très variable.



Par contre, il existerait une corrélation entre l'état d'anémie du veau au début de l'élevage et la couleur de la viande à l'abattage. Pour obtenir un niveau d'hématocrite d'environ 22 mg/100 ml à l'abattage, le niveau optimum de fer en injection supplémentaire est 100 mg pour chaque unité de pourcentage d'hématocrite en bas de 32% pour le jeune veau. La recommandation pratique faite pour les élevages est une injection de 500 mg d'un mélange fer-dextrose à tous les veaux dès leur arrivée.

#### 6- Etudes comparatives

Périodiquement, l'U.C.A.A.B. compare les performances zootechniques obtenues avec leurs aliments d'allaitement à celles obtenues avec des produits de compagnies concurrentes. Présentement, une expérience est en cours dans le but d'évaluer un programme alimentaire pour le veau d'élevage proposé par une compagnie Hollandaise. Dans cette expérience, les veaux reçoivent un aliment d'allaitement riche en lactosérum doux servi froid et à volonté avec l'accès à une moulée en cubes à base d'orge et à des fourrages. Après le sevrage, les veaux sont nourris exclusivement à la moulée et au foin. Les difficultés associées à ce programme sont surtout au niveau du sevrage.



## CHAPITRE VII

### LES CIRCUITS DE COMMERCIALISATION DU VEAU EN FRANCE

Les circuits de commercialisation de la viande de veau en France sont à peu de chose près ceux de la viande de gros bovins, c'est-à-dire la viande rouge ou viande bovine.

Nous avons eu la chance de rencontrer une interlocutrice privilégiée en la personne de madame Errecart de l'Institut national de recherche agricoles (INRA) qui nous a livré en quelques mots les méthodes de fonctionnement du système de commercialisation de la viande bovine en France.

Au départ, établissons les caractéristiques fondamentales de la commercialisation de la viande bovine en France; trois caractères principaux se détachent de l'analyse du système de mise en marché de la viande.

- 1.- Le produit commercialisé est un produit très hétérogène; ce fait est dû principalement aux différentes races utilisées en France tant pour la production laitière (Frisonne, Normande, Monbéliarde, Holstein, etc.) que pour la production de boeuf (Limousin, Charolais, Blonde d'Aquitaine, Salers, etc.), également à cause de l'âge d'abattage de ces mêmes animaux, soit en veaux de 3 à 5 mois, soit en boeufs de 5 à 36 mois ou soit en vaches de réforme de 36 mois et plus. De plus, la viande bovine consommée en France est à plus de 60% un sous-produit de la production laitière, c'est-à-dire la "vache de réforme".
- 2.- La deuxième grande caractéristique est que ce produit se transige à l'état "frais", c'est-à-dire que le temps écoulé entre le moment ou



le producteur prend la décision de vendre sa vache de réforme et celui où le produit est consommé est très court et que cette viande ne subit que peu de transformations. Regardons pour confirmer ces affirmations le tableau comparatif suivant:

TABLEAU 3:

COMPARAISON DE LA CONSOMMATION DE VIANDE BOVINE  
EN FRANCE ET EN ALLEMAGNE DE L'OUEST

---

<u>Viande bovine</u>	<u>Allemagne de l'Ouest</u>	<u>France</u>
Consommée grillée	30%	65%
Consommée en conserves (saucisse et autres)	40%	5%
Viande hachée ou bouillie	30%	30%
Total	<u>100%</u>	<u>100%</u>

Ce tableau démontre bien que le consommateur français préfère consommer sa viande bovine à l'état frais au contraire de l'Allemand.

3.- La troisième caractéristique est certainement celle de la non-différentiation du produit. Lorsque l'on parle de consommation de boeuf en France, on parle d'environ 40 coupes différentes. L'équivalent étant également vrai pour le veau. Le produit étant peu transformé, mal identifié parce que non classifié, il est difficile pour le consommateur de porter un jugement rationel sur sa pièce de viande qu'il achète à la boucherie du coin. En fait, c'est le boucher qui offre à ses ménagères telle ou telle pièce de viande dépendant du fait que la consommatrice lui laisse savoir que cette pièce de viande sera servie pour une occasion spéciale.



De plus, la consommation française de viande rouge et de veau est particulière dans ce sens que les français préfèrent les morceaux provenant des quartiers arrières et qu'ils en consomment deux fois plus en été qu'en hiver. C'est donc dire qu'en 1978 par exemple, les français ont exporté 80 000 tonnes de quartiers avant à 8 francs le kilogramme et importé dans la même période 150 000 tonnes de quartiers arrières à un prix moyen de 15 francs le kilogramme.

#### 1- Structure de production

En 1978, on dénombrait 785 000 exploitations gardant des bovins en France. Il avait un peu plus de 23 millions de bovins sur les exploitations dont plus de 10 millions de vaches pour une moyenne de 14 vaches par exploitation. Donc, plusieurs producteurs avec une production très différente d'une région à l'autre et autant de décisions différentes d'un producteur à l'autre.

Le cheptel de vaches se subdivise grossièrement en 7,5 millions de vaches laitières et 2,5 millions de vaches allaitantes, principalement de race à boucherie. Les abattages de gros bovins équivalent à 5 millions de têtes, soit 1 500 000 tonnes de viande.

La production de viande représente entre 1 et 2 % du produit national brut de la France alors que la production agricole totale représente entre 6 et 7% du produit national brut. La production de veaux tout comme la production de gros bovins est basée dans une large proportion sur de nombreuses et petites exploitations. C'est ainsi que pour la production de veaux de boucherie, on estime que plus de 30% de la production est faite par des producteurs de 20 veaux et moins.



Les statistiques les plus récentes révèlent également que 80% des exploitations agricoles françaises comptent moins de 20 vaches. Par contre, on assiste à une concentration rapide du cheptel tant pour les vaches à lait que pour les veaux de boucherie.

Une autre caractéristique fondamentale du système de production réside dans le fait que les exploitations qui gardent des bovins sont des exploitations mixtes de lait et de viande. La part des femelles de race laitière dans l'ensemble du troupeau (75% des vaches) et celle des vaches de réforme dans l'effectif des bovins abattus (60% des bovins abattus sont des vaches de réforme) démontrent l'étroite liaison entre les marchés du lait et de la viande bovine en France.

Voici donc en résumé pour les structures de production. Passons maintenant aux agents qui interviennent aux différents niveaux de la chaîne de commercialisation.

## II- Les agents de commercialisation de la viande bovine en France

### A) Première mise en marche

1. Les groupements de producteurs
2. Les marchands à bestiaux
3. Les acheteurs des firmes de transformateurs-distributeurs, tant des entreprises privées que des S.I.C.A. (Coopératives à statuts particuliers en ce sens qu'ils peuvent faire affaire avec des non-adhérents dans une large proportion).



## 1. Les groupements de producteurs

Ces groupements ont été et sont encore aidés par les pouvoirs publics afin de favoriser l'accès des producteurs au système de commercialisation. En effet, ils reçoivent une subvention du ministère de l'Agriculture français qui couvre 50% du salaire du secrétaire du groupement pour les 5 premières années. Mentionnons que le groupement de producteurs est l'outil que le producteur se donne pour regrouper son produit et mandater ses représentants pour aller discuter avec les transformateurs-distributeurs de la question des prix et modes de vente.

Malheureusement, peu de groupements accomplissent leur rôle comme il a été défini lors de la création de la Loi réglementant ces associations de producteurs. Dans la production du veau, plusieurs groupements de producteurs ont été mis sur pied avec l'aide de coopératives productrices d'aliments d'allaitement. Ces groupements avaient pour but de faciliter l'entrée des producteurs dans cette production et de fournir différents services requis par la venue d'une nouvelle production (technologie reliée à cette production, mise en marché, etc.).

Aujourd'hui, certains groupements sont plus indépendants et utilisent à leur profit différents services que la Coopérative leur fournit. D'autres groupements ne servent qu'à fournir une voie aux producteurs de veaux de boucherie face à la coopérative qui s'occupe de toutes les étapes de la production à la commercialisation de la viande.

Malgré tout, les groupements de producteurs fournissent une panoplie de services bien différents d'un groupement à l'autre qui profitent à coup sûr aux producteurs.



## 2. Les marchands à bestiaux

Leur rôle est en constante régression depuis quelques années (ils représentent tout de même encore 50% des transactions en vif) alors qu'ils sont de plus en plus concurrencés par les achats en direct des transformateurs-distributeurs tant privés que coopératifs (S.I.C.A.).

Les marchands à bestiaux ont peu de capital immobilisé et prennent en moyenne 50 francs/tête pour commercialiser les animaux des producteurs. Ils opèrent de nombreuses façons mais généralement ils prennent les animaux vifs chez les producteurs et les revendent soit par l'enchère publique (13 grands marchés nationaux en France) soit aux transformateurs-distributeurs; ils récupèrent alors les abats qu'ils revendent aux marchés publics spécialisés comme "Rungis".

## 3. Les transformateurs-distributeurs

Leur rôle étant plus complexe, nous ne ferons qu'analyser leurs activités principales au niveau de la première mise en marché.

Ces agents, au nombre d'environ 850, sont de petites entreprises qui dans certains cas font l'abattage, la découpe de gros et la distribution des viandes et dans d'autres cas, seulement une de ces opérations.

L'abattoir public est l'outil privilégié de ces agents. L'abattoir public assure la quasi totalité de l'infrastructure nécessaire à la réalisation des opérations de ces agents. Dans la plupart des cas, ces agents ne possèdent qu'un parc à camion. Plusieurs groupements de producteurs passent par ces agents pour commercialiser leurs veaux.

Ces transformateurs-distributeurs travaillent du gros bovin, du veau et même pour plusieurs d'entre eux, du porc.

100



## 2. Les marchands à bestiaux

Leur rôle est en constante régression depuis quelques années (ils représentent tout de même encore 50% des transactions en vif) alors qu'ils sont de plus en plus concurrencés par les achats en direct des transformateurs-distributeurs tant privés que coopératifs (S.I.C.A.).

Les marchands à bestiaux ont peu de capital immobilisé et prennent en moyenne 50 francs/tête pour commercialiser les animaux des producteurs. Ils opèrent de nombreuses façons mais généralement ils prennent les animaux vifs chez les producteurs et les revendent soit par l'enchère publique (13 grands marchés nationaux en France) soit aux transformateurs-distributeurs; ils récupèrent alors les abats qu'ils revendent aux marchés publics spécialisés comme "Rungis".

## 3. Les transformateurs-distributeurs

Leur rôle étant plus complexe, nous ne ferons qu'analyser leurs activités principales au niveau de la première mise en marché.

Ces agents, au nombre d'environ 850, sont de petites entreprises qui dans certains cas font l'abattage, la découpe de gros et la distribution des viandes et dans d'autres cas, seulement une de ces opérations.

L'abattoir public est l'outil privilégié de ces agents. L'abattoir public assure la quasi totalité de l'infrastructure nécessaire à la réalisation des opérations de ces agents. Dans la plupart des cas, ces agents ne possèdent qu'un parc à camion. Plusieurs groupements de producteurs passent par ces agents pour commercialiser leurs veaux.

Ces transformateurs-distributeurs travaillent du gros bovin, du veau et même pour plusieurs d'entre eux, du porc.



B) Deuxième mise en marche

1. Les coopératives
2. Les S.I.C.A.
3. L'entreprise privée

1. Les coopératives

Les entreprises à nature coopérative ont fait leur entrée sur le marché de la viande tardivement. Elles effectuent à peu de choses près les opérations de gros telles que nous les connaissons au Québec (ex. Canada Packers, les Viandes Lépine Inc. etc.) C'est aussi ce qu'on a appelé au niveau de la première mise en marché le transformateur-distributeur.

En 1976, les entreprises coopératives représentaient 22% des abatages de gros bovins et sensiblement le même pourcentage pour le veau. C'est ainsi que sur 20 entreprises qui commercialisaient en 1976 plus de 10 000 tonnes de viande de gros bovins, 10 étaient de nature coopérative.

2. Les S.I.C.A. ou société d'intérêts collectifs agricoles

Les S.I.C.A. sont en fait les outils dont se servent les coopératives pour s'implanter et progresser dans le secteur des viandes en France. Cet outil leur permet d'acheter des maisons concurrentes, de créer des "holdings" pour gérer et constituer des chaînes de commercialisation plus complexes les unes que les autres pour ainsi mieux valoriser chacun des secteurs de la production de viande bovine en France.



Les S.I.C.A. ont permis une industrialisation du secteur viande. Elles permettent une augmentation mieux adaptée de ce secteur c'est-à-dire, abattage, désossage, découpage, présentation au niveau du gros (le sous-vide), tranchage, piéçage, points de vente au détail.

### 3. L'entreprise privée

L'entreprise privée, qu'elle possède ou non son abattoir, effectue les mêmes opérations que les S.I.C.A. qui leur sont directement concurrentes. L'entreprise privée intervient sur près de 75% du tonnage de viande bovine transigé en France. Il y a plus de 600 entreprises à faire ce travail. Certaines font affaire directement avec le boucher et/ou les grandes surfaces; d'autres passent par les marchés publics de carcasses comme celui de Rungis, un des 13 grands marchés publics nationaux où les viandes ne sont transigées qu'en carcasses.

### III Les distributeurs au détail

1. Les bouchers détaillants
2. Les grandes surfaces
3. Les collectivités publiques ou privées

1. Les bouchers détaillants, commerces spécialisés ou commerces au détail.

En 1966, on comptait en France quelque 43 000 boucheries spécialisées. Le commerce spécialisé représente encore aujourd'hui environ 70% du marché de détail de la viande. Certains sont approvisionnés directement par des transformateurs-distributeurs privés ou S.I.C.A., d'autres vont au marché public de carcasses ou d'animaux vivants; ils sont alors obligés de faire abattre par l'abattoir public.



2. Les grandes surfaces, les formes modernes de distribution ou le commerce non-spécialisé.

Les grandes surfaces interviennent pour environ 50% de l'ensemble du commerce des produits alimentaires. Dans le secteur viande, elles représentent actuellement 30% du commerce de détail de la viande bovine et près de 50% de la viande de porc et presque autant dans la volaille. 10% des magasins de grandes surfaces possèdent leur propre salle de découpe, 30% reçoivent leur viande bovine en morceaux de coupes secondaires et 60% la reçoivent en carcasses. De plus en plus, les S.I.C.A. et l'entreprise privée cherchent à vendre directement aux grandes surfaces et aux bouchers détaillants.

3. Les collectivités publiques ou privées

Les collectivités publiques ou privées (hôpital, école, etc.) sont pour la plupart approvisionnées par les S.I.C.A. et l'entreprise privée. Le mode de commercialisation dans ce cas se fait principalement sur commande à de grandes firmes, tant privées que coopératives, pouvant transiger de grands volumes.

L'appartenance de la France à la Communauté économique européenne se traduit surtout par la présence d'un super organisme regroupant les représentants de tous les agents du secteur viande bovine.

Pour ce faire, le gouvernement français a mis en place l'O.N.I.B.E.V. (Office national interprofessionnel pour le bétail et la viande), un office qui intervient lorsque les cours pratiqués sur le marché commun ne permettent pas aux différents intervenants du secteur viande bovine de faire leurs frais.



La S.I.B.E.V. est la société anonyme qui met en application la politique de soutien des marchés définis par l'O.N.I.B.E.V. dans le cadre des règlements européens.

Le principal moyen d'intervention utilisé par la S.I.B.E.V. jusqu'à présent consiste à acheter sur le marché le surplus de carcasses offert par les transformateurs-distributeur à un prix fixé conformément à une grille de qualité du produit en application des décisions du Conseil de la Communauté économique européenne.

La S.I.B.E.V. revend ces carcasses à des grossistes ayant conclu des accords d'expédition à l'exportation. Cette revente s'effectue normalement à un prix inférieur de 20 à 25% de son prix d'achat. Les capacités d'intervention de la S.I.B.E.V. sont directement proportionnelles aux capacités de stockage frigorifique disponible en France.



### CONCLUSION

La production de veaux de boucherie occupe aujourd'hui une place importante dans le secteur agricole français. Fort longtemps considérée comme une activité folklorique, ce n'est vraiment qu'avec l'apparition des veaux de batterie qu'on a vu inscrire définitivement cette production sur la carte de l'agriculture française.

Actuellement, les techniques d'élevage sont suffisamment maîtrisées pour produire un veau de qualité uniforme à un prix abordable pour le consommateur. Soulignons ici que l'encadrement de la production a beaucoup contribué à ce résultat; l'éleveur seul n'aurait pu parvenir à ce niveau d'efficacité.

En ce qui a trait à la mise en marché du veau, mentionnons que cette dernière emprunte la même réseau de distribution que le boeuf. Le principe qui en régit le fonctionnement est basé sur la loi de l'offre et de la demande.

Au Québec, la situation n'en est pas encore rendue à ce stade d'évolution. D'une part, cette industrie en est à ses débuts et d'autre part, certains facteurs ne peuvent être transposés au Québec en raison surtout du climat et du type de veau demandé par le consommateur français.

Par contre, même si au niveau production il ne semble guère y avoir de techniques applicables ici, certaines pratiques mériteraient d'être analysées. Par exemple, il pourrait s'avérer intéressant de comparer la technique de production de veaux sur paille par rapport à celle où les veaux sont produits en cages.



Plus particulièrement, il faudrait déterminer précisément si les coûts du travail et de la paille supplémentaires occasionnés par l'élevage sur paille peuvent être compensés par une baisse de la température ambiante et une diminution des problèmes de diarrhée et de maladies respiratoires. A l'U.L.N. (Union Laitière Normande), où cette technique est utilisée par les éleveurs, les veaux nous ont paru plus confortables. De plus, nous avons constaté que les veaux recevaient moins de médicaments qu'à l'organisation Tempé-lait. Le temps ne nous a pas permis de juger si la technique d'élevage était en cause.

La fabrication de l'aliment d'allaitement est un autre aspect qui devra être amélioré au Québec. Cette lacune est cependant moins perçue ici puisque les veaux sont sevrés à 7 semaines.

La prochaine démarche qui devra être franchie dans l'élevage du veau de grain se situe au niveau de l'organisation de la production. A cet effet, la France peut servir de modèle.

En premier lieu, on constate que le ministère de l'Agriculture français s'implique le moins possible d'une façon directe dans les affaires des producteurs. Les formules coopératives y compris les S.I.C.A. et les groupements de producteurs sont les deux instruments d'organisation privilégiés de ces derniers.

Au cours de nos visites, nous avons constaté un lien évident qui unissait les différents intervenants de la production du veau de boucherie. Cette liaison débute au niveau des Centres d'insémination artificielle (souvent gérés en coopératives) qui sélectionnent des taureaux de boucherie destinés uniquement à la production de veaux. Pour les taureaux Holstein, on met même l'accent sur la conformation en vue de l'utilisation des veaux laitiers pour la production de veaux de boucherie; ensuite, les coopératives laitières centralisent souvent plusieurs



étapes de la production: usine de fabrication d'aliments d'allaitement, producteurs de veaux liés par contrats, centres d'allotement, suivi technique, recherche (UCAAB), etc.; quant aux groupements de producteurs, ils peuvent intervenir à différents niveaux de la production de la chaîne de commercialisation. Ils ont souvent leur mot à dire dans l'abattage et la découpe.

En terminant, le Québec dispose de toute l'infrastructure de base pour organiser rationnellement cette nouvelle production: coopératives laitières, centres d'insémination artificielle, usines de fabrication d'aliments d'allaitement, système de revenu garanti, réseau de commercialisation moderne et enfin, une demande potentielle énorme. Il faut que les producteurs décident ensemble d'intervenir à chacun de ces niveaux pour les adapter à leurs besoins.



A N N E X E I

Programme des activités du stage en France

- Lundi 14 avril :
- Séjour à Tulle organisé par la Chambre départementale d'agriculture.
  - Visite de deux élevages de veaux sous la mère (veaux Limousins)
  - Vin d'honneur offert par le président de la Chambre d'agriculture, président de l'Association Label "Veau de lait du Limousin"
  - Rencontre avec le groupement de producteurs S.I.C.A. Viande Corrèze (S.I.C.A.V.I.C.O.)
- Mardi 15 avril :
- Visite de la foire de Brive
  - Visite de l'unité départementale d'abattage de Brive
- Mercredi 16 avril :
- Visite de la coopérative laitière Montalbanaise Tempé-lait (séchage du lait écrémé et fabrication des aliments pour les veaux de boucherie)
  - Visite du centre d'allottement de la coopérative
  - Rencontre avec un groupement de producteurs local



- Jeudi 17 avril: - Exposé sur la place tenue par le veau en France, notamment au point de vue historique, sociologique et statistique, présenté par Monsieur Mazenc, ingénieur principal à l'I.N.R.A.
- Vendredi 18 avril:- Visite d'un centre d'allottement (UV8) et d'un centre d'insémination artificielle (Mida test)
- Visite de l'abattoir de Castres
- Lundi 21 avril : - Visites d'élevages de veaux de batterie
- Un bâtiment ancien et un neuf, 220 cages, Montauban.
- Vieille étable transformée où les veaux sont attachés. 65 places sur paille pour les veaux en récupération, Montauban.
- Mardi 22 avril : - Visite d'éleveurs
- Bâtiment préfabriqué, 100 cages, Tournon D'Agonais
- Grange aménagée, 133 cages, Tournon D'Agonais
- Grange aménagée et séchoir à tabac transformé, 167 veaux, Montaigu de Quercy.
- Mercredi 23 avril: Journée organisée par Monsieur Christian Texier, de l'Union Laitière Normande (U.L.N.)
- Visite de l'élevage des Etablissements Mézergnes à Colayrac (750 veaux sur paille)
- Diner offert par l'ULN. Rencontre avec Monsieur Besombes, directeur de 2 groupements de producteurs de veaux de boucherie de l'ULN: Sonivor et Groupelvo



- Visite de 2 élevages du groupement Sonivor  
avec Monsieur Cunin, directeur technique

235 veaux sur paille, Castelmoron

150 veaux sur paille, Coulx

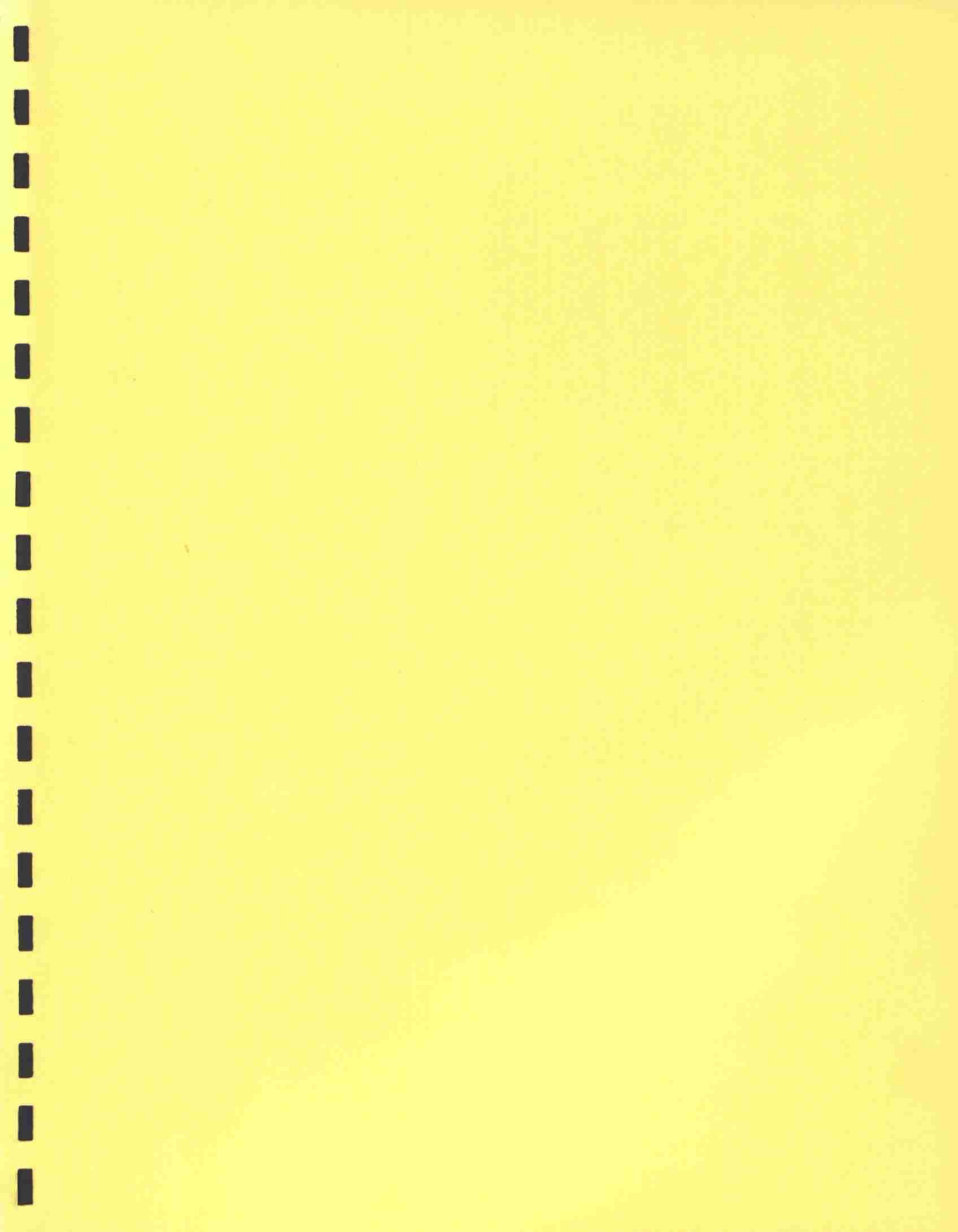
Vendredi 25 avril : - Visite du marché de Rungis

- Exposé débat sur le circuit de commercialisation  
de la viande présenté par Madame Erracart, ingé-  
nieur à l'Inra de Rungis

Lundi 28 avril : - Visite commentée du Centre de recherche de l'Union  
des coopératives agricoles d'aliment du bétail  
(UCAAB), Château Thierry

- Etude des thèmes de recherche en production de  
veaux de boucherie avec des responsables de l'UCAAB





Bibliothèque Cécile-Rouleau



QMC A 567 484