

CHANCES DE LA PRODUCTION
DE VIANDE BOVINE DANS
LES EXPLOITATIONS ÉVOLUTIVES
DE BASSE NORMANDIE

LES TRAVAUX ENTREPRIS PAR L'ASSOCIATION INTERPRO-
FESSIONNELLE LAIT-VIANDE BASSE-NORMANDIE (L.V.B.N.)
DEPUIS DEUX ANS AVEC LA PARTICIPATION DES DIFFÉ-
rents organismes de recherche et de développement de la région, et avec l'appui
de l'I.N.R.A. et de la S.A.R.E.S. (pour les études sociologiques) n'entreront
dans la phase de synthèse qu'au cours de l'automne 1971.

Il n'est donc pas question de présenter ici des jugements définitifs,
encore moins de proposer une politique de la viande bovine en Basse-
Normandie ; celle-ci devant se dégager d'une analyse globale des problèmes
de production, de transformation, de commercialisation de la viande et du
lait. Toutefois, les travaux d'analyse sur modèles construits pour les prin-
cipaux types d'exploitations évolutives — c'est-à-dire qui ont les moyens et
le désir de réaliser à moyen terme des choix économiques dans le domaine
de la production — permettent d'ores et déjà de dégager certaines tendances
et de mettre en relief certains mécanismes susceptibles d'orienter ces choix.

Pour mieux situer les exploitations dont nous parlons, nous avons tiré
du rapport établi par la S.A.R.E.S. à partir d'une enquête auprès de huit cents

exploitants constituant un échantillon « représentatif » au niveau de la région, un certain nombre de chiffres bruts qu'il convient donc d'interpréter avec prudence car ils n'ont ici d'autre prétention que celle d'illustrer un peu le contexte général de l'étude entreprise.

Voici quelques chiffres tirés de l'étude du milieu humain préalable à l'élaboration d'une politique du lait et de la viande en Basse-Normandie, effectuée par la S.A.R.E.S. pour le compte de l'Association L.V.B.N. :

Le contexte général.

- 33 % des exploitants sont devenus agriculteurs parce qu'ils n'avaient pas le choix.
- 67 % choisiraient un autre métier si cela était à refaire.
- 67 % considèrent que le seul problème est de « durer » en attendant la retraite.
- 8 % ont actuellement un fils ou un gendre travaillant sur l'exploitation (mais dans quatre cas sur dix celui-ci a moins de vingt ans...).
- 30 % considèrent que leur exploitation ne sera maintenue que si elle est agrandie.
- 57 % ne sont adhérents d'aucun organisme (syndicats, G.V.A., C.E.T.A., Centre de gestion, C.U.M.A...).

L'aptitude à l'évolution.

- 60 % pensent qu'il faut changer le moins possible.
- 15 % pensent qu'il faudrait changer, mais en laissent le soin à leur successeur.
- 16 % remettent à plus tard les changements qu'ils jugent cependant inévitables.
- 9 % pensent qu'il ne faut pas attendre pour modifier la conduite de l'exploitation.
- 50 % estiment qu'il faut essayer à tout prix d'éviter l'emprunt.

- 30 % pensent que les techniques modernes sont le seul moyen de s'en tirer à l'avenir.
- 55 % pensent que les méthodes nouvelles ne résoudre pas leurs problèmes.

Orientations de la production.

- 33 % se sentent fortement bridés par des bâtiments d'exploitation insuffisants ou mal adaptés.
- 24 % pensent pouvoir améliorer leur situation par une nouvelle orientation dans le choix des productions.
- 60 % pensent pouvoir y parvenir par l'amélioration de la quantité et de la qualité des réserves de fourrages pour l'hiver.
- 38 % ... grâce aux croisements avec des races à viande ;
- 9 % ... grâce à la production sous contrat.
- 32 % font actuellement de la viande bovine adulte.
- 4 % considèrent que c'est la production qui leur procure le revenu principal.
- 4 % envisagent d'entreprendre la production de viande bovine (1).
- 8 % envisagent de lui donner plus d'importance (1).

C'est volontairement que nous avons présenté ici ces chiffres reflétant des situations très différentes, des opinions diamétralement opposées, des faits susceptibles de conduire à des évolutions divergentes. En s'appuyant chaque fois sur un petit nombre d'entre eux convenablement choisis on pourrait soutenir des thèses bien différentes en matière de production de viande. C'est pourquoi nous avons préféré donner ici des informations partielles sur l'économie de certains systèmes de production qui, loin de tout expliquer, apporteront cependant quelques lumières sur les problèmes de la production de viande dans une région à prédominance herbagère.

Les modèles utilisés.

Pour chacune des sept grandes régions de la Basse-Normandie, un modèle de programmation linéaire a été élaboré grâce au travail des techniciens de toutes disciplines réunis dans le cadre d'un Atelier Production, au cours des années 1969 et 1970. Cet Atelier a réuni et critiqué l'information de base, a contrôlé l'élaboration des modèles, analysé les résultats et dirigé les premières explorations des combinaisons productives.

Ces modèles sont du type « modèles polyvalents d'exploitation » ; ils ont un caractère très analytique. Par exemple chaque solution précise le type de ration journalière distribué dans telle période à une vache appartenant à un troupeau dont les vélages se répartissent sur tel semestre de l'année, ou encore le nombre d'hectares labourés à telle période par un tracteur de tel type... Cette approche conduit bien sûr à des modèles assez lourds (600 à 900 activités, 500 contraintes), mais permet de couvrir assez facilement toute la gamme des structures pouvant exister dans une même région.

Le but n'était pas, lors de l'exploitation des modèles, de découvrir *le* système de production optimal ce qui n'a, à ce niveau, pratiquement aucun sens. Il consistait plutôt à explorer les possibilités de telle ou telle structure et/ou de telle ou telle orientation. C'est ce qui explique pourquoi peuvent coexister dans les solutions présentées ici des systèmes ayant (pour un certain niveau des prix) des résultats économiques très différents et des orientations très diverses. Les prix sur lesquels nous avons calculé ces modèles étaient ceux du début de l'étude (début 1969). Aujourd'hui les rapports de prix sont plus favorables à la viande bovine et nous nous sommes contentés, en guise d'illustration, de donner une nouvelle évaluation des systèmes présentés en augmentant de 10 % les ventes de viande et les achats d'animaux vivants. Il va de soi que des calculs beaucoup plus précis seront effectués dans le cadre des travaux de synthèse qui seront menés quand la partie transformation-commercialisation de l'étude sera disponible.

Signalons enfin que nous n'avons présenté ici que trois régions qui nous paraissaient typiques, que pour chacune d'elles nous avons fait un tri parmi les systèmes définis en éliminant par exemple les systèmes comportant des ateliers de veaux, ou encore les systèmes sans production animale..., enfin que pour chaque système nous nous bornons à quelques-unes des mille ou quinze cents informations constituant une solution.

TABLEAU S 1
Région : BOCAGES INTERIEURS - Petites exploitations

Code de la solution	04	06	05	03	33	07
Superficie agricole utile (ha)	20	20	20	20	20	20
Importance des prairies permanentes en % S.A.U.	70	70	30	30	30	30
Ensilage d'herbe	oui	oui	non	non	non	non
Capacité de stabulation existante par ha de prairie permanente (V.L.)	2,1	2,9	2,1	2,1	2,1	2,9
Main-d'œuvre permanente U.T.H. :						
familiale	—	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
salariée	1,5	—	—	—	—	—
Capital (vif et mort) - Total francs	119.380	129.900	115.540	130.260	123.140	130.900
Importance des cultures commercialisables (% S.A.U.)	4	—	5	4	2	—
<i>Production laitière :</i>						
Vaches	30	38	29	22	30	38
Période de vêlage	Print.-été	Aut.-hiv.	Print.-été	Print.-été	Aut.-hiv.	Aut.-hiv.
Génisses élevées/an	7	—	7	5	7	—
<i>Bovins à viande :</i>						
Vaches de réforme engraisées	—	—	—	3	—	—
Taurillons/maïs 14 mois	—	—	—	23	2	—
<i>Résultats :</i>						
Revenu global du travail familial F :						
Prix I	10.710	18.537	9.559	10.487	17.339	18.289
Evaluation Prix II	10.560	16.587	9.369	13.917	17.454	16.329

TABLEAU S 2
Région : BOCAGES INTERIEURS - Moyennes exploitations

Code de la solution	01	03	33	06	02	04	44
Superficie agricole utile (ha)	50	50	50	50	50	50	50
Importance des prairies permanentes en % S.A.U.	70	70	70	70	30	30	30
Ensilage d'herbe	oui	oui	oui	oui	non	non	non
Capacité de stabulation existante par ha de prairie permanente (V.L.)	2,3	1,15	1,15	0	5,3	2,65	2,65
Main-d'œuvre permanente U.T.H. :							
familiale	1	1	1	1	1	1	1
salariée	1.08	1	1	1	1,06	1	1
Capital (vif et mort) - Total francs	304.660	240.300	231.040	249.640	275.660	183.200	175.420
Importance des cultures commercialisables (% S.A.U.)	6	16	16	12	12	35	36
<i>Production laitière :</i>							
Vaches	80	40	40	—	73	40	40
Période de vêlage	Aut.-hiv.	Aut.-hiv.	Print.	—	Aut.-hiv.	Aut.-hiv.	Print.
Génisses élevées/an	14	13	7	—	11	11	7
<i>Bovins à viande :</i>							
Vaches de réforme engraisées	—	4	6	—	—	—	6
24 mois (herbe + maïs)	—	13	23	38	—	5	5
30 mois (herbe + maïs)	—	7	ε	—	—	—	—
36 mois (herbe, foin ou ensilage d'herbe)	—	—	—	23	—	—	—
<i>Résultats :</i>							
Revenu global du travail familial F : Prix I	30.155	20.757	13.684	908	25.952	24.807	16.908
Evaluation Prix II	28.555	25.140	17.950	12.067	23.952	25.603	17.958

TABLEAU S 3
Région : BOCAGES INTERIEURS - Moyennes exploitations

Code de la solution	05	07	B5	B6	B7	B8
Superficie agricole utile (ha)	50	50	50	50	50	50
Importance des prairies permanentes en % S.A.U.	30	30	30	30	30	30
Ensilage d'herbe	non	non	non	non	non	non
Capacité de stabulation existante par ha de prairie permanente (V.L.)	1,33	0	0	0	0	0
Main-d'œuvre permanente U.T.H. :						
familiale	1	1	1	1	1	1
salariée	1	1	—	1	—	1
Capital (vif et mort) - Total francs	156.240	130.440	47.100	89.880	45.020	188.380
Importance des cultures commercialisables (% S.A.U.)	47	44	47	45	52	30
<i>Production laitière :</i>						
Vaches	20	—	—	—	—	—
Période de vêlage	Print.-été	—	—	—	—	—
Génisses élevées/an	3	—	—	—	—	—
<i>Bovins à viande :</i>						
Vaches de réforme engraisées	3	—	—	—	—	—
Taurillons 13 mois (céréales)	—	—	26	—	—	—
Taurillons 14 mois (maïs)	30	—	—	52	21	104
24 mois (herbe + maïs)	6	35	—	—	—	—
<i>Résultats :</i>						
Revenu global du travail familial F :						
Prix I	13.813	9.964	17.355	13.441	23.120	15.146
Evaluation Prix II	18.884	16.188	20,812	20.826	26.478	29.241

TABLEAU S 4
Région : PAYS D'AUGE - Moyennes exploitations

Code de la solution	03	04	05	06	07	08
Superficie agricole utile (ha)	50	50	50	50	50	40
Importance des prairies permanentes en % S.A.U.	70	70	40	40	40	50
Ensilage d'herbe	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Capacité de stabulation existante par ha de prairie permanente (V.L.)	1,15	1,15	2	3	4	0
Main-d'œuvre permanente U.T.H. :						
familiale	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
salarisée	€	€	0,1	0,2	0,3	—
Capital (vif et mort) - Total francs	182.560	179.260	169.900	229.380	267.960	121.920
Importance des cultures commercialisables (% S.A.U.)	18	16	24	24	13	36
<i>Production laitière :</i>						
Vaches	40	40	40	60	80	—
Période de vêlage	Aut.-hiv.	Print.-été	Aut.-hiv.	Aut.-hiv.	Aut.-hiv.	—
Génisses élevées/an	11	—	11	7	—	—
<i>Bovins à viande :</i>						
Vaches de réforme engraisées (*) ..	19	21	19	20	27	50
24 mois (herbe, maïs)	6	14	1	—	—	26
36 mois (herbe, ensilage-herbe)	—	—	—	—	—	5
<i>Résultats :</i>						
Revenu global du travail familial F :						
Prix I	28.326	22.953	36.387	40.355	44.312	23.476
Evaluation Prix II	30.314	24.610	37.492	39.792	41.708	30.116

(*) L'achat est prévu pour compléter les vaches issues du troupeau laitier.

TABLEAU S 5

PAYS D'AUGE
Petites exploitations

PLAINE DE CAEN
Petites exploitations

Code de la solution	04	05	06	01	02	03	04
Superficie agricole utile (ha)	25	25	25	25	25	25	25
Importance des prairies permanentes en % S.A.U.	60	75	75	20	20	20	20
Ensilage d'herbe	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Capacité de stabulation existante par ha de prairie permanente (V.L.)	2	2	2	6	6	0	0
Main-d'œuvre permanente U.T.H. :							
familiale	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
salariée	—	—	—	—	—	—	—
Capital (vif et mort) - Total francs	123.300	126.980	128.240	112.066	113.121	77.025	112.701
Importance des cultures commercialisables (% S.A.U.)	5	1	1	30	30	43	24
<i>Production laitière :</i>							
Vaches	30	37	37	29	29	—	—
Période de vêlage	Aut.-hiv.	Aut.-hiv.	Print.-été	Aut.-hiv.	Print.-été	—	—
Génisses élevées/an	6	—	—	6	6	—	—
<i>Bovins à viande :</i>							
Vaches de réforme engraisées	8	5	10	—	4	20	20
Taurillons 14 mois (maïs)	—	—	—	—	—	—	65
24 mois (herbe, maïs)	3	—	—	—	—	20	6
<i>Résultats :</i>							
Revenu global du travail familial F :							
Prix I	20.975	17.235	10.551	30.504	25.283	25.656	27.868
Evaluation Prix II	21.680	15.435	9.657	30.104	25.483	27.826	36.568

TABLEAU S 6
Région : PLAINE DE CAEN - Moyennes exploitations
Région : PLAINE DE CAEN - Grandes exploitations

Code de la solution	01	05	06	01	03	04	05
Superficie agricole utile (ha)	50	50	50	100	100	100	100
Importance des prairies permanentes en % S.A.U.	20	0	0	20	0	0	0
Ensilage d'herbe	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Capacité de stabulation existante par ha de prairie permanente (V.L.)	0	0	0	4	0	0	0
Main-d'œuvre permanente U.T.H. :							
familiale	2	2	1	2	2	2	2
salariée	—	—	0,33	0,92	1,24	1,25	1,06
Capital (vif et mort) - Total francs	171.768	147.368	110.186	335.413	211.065	219.658	228.155
Importance des cultures commercialisables (% S.A.U.)	44	65	68	51	78	75	73
<i>Production laitière :</i>							
Vaches	—	—	—	80	—	—	—
Période de vêlage	—	—	—	Aut-hiv.	—	—	—
Génisses élevées/an	—	—	—	17	—	—	—
<i>Bovins à viande :</i>							
Vaches de réforme engraisées	40	—	—	—	—	—	—
Taurillons 14 mois (maïs)	79	91	—	—	116	132	140
24 mois (herbe + maïs)	12	—	30	—	—	—	—
<i>Résultats :</i>							
Revenu global du travail familial F :							
Evaluation Prix II	61.076	65.705	39.783	106.164	126.047	117.894	98.846
Prix I	74.076	77.121	45.200	105.164	140.653	134.546	116.492

Les différents modèles élaborés pour l'ensemble de la Basse-Normandie envisagent environ trente activités de production de viande bovine (en dehors de l'engraissement des vaches de réforme, de la production des veaux de boucherie et de la production des génisses d'élevage). Ces activités se distinguent selon l'âge du produit (de treize à trente-six mois), le régime alimentaire, le type de veau transformé, la période de naissance et la période de vente éventuellement, etc. Si l'on excepte certaines substitutions marginales — par exemple l'herbe d'été par de l'ensilage d'herbe — chaque type d'ani-

*Viande bovine
en Basse-Normandie*

mal s'est vu attribuer un régime alimentaire entièrement défini a priori (d'où la nécessité de distinguer ensuite, et de mettre en compétition, plusieurs techniques aboutissant à peu près au même produit). Cette modélisation a été préférée à celle choisie pour les vaches laitières (choix par le modèle de la ration pour chaque période) pour tenir compte des interdépendances pouvant exister au cours de la vie de l'animal entre les croûts à une période donnée et l'alimentation reçue au cours des périodes précédentes.

L'exploration est loin d'être exhaustive ; ainsi des techniques comme la production de taurillon à partir de graminées déshydratées ou de maïs-grain ensilé n'ont pas encore été testées. D'autre part, si l'on excepte certaines productions en ateliers — taurillons — les schémas de conduite des troupeaux à viande restent très classiques, voire artisanaux, compte tenu de la structure des exploitations.

MARGES ET RESSOURCES NECESSAIRES POUR QUELQUES PRODUCTIONS DE VIANDE BOVINE

A 1. — TAURILLONS QUATORZE MOIS

(Unités de 50 à 120 têtes)

Prix 1 (1969)

Nature	Quantité × prix	Valeur	Quantité physique
Charges fixes bâtiments	—	41	—
Intérêt capital (mort et vif)	1,293 × 0,05	65	—
Veau (aptitude laitière)	1,02 × 350	357	—
Frais d'élevage (vétérinaire...)	—	40	—
Lait reconstitué t M.S.	0,040 × 2.467	99	—
Granulés jeunes bovins t M.S.	0,0425 × 765	32	—
Tourteau de soja t M.S.	0,27 × 706	190	—
Orge t M.S.	0,27 × 512	138	—
Foin de graminées t M.S.			0,0425
Ensilage maïs t M.S.			1,875
Paille tonne			1
Fumier à enlever tonne			4
Main-d'œuvre permanente été U.T.H.			0,007
hiver U.T.H.			0,007
<i>Coûts proportionnels constants</i> F		962	—
Production nette (pertes déduites) t	0,270 × 6.100	1.645	—
<i>Marge de valorisation des ressources</i> F		683	—

A 2. — BŒUF VINGT-QUATRE MOIS
(Herbe et maïs)

<i>Nature</i>	<i>Quantité × prix</i>	<i>Valeur</i>	<i>Quantité physique</i>
Intérêt capital (mort et vif)	2.561 × 0,05	128	—
Veau (aptitude laitière)	1 × 360	360	—
Frais d'élevage (vétérinaire...)	—	50	—
Lait reconstitué t M.S.	0,040 × 2.467	99	—
Granulés jeunes bovins t M.S.	0,085 × 765	64	—
Tourteau de soja t M.S.	0,146 × 706	103	—
Orge t M.S.	0,303 × 512	155	—
Foin de graminées t M.S.			0,556
Ensilage maïs t M.S.			2,346
Pâture période 1 t M.S.			0,070
— — 2 t M.S.			0,045
— — 3 t M.S.			0,205
— — 4 t M.S.			0,150
— — 5 t M.S.			0,210
— — 6 t M.S.			0,150
— — 7 t M.S.			0,230
Paille tonne			1,1
Fumier à enlever tonne			4,4
Main-d'œuvre permanente été U.T.H. ...			0,013
..... hiver U.T.H. ...			0,019
<i>Coûts proportionnels constants</i> F		959	—
Production nette (pertes déduites) t	0,320 × 6.700	2.144	—
<i>Marge de valorisation des ressources</i> F		1.185	—

A 3. — BŒUF TRENTE-SIX MOIS
(Herbe, ensilage d'herbe, céréales)

<i>Nature</i>	<i>Quantité × prix</i>	<i>Valeur</i>	<i>Quantité physique</i>
Intérêt capital (mort et vif)	4.515 × 0,05	226	—
Veau (aptitude viande)	1 × 450	450	—
Frais d'élevage (vétérinaire...)	—	50	—
Lait reconstitué t M.S.	0,040 × 2.467	99	—
Granulés jeunes bovins t M.S.	0,034 × 765	26	—
Tourteau de soja t M.S.	0,034 × 706	24	—
Orge t M.S.	0,382 × 512	196	—
Foin de graminées t M.S.			0,870
Ensilage préfané t M.S.			1,800
Pâtûre période 1 t M.S.			0,360
— — 2 t M.S.			0,240
— — 3 t M.S.			1,000
— — 4 t M.S.			0,725
— — 5 .. Substituable t M.S.			1,020
— — 6 .. par ensilage t M.S.			0,725
— — 7 .. d'herbe t M.S.			0,655
Paille tonne			1,1
Fumier à enlever tonne			4,4
Main-d'œuvre permanente été U.T.H. ...			0,014
..... hiver U.T.H. ...			0,025
<i>Coûts proportionnels constants</i> F		1.071	—
Production nette (pertes déduites) t	0,380 × 6.400	2.432	—
<i>Marge de valorisation des ressources</i> F		1.361	—

Exemples.

Dans la solution « 06 », Bocages intérieurs, exploitations moyennes, la valorisation des ressources exprimées en quantité physique conduisait, pour les différentes productions étudiées, aux résultats suivants :

Nature	Valorisation unitaire F	Taurillons quatorze mois		Bœuf vingt-quatre mois		Bœuf trente-six mois	
		Quantité	Valeur F	Quantité	Valeur F	Quantité	Valeur F
Foin de graminée .. t M.S. ..	233	0,0425	10	0,556	129	0,870	202
Ensilage maïs t M.S. ..	322	1,875	603	2,346	755	—	—
Ensilage préfané .. t M.S. ..	350	—	—	—	—	1,800	630
Pâture période 1 .. t M.S. ..	51	—	—	0,070	4	0,360	18
— — 2 .. t M.S. ..	—	—	—	0,045	—	0,240	—
— — 3 .. t M.S. ..	53	—	—	0,205	11	1,000	53
— — 4 .. t M.S. ..	173	—	—	0,150	26	0,725	125
— — 5 .. t M.S. ..	67	—	—	0,210	14	1,020	68
— — 6 .. t M.S. ..	—	—	—	0,150	—	0,725	—
— — 7 .. t M.S. ..	138	—	—	0,230	32	—	—
(Substituable) t M.S. ..	67	—	—	—	—	0,655	44
Paille tonne ...	110	1	110	1,1	121	1,1	121
Fumier tonne ...	1	4	(— 4)	4,4	(— 4)	4,4	(— 4)
Main-d'œuvre (U.T.H.) :							
Été	7.475	0,007	52	0,013	97	0,014	104
Hiver	0	0,007	—	0,019	—	0,019	1.361
Valorisation des ressources			771		1.185		

Dans cette solution, le taurillon n'est pas susceptible d'assurer aux ressources consommées une valorisation aussi élevée que celle offerte par les autres productions retenues dans la solution ; il est écarté avec un coût de substitution égal à $771 - 683 = 88$ F par tête.

Par contre, les deux autres productions bovines assurent une valorisation « optimale » des ressources consommées et figurent dans le programme retenu (voir tableau S 2).

Viande bovine

SCHEMA DE DETERMINATION DES CHOIX DES TYPES DE VIANDE DANS LES MODELES

Si un animal donné consomme une quantité Y d'ensilage de maïs et X d'herbe (2) et laisse une marge égale à M, tous les autres facteurs étant rémunérés, les propriétés de la solution duale de la programmation linéaire assurent que ce type d'animal ne peut figurer dans une solution optimale qu'à la condition que :

$$X U(x) + Y U(y) \leq M$$

U (x) et U (y) étant les valeurs d'opportunité attachées dans la solution respectivement à la quantité unitaire d'ensilage de maïs et à la quantité unitaire d'herbe. Cette quantité unitaire est ici la tonne de matière sèche utile (pertes et gaspillages déduits).

Si nous posons l'égalité des deux membres, nous obtenons une relation linéaire entre les valeurs d'opportunité du maïs et de l'herbe définissant, pour un type de viande donné, les limites de rentabilité relative par rapport aux autres productions. Cette relation se traduit par une droite sur un graphique dans lequel les coordonnées sont les valeurs (ou prix) d'opportunité des deux fourrages U (y) et U (x). Chaque droite sépare le plan en deux ; le demi-plan contenant l'origine définit les combinaisons de prix ou valeurs d'opportunité assurant la rentabilité relative du type de viande correspondant. Tout point de l'autre demi-plan exclut cette rentabilité. Enfin les points de la droite sont les points limites dénotant une indifférence marginale : le dernier gramme de viande produit de cette catégorie n'augmente ni ne diminue le profit, ce qui généralement correspondra néanmoins à une présence justifiée de ce type de viande dans la solution optimale.

Nous avons choisi ici trois types de viande assez différents ; nous donnons ci-après les coefficients utilisés pour la construction du diagramme qui sont légèrement différents de ceux donnés en exemple précédemment.

(2) Pour simplifier, nous assimilons ici l'herbe à un facteur homogène alors que dans le modèle elle donne lieu à la distinction d'une série de facteurs herbe pâturée période 1, herbe pâturée période 2, herbe pâturée période 7, foin de graminées, ensilage d'herbe direct, ensilage d'herbe préfané.

<i>Type d'animal</i>	<i>Ensilage de maïs (t M.S. nécessaires)</i>	<i>Herbe (et dérivés) (t M.S. nécessaires)</i>	<i>Marge (F)</i>
Taurillon 14 mois . .	1,875	0	660
Bœuf 24 mois (une seule saison d'herbe)	2,115	1,527	1.216
Bœuf 36 mois (trois saisons d'herbe) . . .	0	7,395	1.465

Les trois droites calculées à partir de ces données sont reportées sur le diagramme 1. Elles définissent, dans la partie utile du plan, sept zones que nous allons étudier brièvement. Notons toutefois auparavant que toute modification des prix utilisés pour le calcul des marges, notamment les prix des différentes catégories de viande ou d'aliments concentrés, entraînerait pour chacune des droites une variation de l'ordonnée à l'origine. Toute droite pouvant ainsi se déplacer parallèlement à elle-même il est parfaitement possible de voir une zone subir des variations notables, voire disparaître, et une autre se créer. Ainsi la zone 3 peut très bien disparaître par augmentation de la marge du bœuf de trente-six mois et/ou par augmentation de la marge du taurillon et/ou par diminution de la marge du bœuf de vingt-quatre mois. Le processus, s'il se poursuit, peut entraîner l'apparition d'une zone 3 *bis* symétrique à la zone 3 par rapport au point courant S, zone dans laquelle la production simultanée de taurillons et de bœufs d'herbe serait justifiée à l'exclusion de la production du bœuf intermédiaire de vingt-quatre mois.

Pour chacune des zones nous allons voir ceux des types de production de viande qui se justifient et les catégories d'exploitations auxquelles on peut rattacher la situation correspondante. En fait, nous ne chercherons qu'à illustrer et non pas à épuiser l'analyse des différentes situations.

Zone 1

Aucun des types de viande ne se justifie.

Les prix d'opportunité de l'herbe et du maïs sont trop élevés. Ceci peut correspondre :

- soit à des exploitations assurant aux fourrages une forte valorisation grâce à la production laitière (cas fréquent des petites exploitations),

— soit à des exploitations n'ayant pas de prairies permanentes et pouvant assurer à leurs terres labourables une très forte valorisation grâce à des systèmes de production végétale intensifs (plantes sarclées et cultures industrielles dans la plaine de Caen par exemple).

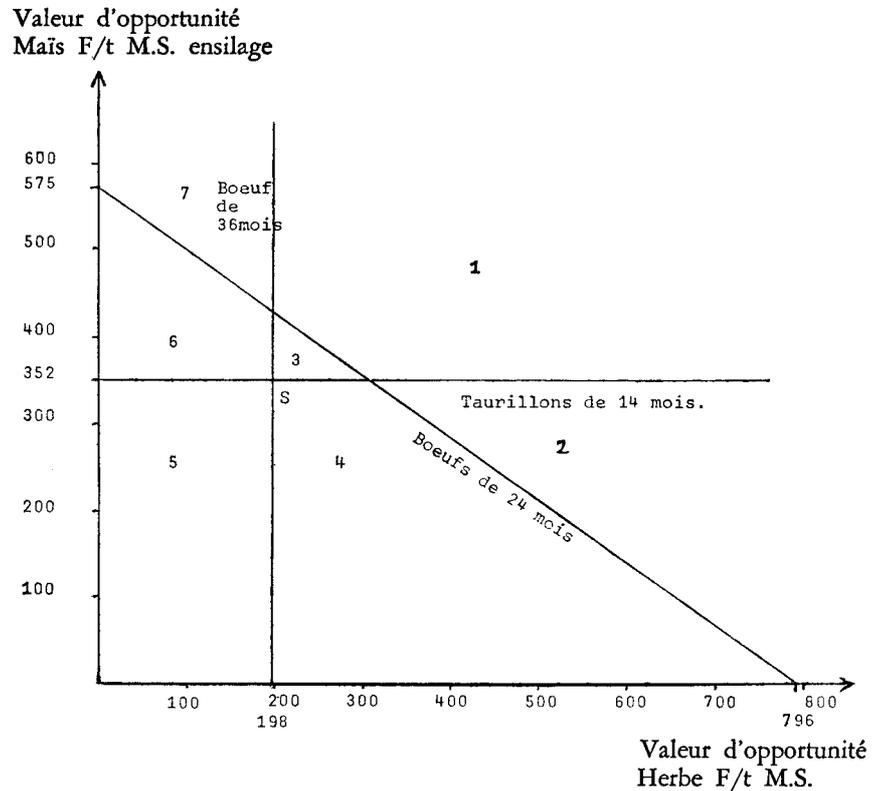


DIAGRAMME 1
IMPORTANCE RELATIVE DES DIFFERENTS TYPES DE VIANDE
EN FONCTION DE LA VALEUR D'OPPORTUNITE
DE L'ENSILAGE DE MAIS ET DE L'HERBE

Zone 2

L'herbe conserve un prix élevé, soit en raison de la présence de vaches laitières, soit en raison de l'absence ou de la rareté relative de prairies permanentes fixant son coût d'opportunité sur la base d'une concurrence avec les autres productions végétales pour l'affectation des terres labourables. Le prix d'opportunité du maïs n'est pas supérieur au prix limite de 352 F/t M.S. ; ceci peut avoir différentes causes :

- abondance relative des terres labourables,
- rareté relative des précédents à céréales qui donne au maïs-fourrage un intérêt supplémentaire pour l'exploitant,
- rendements élevés du maïs-fourrage qui abaissent le coût de production d'opportunité,
- absence d'autres animaux consommateurs (vaches),
- choix d'une période de vêlage de printemps ne justifiant pas une affectation prioritaire du maïs aux vaches laitières en hiver.

Le taurillon est ici la seule production de viande intéressante soit en complément d'une unité laitière, soit en production principale.

On trouve ces types de systèmes dans certaines exploitations de plaine ou dans des exploitations d'autres régions n'ayant pas de problèmes d'utilisation de superficies de prairies importantes.

Zone 3

Elle correspond à la fois à :

- un prix du maïs trop élevé pour justifier la production de taurillons,
- un prix de l'herbe trop élevé pour justifier la production des bœufs d'herbe.

Ces prix restent toutefois dans des limites permettant de produire avantageusement des bœufs de vingt-quatre mois (3) avec une saison d'herbe. Le maïs est donc ici mieux valorisé que dans le cadre de l'alimentation du

(3) Il s'agit, rappelons-le, d'un type représentatif ; selon l'équilibre herbe/labours, il pourrait s'agir d'un bœuf de trente mois alimenté au maïs et comptant deux saisons d'herbe.

taurillon, car il permet de tirer parti de superficies en herbe, limitées certes, mais intégrées dans une production semi-intensive de viande.

On trouve ce cas dans des exploitations de différentes régions, ayant généralement peu ou pas de vaches laitières et des terres labourables en quantité suffisante pour équilibrer la production fourragère d'herbages non excédentaires.

Zone 4

Il s'agit du prolongement de la zone précédente, mais pour des exploitations ayant assez de terre labourable pour que la valeur d'opportunité du maïs descende au-dessous de 352 F/t M.S. La production de taurillons se justifiera toujours mais en combinaison avec celle des bœufs de vingt-quatre mois. Une partie de l'ensilage de maïs permet de valoriser l'herbe consommée par ces derniers. Plus le maïs est avantageux (forts rendements, utilisation de la culture comme tête de rotation...), plus la valorisation de l'herbe risque d'être élevée ce qui, bien entendu, exclut la production du bœuf d'herbe de trente-six mois.

Zone 5

Dans cette zone, les valeurs d'opportunité sont faibles pour les deux ressources fourragères.

Pour des raisons de disponibilités limitées en capital, en équipement ou en main-d'œuvre, par rapport à la superficie, la valorisation de l'herbe et du maïs reste faible, ce qui permet de justifier théoriquement les trois types de viande. Ce sont des exploitations, généralement de grandes dimensions, ou l'on pourrait trouver une unité de taurillons de dimension limitée (contrainte de bâtiments), une utilisation du maïs encore disponible pour des bœufs de vingt-quatre mois, enfin une utilisation de l'herbe encore excédentaire par des bœufs de trente-six mois. Ce genre de système assurant une mauvaise valorisation du facteur terre, ne peut se justifier économiquement qu'à la condition d'atteindre une excellente productivité du travail (ce qui est possible) et une bonne utilisation du capital (ce qui est hélas bien rare dans le cadre de la production de viande).

Zone 6

Les systèmes se situant dans cette zone sont plus fréquents ; ils comportent la présence simultanée de bœufs de vingt-quatre et trente-six mois. Une quantité limitée de maïs (rareté relative de la terre labourable, ou présence d'une unité laitière par ailleurs) est utilisée pour l'intensification partielle de la production bovine. Sa rareté relative exclut la possibilité de la production de taurillons. Une partie des prairies doit être consacrée à la production — plus extensive par rapport au facteur main-d'œuvre — des bœufs d'herbe. Ce système est assez typique des exploitations herbagères ne bénéficiant que d'un faible pourcentage de terres labourables (Pays d'Auge par exemple). On voit facilement que la rentabilité du système dépendra, pour une part non négligeable, de l'importance de ce pourcentage des terres labourables compte tenu de la faible valorisation de l'herbe.

Zone 7

C'est le domaine exclusif du bœuf d'herbe. La terre labourable est trop rare — voire inexistante — pour permettre un prix du maïs abordable. Les superficies en herbe sont abondantes et constituent à elles seules l'alimentation en fourrages grossiers ; la production laitière est absente ou en tout état de cause insuffisante pour assurer une valorisation correcte de toutes les prairies (4).

On trouvera rarement ce système dans les petites exploitations herbagères qui trouvent plus facilement dans la production laitière la possibilité de transformer des quantités d'herbe importantes en valeur relative, mais qui restent limitées en valeur absolue. Pour les exploitations herbagères moyennes à grandes, cette production — en combinaison ou non avec une production laitière limitée par d'autres facteurs (main-d'œuvre, investissements) — restera sans doute fréquente.

(4) De plus certains herbages trop éloignés pour être pâturés par des vaches laitières et/ou trop accidentés pour être exploités pour la constitution de réserves d'hiver, trouvent là leur moins mauvaise utilisation possible.

CONCLUSION

Cette présentation, très simplifiée, de différentes situations possibles est suffisante pour se convaincre qu'il serait vain de parler dans l'absolu de la rentabilité de la production de viande en Basse-Normandie, ni même de la rentabilité de tel ou tel type de viande.

Certaines difficultés techniques évoquées par ailleurs font qu'il est difficile de décider qu'un lot sera vendu en totalité à vingt-huit, trente ou trente-deux mois ; certaines conjonctures commerciales sont susceptibles de justifier à tout moment une révision des décisions initiales ; enfin il est clair que la production de viande peut s'insérer dans des contextes très différents et qu'il ne saurait y avoir de solutions universelles.

Notons toutefois que même si la structure de chaque type d'exploitation n'évolue pas au cours de la décennie prochaine, de profondes modifications interviendront dans le poids économique de chacun de ces types en raison de la disparition de nombreuses petites exploitations que l'intensification ne permet plus de sauver. S'il est pratiquement exclu de produire de la viande sur une exploitation de 10 ou 20 ha appelée à disparaître, il n'est pas impossible de l'envisager, tout au moins en complément, sur de nouvelles exploitations de 40 ou 50 ha. Surtout si les problèmes liés à la main-d'œuvre salariée — disponibilité, formation, salaires et productivité nette en valeur — font hésiter les agriculteurs à se lancer dans une production exclusivement laitière sur ces exploitations moyennes. Bien des facteurs sont à faire intervenir pour apprécier les effets globaux de cette évolution au niveau de la région : de quelle façon évolueront les structures ? à quel rythme ? comment se situeront relativement les prix du lait et de la viande — dont le rapport n'évolue pas aussi nettement qu'on l'avait envisagé ? Quel sera le dynamisme des industries de transformation du lait et de la viande ?

Quelle sera la politique publique en matière d'aide au financement devant la masse des capitaux qui serait nécessaire pour une intensification de la production bovine (bâtiments, cheptel vif) ? Ces questions — et bien d'autres encore qu'il n'est pas nécessaire d'évoquer ici pour se convaincre mieux encore — ne peuvent pas trouver de réponses exhaustives au niveau de l'analyse des systèmes de production. C'est pourquoi nous nous sommes limités aux éléments de réflexion que cette analyse pouvait apporter en attendant les résultats des premières tentatives de synthèse au niveau régional.

Il convient pourtant d'ajouter que certaines observations permettent de penser que la structure même des types d'exploitation tend à évoluer rapidement, ouvrant des perspectives nouvelles en matière de production de viande. Il n'est que de se promener dans le Pays d'Auge, par exemple, pour s'apercevoir qu'une bonne part de ce que les agriculteurs tenaient beaucoup à classer comme superficies *toujours en herbe* risque fort de devenir des superficies *toujours en maïs*. Cette évolution, qui tend à se généraliser, ouvre évidemment les portes d'une intensification certaine dans la production de la viande. Cette production intensive est déjà illustrée par les ateliers de taurillons qui se sont multipliés au cours des dernières années et qui arrivent à concurrencer la production laitière dans les exploitations moyennes et grandes. Elle se traduira aussi vraisemblablement par un raccourcissement du cycle de production des bœufs (vingt-quatre à trente mois) au lieu de trente-six mois et plus, partout où l'herbe pourra céder une partie de sa place aux cultures.

Toutefois, cette orientation pose encore de nombreux problèmes car l'intensification de la production de viande n'a d'intérêt qu'à la condition d'atteindre une certaine productivité de la main-d'œuvre. Ceci suppose l'organisation de groupements de producteurs, la mise au point de techniques de production en ateliers, la création de centres d'allotement pour la constitution des lots homogènes, etc. Tout ceci soulève de nouveaux problèmes d'investissements (bâtiments, équipements, matériels) que la plus grande vitesse de rotation du capital cheptel vif (raccourcissement du cycle de production) ne peut résoudre dans le court terme car elle s'accompagne d'une augmentation du nombre des animaux. Il paraît donc difficile d'accélérer cette évolution — dans la mesure où cela est jugé souhaitable — sans une politique adaptée d'aide au niveau des exploitations, au niveau des groupes et des institutions régionales existantes ou à créer pour assurer une organisation plus cohérente de cette branche d'activités considérée dans ses relations avec l'ensemble de l'économie régionale. La préparation de ce programme d'actions concertées est l'une des tâches principales que s'est fixée l'Association Lait-Viande Basse-Normandie.

J.-C. TIREL,
Maître de Recherches,
Laboratoire I.N.R.A. Economie E.N.S.A.,
78 - Grignon.

V i a n d e b o v i n e
en Basse-Normandie