

Commission des Communautés européennes

INFORMATIONS SUR L'AGRICULTURE

**Modèles d'analyse d'entreprises
de polyculture – élevage bovin**

**DONNEES TECHNICO-ECONOMIQUES DE BASE
REGION DU BASSIN DE RENNES (FRANCE)**

**N° 37
Août 1977**

MODELES D'ANALYSE D'ENTREPRISES DE POLY CULTURE-ELEVAGE BOVIN

DONNEES TECHNICO-ECONOMIQUES DE BASE
REGION DU BASSIN DE RENNES (FRANCE)

Série: Informations sur l'agriculture

N° 37

Le présent volume constitue le recueil des données technico-économiques à partir desquelles ont été construits les modèles d'exploitation (1).

L'information rassemblée concerne des activités qui sont à la fois spécifiques des systèmes de production retenus et effectivement pratiqués dans la région considérée.

Cette information est issue d'enquêtes effectuées et d'informations recueillies dans la région considérée.

Les informations collectées concernent principalement :

- information générale sur l'origine et l'utilisation des données ;
- Fiches technico-économiques :
 - prix de quelques moyens de production ;
 - rendement et coûts spécifiques variables des spéculations végétales ;
- Organisation de l'élevage, rendement, coûts spécifiques variables et besoin de main-d'œuvre des spéculations animales ;
- Périodes et durée des travaux ;
- Coûts des matériels.

Cette étude est uniquement publiée en langue française.

(1) Pour les caractéristiques et les possibilités d'application de ces modèles d'exploitation, voir dans la précédente série "Informations Internes sur l'Agriculture" les n^{os} 97 et 152; pour les données technico-économiques de base relatives aux différentes régions, voir dans la même série les n^{os} 111, 140, 141 et 151, ainsi que dans la présente série, les n^{os} 6, 7.

MODELS FOR ANALYSIS MIXED CROP
AND CATTLE FARMS

BASIC TECHNO-ECONOMIC DATA-DISTRICT BASSIN DE RENNES (FRANCE)

Series "Information on Agriculture" N° 37

This volume sets out the collected techno-economic data needed to prepare the models (1).

The collected information is relating to specific activities of the production systems generally used in the region.

This information is issued from inquiries in the concerned region.

The collected information mainly concerns :

- General information on origin and utilization of data;
- Techno-economic sheets :
 - * prices of some production factors;
 - * yields and variable specific costs of crop production
- Organization of livestock activities, yields, variable specific costs and labour requirement;
- Period and available work days and work times
- Costs of machinery.

The study is only published in French

(1) For characteristics and possible applications in connection with these farm models see prior series "Internal information on Agriculture" N° 97 and 152 and for basic techno-economic data of the different districts see N° 111, 140, 141 and 151 and in the present series see N° 6 and 7.

Commission des Communautés européennes

INFORMATIONS SUR L'AGRICULTURE

Modèles d'analyse d'entreprises de polyculture – élevage bovin

**DONNEES TECHNICO-ECONOMIQUES DE BASE
REGION DU BASSIN DE RENNES (FRANCE)**

Manuscrit terminé en janvier 1977

**N° 37
Août 1977**

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE
Direction Economique Agricole – Division Bilans, Etudes, Informations Statistiques

© Copyright CECA – CEE – CEEA, Bruxelles-Luxembourg, 1977
Printed in Belgium

Les articles et textes paraissant dans cette publication peuvent être reproduits librement,
en entier ou en partie, avec citation de leur origine.

A V A N T - P R O P O S

Cette étude, qui fait partie d'une série de travaux relatifs à l'établissement de modèles d'entreprises agricoles du type polyculture-élevage (1), a été réalisée dans le cadre du programme d'études de la Direction Générale de l'Agriculture par le Laboratoire d'Economie Rurale de Grignon (Institut National de la Recherche Agronomique), sous la direction de Mr. Pierre CORDONNIER, Directeur adjoint de recherches (INRA), en collaboration avec Mr. GRANDCLAUDE L. Ingénieur (SEI-INRA) et Mr. GUINET A. Ingénieur - Docteur en Géographie (INRA).

Le présent volume contient les données technico-économiques de base pour la région du Bassin de Rennes (France). Ces données ont été collectées par Mr. J. AUBERT et Mr. M. LEMAITRE sous la direction de Mr. Régis HOVELAQUE, Maître de Conférences d'Economie Rurale à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes.

Aux travaux ont participé également les divisions "Bilans, Etudes, Informations statistiques" et "Analyse de la situation des exploitations agricoles".

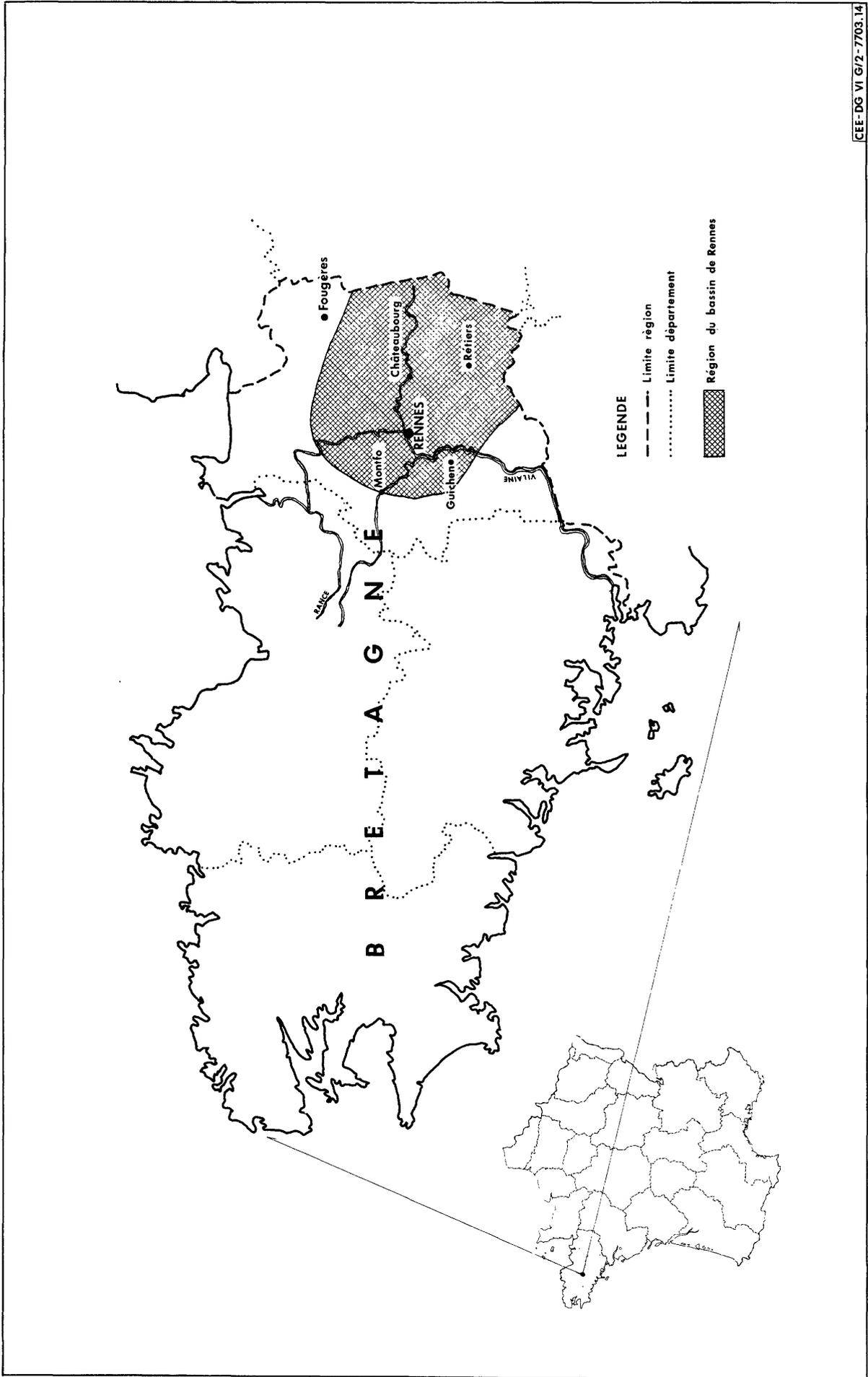
Cette étude ne reflète pas nécessairement les opinions de la Commission des Communautés européennes dans ce domaine et n'anticipe nullement sur l'attitude future de la Commission en cette matière.

Original : français

(1) Modèles d'analyse d'entreprises de polyculture - élevage bovin - I et VI. Caractéristiques et possibilités d'utilisation. Série "Informations Internes sur l'Agriculture" n° 97 et 152.

S O M M A I R E

	<u>Page</u>
Abrégé des structures agricoles et de l'activité agricole en Ille et Vilaine	9
I. Données sur le travail et les principaux matériels de la production végétale	23
II. Fiches technico-économiques des activités végétales non fourragères	33
III. Fiches technico-économiques des activités fourragères et animales - Bâtiments	49
IV. Renseignements complémentaires.	91



ABREGE DES STRUCTURES
AGRICOLES ET DE L'ACTIVITE AGRICOLE
EN ILLE ET VILAINE

La constitution d'un recueil de données technico-économiques de l'activité agricole dans la région "Bassin de Rennes", pose le double problème de la représentativité des données et de leur potentiel de généralisation, problème qui s'analyse en termes de structures agraires régionales et d'intensité de pulvérisation de l'activité agricole.

Ainsi, l'exploitation des renseignements fournis par le modèle d'Analyse des exploitations agricoles, sans préjuger de leur valeur, impliquera cette réflexion préalable et rend impératif la constitution de cet abrégé des Structures agraires.

La majeure partie des informations que nous délivrerons ici sont issues du Recensement Général de l'Agriculture de 1970.

I - Structures Agraires en Ille et Vilaine

Le Recensement Général de l'Agriculture de 1970 (R.G.A. 70) montre que pour une Surface Agricole Utilisée de 530.985 ha, l'hétérogénéité de répartition des 40 382 exploitations, par classe de taille, se concrétise de la façon suivante :

classe de Taille (ha)	Nombre d'exploitations	Pourcentage
moins de 5 ha	11 523	28,6
5 à 10	6 866	17 77,4 %
10 à 20	12 838	31,8
20 à 50	8 860	21,9 22,6 %
50 et plus	295	0,7

Par delà l'analyse statique donnée par le tableau 11 et les graphiques 1 et 2, une analyse de l'évolution depuis 1963 (graphiques 3 et 4), laisse apparaître une diminution sensible du nombre des exploitations et une augmentation de leur superficie moyenne.

II - Utilisation du Sol

Le tableau 111 et le graphique 5 donnent la destination de la Surface Agricole Utilisée selon les spéculations et les classes de Taille des exploitations.

Les Terres Labourables représentent en moyenne près de 59 % de la S.A. Utilisée, la proportion de ces terres labourables augmentant jusqu'à la catégorie des exploitations de 50 ha, pour diminuer ensuite. Cette diminution doit correspondre à une tendance à la vocation herbagère des grandes exploitations, tendance confirmée par une proportion de plus de 40 % en S.T.H.

Concernant la Surface Toujours en Herbe (S.T.H.), on remarquera qu'elle est inférieure à 40 % pour les exploitations de 10 à 50 ha, phénomène devant correspondre à une intensification de la production fourragère, puisqu'on observe alors un équilibrage entre les Cultures Céréalières, les cultures fourragères et la S.T.H. En fait, 97,6 % des exploitations ont des cultures herbacées fourragères dans les terres labourables et de la S.T.H., ce qui représente 66,2 % de la S.A. Utilisée. Il conviendrait d'ailleurs d'ajouter les surfaces en plantes sarclées pour obtenir un bilan fourrager.

III - Caractéristiques du CHEPTEL

Si l'on effectue une différenciation par petites régions agricoles, il apparaît que la plus grande partie du Cheptel (39 % des bovins et 41 % des porcins) se trouve dans la région centrale.

Globalement, les effectifs moyens des différentes catégories croissent avec la taille des exploitations, sauf pour les porcines et les truies-mères où les petites exploitations de moins de 2 ha ont une moyenne plus élevée, en raison de la présence d'élevages "hors-Sol".

1. Les BOVINS

On consultera le Tableau 111₁ et le graphique 6.

On constate l'extrême densité des élevages de bovins en Ille et Vilaine : plus d'une exploitation sur 9 a des bovins et à partir de 20 hectares, 99 pour 100. 50 % des bovins et 55 % des vaches se trouvent dans des exploitations inférieures à 20 ha.

Concernant la taille des troupeaux :

- les troupeaux de 10 à 20 unités sont constitués en prédominance de vaches laitières;
- les troupeaux de plus grande taille voient la proportion des vaches diminuer.

Enfin, si l'on tente une approche de l'évolution du cheptel, la comparaison du R.G.A. 1970 avec une enquête réalisée en Août 1974 par la D.D.A. d'Ille et Vilaine, il apparaît que la part de vaches dans l'ensemble bovin aurait tendance à s'affaiblir notamment dans les élevages d'importance moyenne, sans doute en raison de la création d'élevages d'engraissement de veaux ou de jeunes bovins; en revanche, il semble qu'on assiste dans les étables de 20 à 50 vaches et plus à un renforcement de l'effectif vaches.

2. Les PORCINS

L'analyse du cheptel Porcin pose le double problème de l'importance de ce cheptel en fonction de la taille des exploitations et de la structure de ce cheptel, c'est-à-dire de la répartition des fonctions de Naisseur, Naisseur-Engraisseur et Engraisseur.

L'exploitation des tableaux 111₂, 111₃ et graphique 7 montre que si les petits élevages d'une part sont importants en nombre, ainsi que les élevages de 10 à 50 unités, les élevages de plus de 100 porcs ne représentant que 4,5 % des élevages totaux mais accumulent plus de 40 % du cheptel.

La répartition Naisseur-Engraisseur peut être approchée de la façon suivante :

R.G.A. 1970

Classe de Taille (ha)	Exploitation ayant des PORCS Sans TRUIES		CHEPTEL se trouvant dans ces exploitations	
	Nombre absolu	%	Nombre absolu	%
moins de 5	1 775	90	10 182	68
5 à moins de 20	6 676	48	81 140	32
20 à - de 50	2 242	30	75 693	27
50 et plus	76	36	5 867	34
Toutes Tailles	10 769	54	172 882	30

Variations du Rapport nombre de truies/nombre total de Porcins en fonction de la taille S.A. Utilisée.

Classe de Taille S.A.U. (en ha)	Nbre de TRUIES pour une tête de PORCIN
moins de 2	0,033
2 à moins de 5	0,052
5 à moins de 10	0,096
10 à moins de 20	0,126
20 à moins de 50	0,124
50 à moins de 100	0,108
100 et plus	0,135
Toutes Tailles	0,120

IV - Structures de La Population Agricole

L'observation de la pyramide des Ages (graphique 8) montre :

- la faible part des chefs d'exploitation de moins de 35 ans;
- la part importante des chefs d'exploitation de plus de 45 ans avec un mode culminant pour la classe 45 à 50 ans.

On comprend alors l'inertie de Développement de régions agricoles présentant une telle pyramide des âges.

Si l'on replace cette analyse de l'âge des chefs d'exploitation dans le cadre des structures agraires (graphique 9), on constate que 50 % des chefs d'exploitation âgés de plus de 65 ans dirigent des exploitations de moins de 3 hectares et que 50 % de ceux d'un âge inférieur à 35 ans se trouvent dans des exploitations de moins de 16 hectares.

CONCLUSION

Une conclusion à valeur de résumé est donnée en annexe dans les tableaux V_1 et V_2 concernant le département.

Toutefois, afin de recentrer les informations contenues dans le document de travail du modèle Bassin de Rennes, il convient de préciser que ces dernières concernent une agriculture de type "avancé" réalisée par des agriculteurs ayant d'une part assimilé les techniques modernes d'exploitation et se trouvant d'autre part dans une situation socio-économique leur permettant de mettre en oeuvre ces techniques. A titre démonstratif, il suffit de donner ici quelques critères concernant les exploitations moyennes touchées par les Services du Centre de Gestion d'Ille et Vilaine.

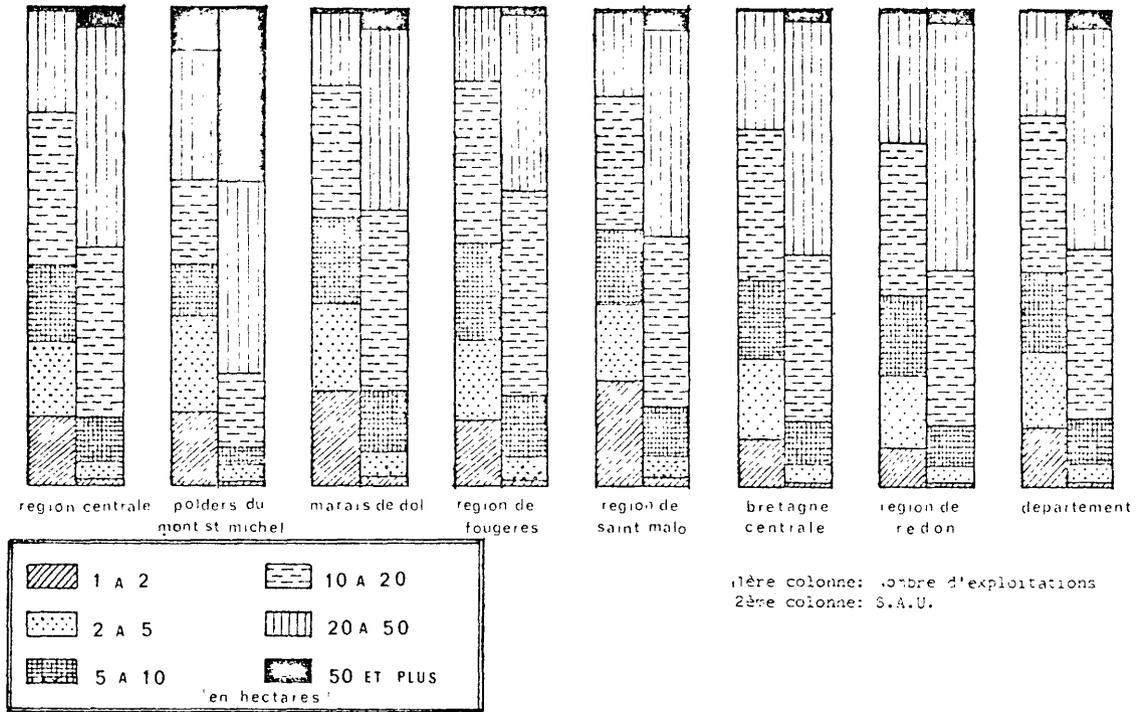
CRITERES ETUDIÉS	Unités	Exploitations moyennes Production Laitière
Moyens de Production		
TERRE S.A.V.	ha	32,8
S.F.P.	ha	28,15
TRAVAIL - U.T.H. total		1,89
- U.T.H. salarié		0,45
- U.T.H. famille		1,44
Production Bovine		
Dimension des élevages		
. effectif vaches laitières		38,8
. U.G.B. Total		60,2
Critères d'efficacité technique		
* alimentation		
U.G.B./ha SFPB		2,26
U.F. nettes/ha		5837
* Production		
Lait/V.L./an à 40 gr	I	4044
Lait/ha/an	I	9139

Source : Centre de Gestion
d'Ille et Vilaine

On comprend alors le sens, donné en introduction de cet abrégé des Structures Agricoles, des restrictions à apporter à toute tentative de généralisation ou d'extrapolation des données technico-économiques destinées à la construction du modèle.

Graphique 1

NOMBRE D'EXPLOITATIONS ET SUPERFICIE AGRICOLE UTILISEE
par classes de taille et par régions agricoles



Graphique 2

NOMBRE D'EXPLOITATIONS ET SURFACE AGRICOLE UTILISEE
PAR RÉGIONS AGRICOLES SELON LES CLASSES DE TAILLE SAU. (en ha)

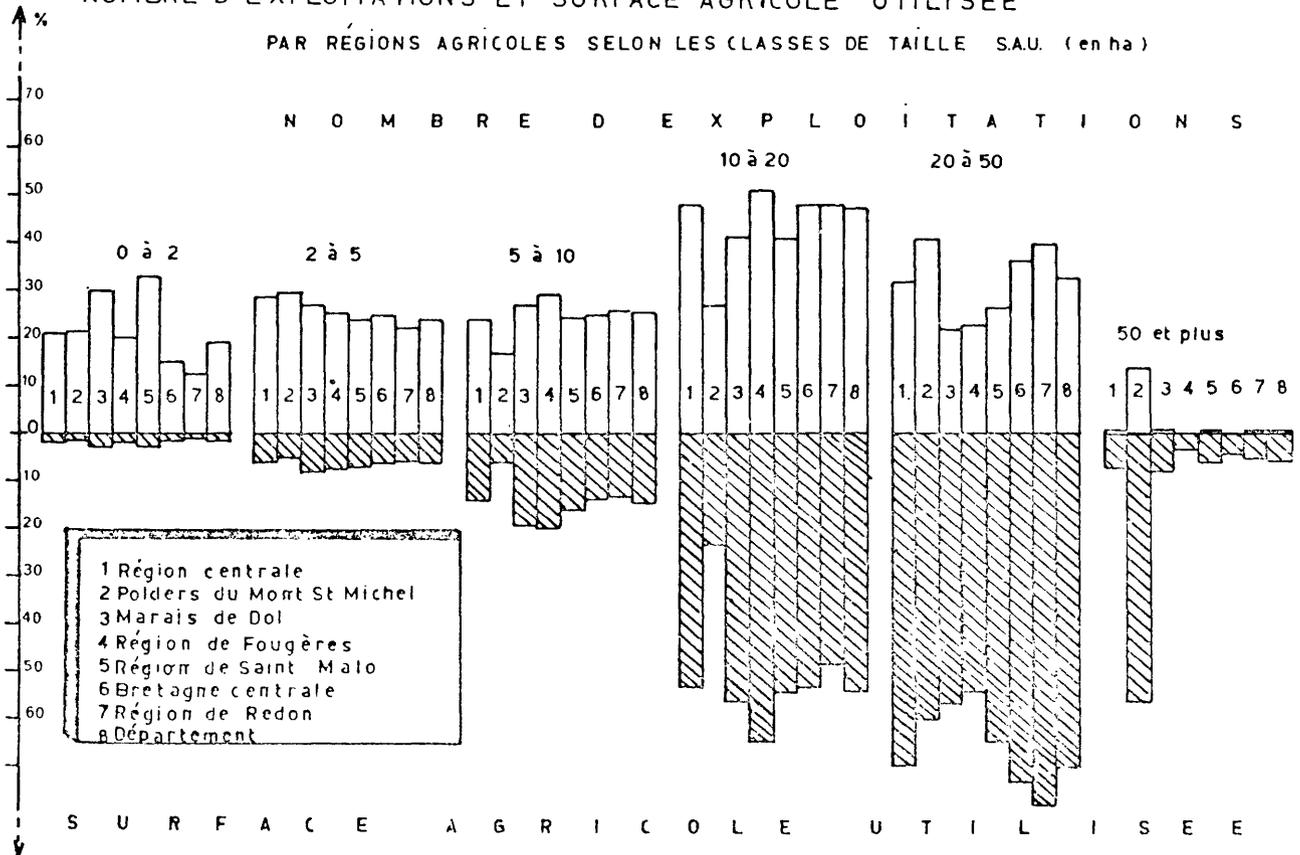
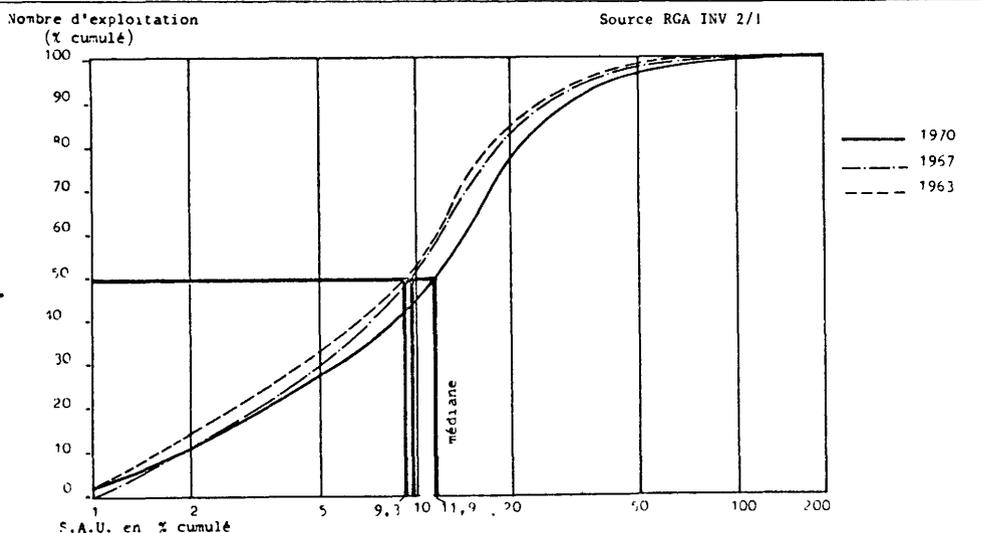


Tableau I - Exploitations selon la taille S.A.Utilisée par Régions Agricoles (y compris catégorie 3)

Unités : ha ; %.

N° Code	DÉNOMINATION	TAILLES S.A.Utilisée (en ha)								TOUTES TAILLES
		moins de 1	1 à moins de 2	2 à moins de 5	5 à moins de 10	10 à moins de 20	20 à - de 50	50 à - de 100	100 et +	
a) Nombres absolus										
097	Région Centrale	805	1 182	2 202	2 262	4 527	3 067	123	7	14 175
096	Polders du Mt St-Michel	7	8	21	12	19	29	8	2	106
099	Marais de Dol	41	95	121	123	186	100	6	-	672
357	Région de Fougères	366	480	1 053	1 221	2 130	955	19	2	6 226
358	Région de Saint-Malo	328	284	436	455	770	493	18	1	2 785
359	Bretagne Centrale	274	467	1 227	1 230	2 334	1 792	37	2	7 363
363	Région de Redon	228	546	1 352	1 563	2 872	2 424	70	-	9 055
	Département	2 049	3 062	6 412	6 866	12 838	8 860	281	14	40 382
b) Pour 100 exploitations de chaque taille										
097	Région Centrale	5,8	8,3	15,5	16,0	31,9	21,6	0,9	ε	100,0
096	Polders du Mt-St-Michel	6,6	7,6	19,8	11,3	17,9	27,4	7,5	1,9	100,0
099	Marais de Dol	6,1	14,1	18,0	18,3	27,7	14,9	0,9	-	100,0
357	Région de Fougères	5,9	7,7	16,9	19,6	34,2	15,4	0,2	ε	100,0
358	Région de Saint-Malo	11,8	10,2	15,7	16,3	27,7	17,7	0,6	ε	100,0
359	Bretagne Centrale	3,7	6,4	16,7	16,7	31,7	24,3	0,5	ε	100,0
363	Région de Redon	2,5	6,0	14,9	17,3	31,7	26,6	0,8	-	100,0
	Département	5,1	7,6	15,9	17,0	31,8	21,9	0,7	ε	100,0

Graphique 3



Graphique 4

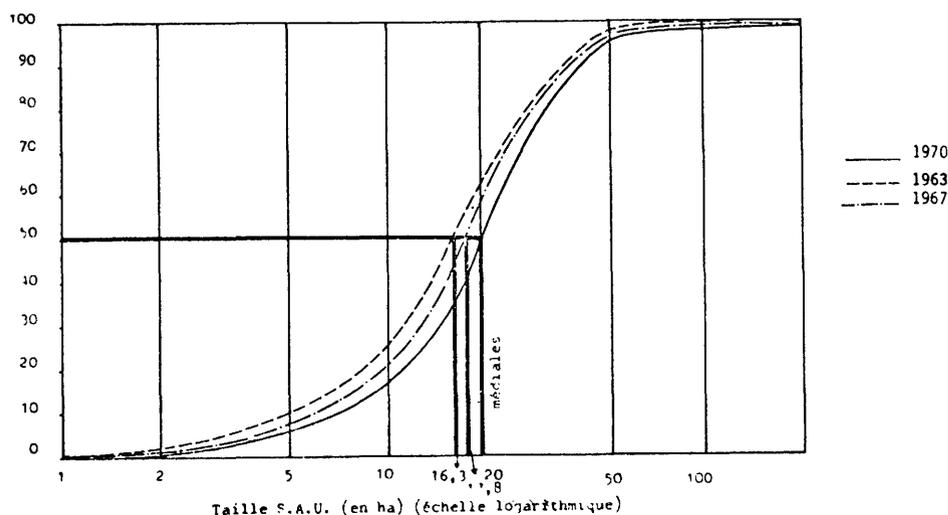


Tableau II 1. PART DE CHAQUE CATEGORIE DE CULTURE DANS LA S.A.UTILISEE EN FONCTION DE LA TAILLE DE S.A. UTILISEE.

Unité : %

TAILLÉ S.A.U. (en hectare)	Surface Agricole Utilisée	TURRES LABOURABLES									S.T.H.	
		CEREALES						Cultures fourragè- res	Légumes frais	Maraî- chage		Vergers
		Ensemble	Ensemble	Blé	Orge	Mais grain						
Moins de 2	100,0	27,7	8,3	4,0	1,8	0,3	11,2	0,4	3,1	0,6	64,2	
2 à moins de 5	100,0	35,6	11,8	5,4	3,2	0,4	15,1	0,3	6,3	0,2	61,7	
5 à moins de 10	100,0	50,0	18,5	8,7	5,4	0,3	20,0	0,4	0,1	ε	48,9	
10 à moins de 20	100,0	59,9	23,9	10,9	7,6	0,4	25,6	0,3	ε	ε	39,5	
20 à moins de 50	100,0	62,1	26,3	11,6	8,6	1,4	28,0	0,2	ε	ε	36,6	
50 à moins de 100	100,0	57,8	26,5	10,7	7,2	5,0	26,4	0,3	ε	0,7	41,0	
100 et plus	100,0	57,4	25,1	9,1	3,3	12,2	28,2	0,4	ε	0,3	44,1	
Toutes tailles	100,0	58,8	24,1	10,8	7,6	1,0	25,8	0,2	ε	ε	40,4	

Graphique 5

SUPERFICIES EN CEREALES EN FONCTION DE LA S.A.Utilisée
DES EXPLOITATIONS

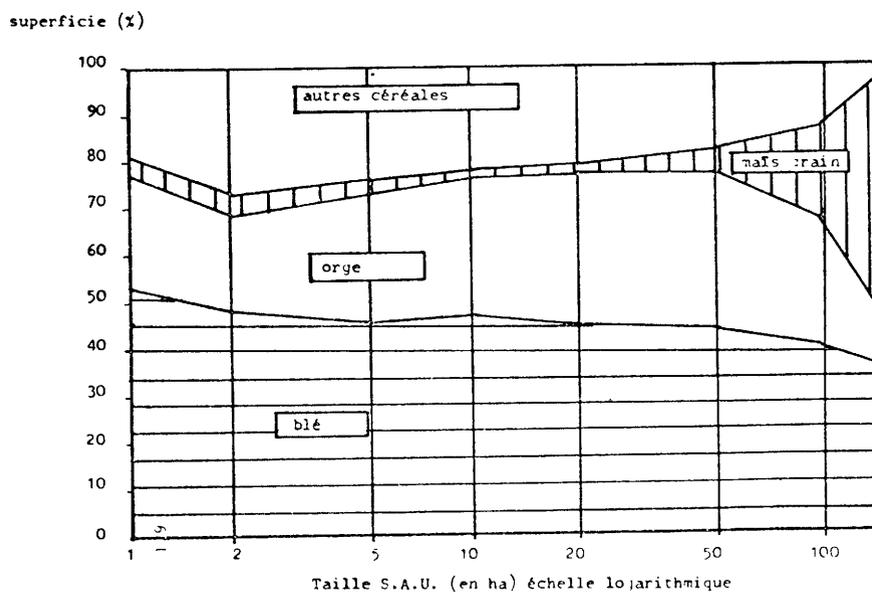


Tableau III 1.

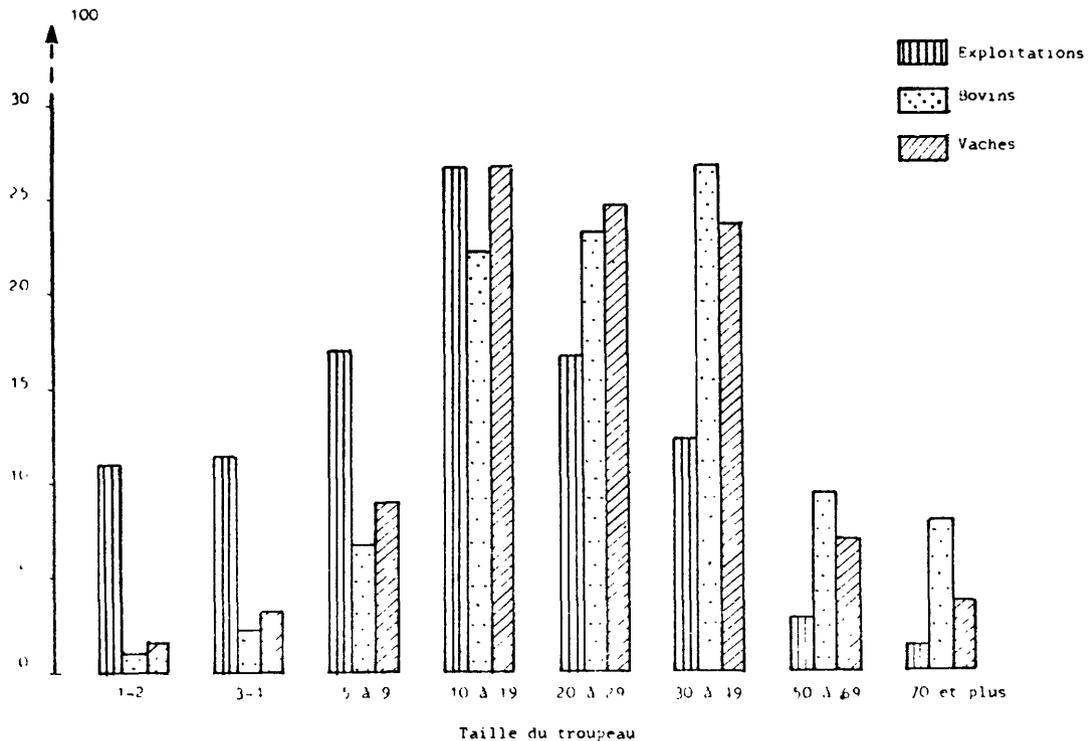
EXPLOITATIONS AYANT DES BOVINS, EFFECTIFS DE BOVINS (S) ET EFFECTIFS DE VACHES (S₁) SELON LA TAILLE DU TROUPEAU ET LA TAILLE S.A.UTILISEE.

Unités : N=1 expl. ; S=1 bovin ; S₁=1 vache.

TAILLE S.A.Utilisée (en ha)	Taille du troupeau (nombre de bovins)									Toutes tailles	Exploitations sans bovins	Proportion des exploitations ayant des bovins	Effectif moyen par exploitation ayant des bovins
	1 à 2	3 à 4	5 à 9	10 à 19	20 à 29	30 à 49	50 à 69	70 et +					
MOINS DE 5	N	3 918	3 327	1 561	81	13	15	2	12	8 929	2 594	77,5	-
	S	6 422	11 315	9 078	1 012	312	564	118	1 410	30 321	-	-	3,4
	S ₁	5 783	9 190	6 104	289	35	66	-	8	21 475	-	-	2,4
5 à MOINS DE 20	N	244	904	4 664	8 655	3 479	956	76	70	19 048	656	96,7	-
	S	440	3 272	23 245	121 503	81 461	33 533	3 332	9 933	287 719	-	-	15,1
	S ₁	347	2 684	25 893	82 817	46 685	15 404	1 253	880	176 163	-	-	9,2
20 à MOINS DE 50	N	8	27	66	1 184	2 721	3 561	902	301	8 770	90	99,0	-
	S	11	97	488	18 932	66 879	134 106	51 335	26 886	298 734	-	-	34,1
	S ₁	6	57	297	13 485	41 532	68 632	22 100	7 639	153 748	-	-	17,5
50 à ET PLUS	N	-	2	1	3	10	58	81	129	284	11	96,3	-
	S	-	7	6	46	228	2 340	4 740	13 503	20 870	-	-	73,5
	S ₁	-	2	6	7	95	1 189	2 086	4 501	7 886	-	-	27,8
TOUTES TAILLES	N	4 170	4 260	6 292	9 923	6 223	4 590	1 061	512	37 031	3 351	91,7	-
	%	11,2	11,5	17,0	26,8	16,8	12,4	2,9	1,4	100,0	-	-	-
	S	6 973	14 691	42 817	141 493	148 880	170 543	60 525	51 727	637 644	-	-	17,2
	%	1,1	2,3	6,7	22,2	23,3	26,8	9,5	8,1	100,0	-	-	-
	S ₁	6 136	11 933	32 300	96 598	88 547	85 291	25 439	13 028	359 272	-	-	9,7
	%	1,7	3,3	9,0	26,9	24,7	23,7	7,1	3,6	100,0	-	-	-

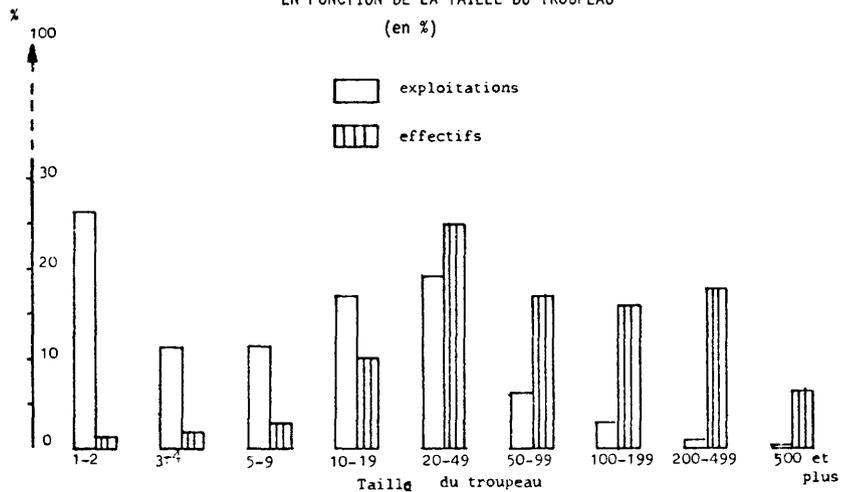
Graphique 6

EXPLOITATIONS AYANT DES BOVINS, EFFECTIFS DE BOVINS, EFFECTIFS DE VACHES SELON LA TAILLE DU TROUPEAU DE BOVINS (en % de l'ensemble des exploitations en ayant et des effectifs)

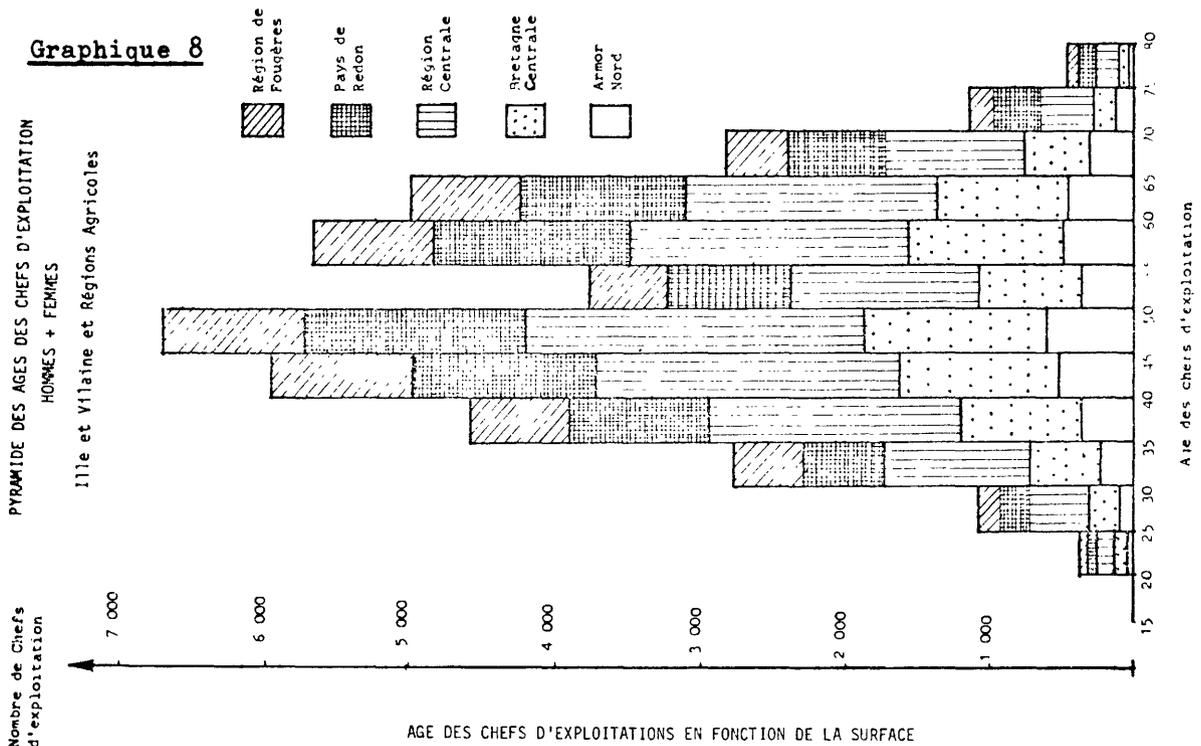


Graphique 7

EXPLOITATIONS AYANT DES PORCINS, EFFECTIFS DE PORCINS
EN FONCTION DE LA TAILLE DU TROUPEAU
(en %)



Graphique 8



AGE DES CHEFS D'EXPLOITATIONS EN FONCTION DE LA SURFACE
AGRICOLE UTILISEE
(en %)

Graphique 9

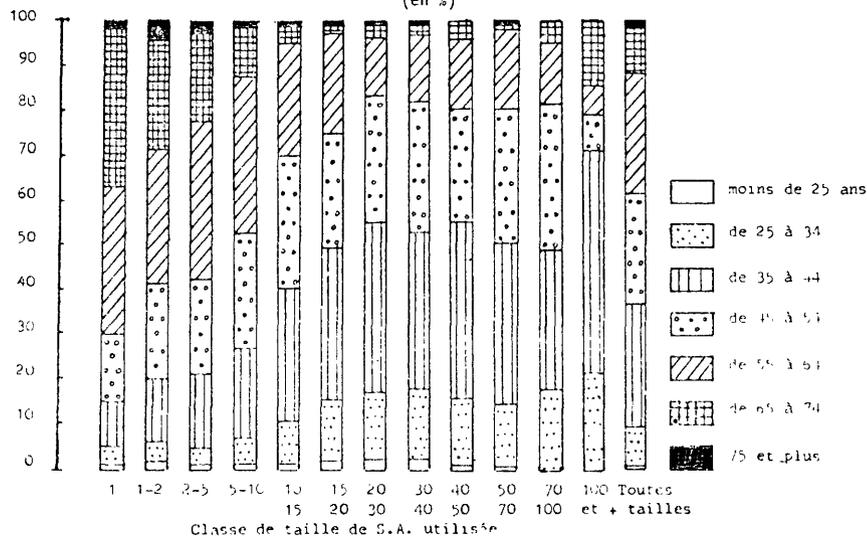


Tableau III 2. - EXPLOITATIONS AYANT DES PORCINS, EFFECTIFS DE PORCINS SELON LA TAILLE DU TROUPEAU ET EN FONCTION DE LA TAILLE S.A. UTILISEE

N = 1 exploitation - S = 1 porcin

TAILLE S.A. Utilisée (en ha)	Exploit. sans porcins	TAILLE DU TROUPEAU DE PORCIN											Ensemble	Proport. d'expl. des porcins (en %)	Effectif moyen de porcins par exploit. ayant des porcins.
		1	2	3-4	5-9	10 à 19	20 à 49	50 à 99	100 à 199	200 à 499	500 et +				
Moins de 5 ha	N	9 561	1 139	439	135	77	77	47	20	16	7	5	1 962	17,0	-
	S	-	1 139	878	466	514	1 002	1 322	1 292	2 315	2 071	4 076	15 075	-	7,7
de 5 à 20 ha	N	5 879	2 007	2 287	1 968	1 839	2 508	2 182	625	263	126	20	13 825	70,2	-
	S	-	2 007	4 574	6 823	12 270	34 290	64 555	42 145	35 171	36 554	11 805	250 194	-	18,1
20 à 50 ha	N	1 457	374	480	596	837	1 452	2 313	784	351	183	33	7 403	83,6	-
	S	-	374	460	2 071	5 684	20 483	72 316	53 160	47 434	55 000	21 550	279 032	-	37,7
50 et +	N	81	5	19	14	12	18	41	47	36	21	1	214	72,5	-
	S	-	5	38	48	82	242	1 345	3 450	4 917	6 870	500	17 497	-	81,3
Toutes tailles	N	16 978	3 525	3 225	2 713	2 765	4 055	4 583	1 476	666	337	59	23 404	58,6	-
	Z	-	15,1	13,8	11,6	11,8	17,3	19,6	6,3	2,8	1,4	0,3	100,0	-	-
	S	-	3 525	6 450	9 408	18 550	56 017	139 538	100 047	89 837	100 495	379 311	561 798	-	24,0
	Z	-	0,6	1,1	1,7	3,3	10,0	24,8	17,8	16,0	17,9	6,8	100,0	-	-

Tableau III 3. - EXPLOITATIONS AYANT DES PORCINS, EFFECTIFS DE TRUIES-MERES (S) ET EFFECTIFS DE PORCINS (S₁) SELON LA TAILLE DES EXPLOITATIONS EN TRUIES-MERES ET LA TAILLE S.A. UTILISEE.

Unités : N = 1 exploitation, S = 1 truie, S₁ = 1 porcin.

TAILLE S.A. Utilisée (en ha)		Taille en nombre de truies - mères								Toutes tailles sans porcins	Exploitations ayant des truies-mères	proportion des exploitations ayant des truies-mères	proportion des exploitations ayant des porcins
		1	2	3	4	5 à 9	10 à 19	20 et +					
MOINS DE 5	N	94	39	16	9	21	2	6	187	9 561	1,6	17,0	
	S	94	78	48	36	126	25	243	650	-	-	-	
	S ₁	530	322	255	250	2 116	42	1 378	4 893	-	-	-	
5 à 20	N	1 599	1 684	1 103	772	1 334	505	152	7 149	5 879	36,3	70,2	
	S	1 599	3 368	33 009	3 088	8 277	6 261	4 380	30 282	-	-	-	
	S ₁	13 310	19 791	19 799	17 252	43 335	33 659	21 908	169 054	-	-	-	
20 à 50	N	525	798	657	598	1 488	825	270	5 161	1 457	58,3	83,6	
	S	525	1 596	1 971	2 389	9 569	10 297	8 250	34 600	-	-	-	
	S ₁	6 744	11 461	12 889	14 570	54 075	18 506	45 552	203 339	-	-	-	
50 et plus	N	12	7	11	10	24	40	34	138	81	46,8	72,5	
	S	12	14	33	40	163	513	1 159	1 934	-	-	-	
	S ₁	137	61	249	234	1 255	3 323	6 371	11 630	-	-	-	
TOUTES TAILLES	N	2 230	2 528	1 787	1 389	2 867	1 372	462	12 635	16 978	31,3	58,0	
	Z	17,6	20,0	14,1	11,0	22,7	10,9	3,7	100,0	-	-	-	
	S	2 230	5 056	5 361	5 556	18 135	17 096	14 032	67 466	-	-	-	
	Z	3,3	7,5	8,0	8,2	26,9	25,3	20,8	100,0	-	-	-	
S ₁	S	20 721	31 635	33 192	32 306	100 781	91 072	79 209	388 916	-	-	-	
	Z	5,3	8,1	8,6	8,3	25,9	23,4	20,4	100,0	-	-	-	

C O N C L U S I O N

Pour donner une idée d'ensemble des productions agricoles du département et des régions agricoles on a condensé en deux tableaux les moyennes des principales productions végétales (en hectares) et animales (en nombre).

Le premier tableau porte sur les moyennes toutes exploitations comprises et le second sur les moyennes des exploitations ayant les cultures ou les types de bétail étudié.

Tableau IV- I - Surfaces moyennes et nombres moyens d'animaux dans les exploitations d'Ille-et-Vilaine (toutes exploitations comprises)

CATEGORIES DE CULTURES ET DE CHEPIEL	Ille et Vilaine	Région Centrale	Polders	Marais de Dol	Région de Fougères	Région de St Malo	Bretagne Centrale	Pays de Redon
Surface agricole utilisée	13,2	13,2	18,8	10,7	11,4	11,2	13,6	14,6
Terres labourables	7,7	7,7	10,3	7,0	5,1	7,0	8,8	8,9
Céréales	3,2	3,3	5,1	3,3	1,0	2,4	3,7	4,1
Blé	1,4	1,7	2,1	1,9	0,4	1,3	1,7	1,5
Orge	1,0	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	1,4
Mais-Grain	0,1	0,1	1,9	0,7	ε	0,4	0,1	ε
Cultures fourragères	3,4	3,5	3,3	2,3	3,5	2,3	3,9	3,2
Maraichage + légumes frais	0,04	0,02	1,1	0,2	ε	0,4	ε	ε
S.T.H.	5,3	5,4	8,5	3,6	6,2	4,0	6,4	8,7
Bovins	15,6	17,6	19,5	10,0	18,5	10,4	15,7	13,3
Vaches lait + reproductrices	8,9	9,7	7,7	4,9	9,2	5,3	9,4	8,4
Ovins	0,6	0,6	20,2	0,6	0,3	0,7	0,5	0,6
Brebis-mères	0,4	0,4	15,3	0,5	0,2	0,5	0,3	0,4
Porcins	13,9	16,5	5,2	4,8	15,7	6,1	16,1	10,1
Truies-mères	1,7	2,0	0,2	0,2	1,9	0,6	1,8	1,3
Population familiale	3,8	3,9	3,5	3,4	3,7	3,5	3,7	3,8
Actifs	2,2	2,1	2,2	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3
Tracteurs	0,6	0,7	0,7	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6

II - Surfaces moyennes et nombres moyens d'animaux dans les exploitations d'Ille-et-Vilaine (exploitations en ayant).

CATEGORIES DE CULTURES ET DE CHEPIEL	Ille et Vilaine	Région Centrale	Polders du Mt St Michel	Marais de Dol	Région de Fougères	Région de St Malo	Bretagne Centrale	Région de Redon
Surface agricole utilisée	13,2	13,2	18,8	10,7	11,4	11,2	13,6	14,6
Terres labourables	8,8	9,0	11,6	7,6	6,1	8,1	9,8	9,5
Céréales	4,1	4,4	6,3	4,0	1,9	3,3	4,4	4,7
Blé	2,1	2,5	2,9	2,4	0,9	2,0	2,2	2,0
Orge	1,7	1,7	1,3	1,1	1,2	1,3	1,7	2,0
Mais-Grain	3,1	3,6	5,0	3,2	1,0	2,8	2,5	4,1
Cultures fourragères	4,6	4,8	5,1	2,9	4,8	4,0	4,8	4,0
Maraichage + légumes frais	0,7	1,0	-	0,3	0,5	0,5	0,7	0,8
S.T.H.	5,6	5,7	9,4	4,5	6,4	5,1	4,9	5,8
Bovins	17,2	18,9	25,0	13,0	19,2	13,9	16,9	14,4
Vaches laitières + reproductrices	10,2	11,0	10,4	6,9	10,3	7,8	10,5	9,3
Ovins	22,4	27,0	102,0	30,1	12,6	17,7	20,9	17,9
Brebis-mères	16,4	19,5	77,2	28,7	8,5	13,6	14,7	13,3
Porcins	24,0	29,2	8,0	11,8	25,1	14,5	26,4	16,6
Truies-mères	5,3	6,1	6,0	2,8	5,3	5,1	5,2	4,3

PETIT LEXIQUE
DES QUELQUES ABREVIATIONS

amouillantes = génisses prêtes à véler dans un délai de 3
semaines à 15 jours

M. S. = matière sèche

U. F. = unité fourragère

M.A.D.= matières azotées digestibles (écrites en g/kg de matière fraîche

h = heure

ha = hectare

M. O. = main d'oeuvre

C. V. = chevaux vapeurs

M. A. = matière active

M. C. = matière commerciale

N = azote)

P = acide phosphorique)

K = potasse) exprimés en unité fertilisante

)

)

I/

<p>DONNEES SUR LE TRAVAIL ET LES PRINCIPAUX MATERIELS DE LA PRODUCTION VEGETALE</p>

A - TEMPS DE TRAVAIL et de TRACTION des principales opérations de culture

B - Jours disponibles et Calendrier des TRAVAUX

C - Caractéristiques et coûts d'UTILISATION des PRINCIPAUX MATERIELS

Ainsi que le Coût des Travaux Agricoles effectués par les Entreprises.

TEMPS DE TRAVAIL ET TRACTION

8 heures de travail par jour

Façons Culturelles Préparatoires	ha par jour		heures par ha			
	40 CV	60 CV	40 CV	60 CV	M. O.	
					40 CV	60 CV
- Labour	1,777	2,00	4,50	4,00	4,50	4,00
- Déchaumage 16 disques	6,02	8,00	1,33	1	1,33	1,00
- Déchaumage Canadien	6,4	8,00	1,25	1	1,25	1
- Mersage	8,00	12,12	1	0,66	1	0,66
- Croskilette	12,12	16,0	0,66	0,5	0,66	0,5
- Rouleau	12,12	16,0	0,66	0,5	0,66	0,5
- Vibroculteur 2,50 m		9,64		0,83		0,83
- Vibroculteur 2,20 m	8,0		1		1	
<u>FERTILISATION</u>						
* " <u>Le fond</u> " - épandeur en nappe	8,0	8,0	1	1	1	1
* " <u>La couverture</u> " - épandeur centrifuge	12,12	12,12	0,66	0,66	0,66	0,66
* <u>Fumier</u> 40 tonnes/ha - chargement + épandage (mécanique)		2,0		12,00		12,00
- chargement + transport + éparpilleur	1,0		8,00		8,00	
<u>SEMIS</u>						
* Céréales - semoir 2,50 m	8,0	8,0	1	1	1	1
* Maïs - Semoir 4 rangs	6,02	6,02	1,33	1,33	1,33	1,33
* Chou fourrager	5,33	5,33	1,5	1,5	1,5	1,5
* Betteraves fourragères	6,02	6,02	1,33	1,33	1,33	1,33

TEMPS DE TRAVAIL ET TRACTION

Façons Culturelles Préparatoires	ha par jour		heures par ha			
	40 CV	60 CV	40 CV	60 CV	M. O.	
					40 CV	60 CV
<u>TRAITEMENTS</u>						
* Pulvérisateur porté 9 m	8,0	8,0	1	1	1	1
<u>ENTRETIEN</u>						
* Binage betteraves	5,33		1,50		3,0	
<u>RECOLTE DES CEREALES</u>						
* Moiss. Batteuse 3 m	5,33		1,5		4,5	
* Moiss. Batteuse 4 m	8,00		1,0		3,0	
* Moiss. Batt. Maïs grain 4 becs	6,02		1,33		3,99	
<u>RECOLTE DES BETTERAVES</u>						
* Récolte man-uelle (exclus.) . Arrachage . Transport			85	85	1 00	85
<u>RECOLTE DES FOURRAGES</u>						
* Fauchage lame 1,80 m	6,02		1,33		1,33	
* Fauchage rotative 1,50 m		9,64		0,83		0,83
* fanage	10,67		0,75		0,75	
* rateau faneur	7,27		1,10		1,10	
* Andaineur Giro-Andaineur	8,0		1,0		1,0	
* Pressage basse densité	5,33		1,5		1,5	
* Pressage moyenne densité	8,0		1,0		1,0	
* chargement manuel + trans- port + déchargement	1,6		5,0		15	

TEMPS DE TRAVAIL ET TRACTION

Façons Culturelles Préparatoires	ha par jour		heures par ha			
	40 CV	60 CV	40 CV	50 CV	M. O.	
					40 CV	60 CV
<u>RECOLTE DE L'ENSILAGE</u>						
<u>Herbe</u> : ensileuse à fléau 1,10 m (4 tracteurs - 5 hommes)	2,67		12,0		20,0	
<u>Maïs</u> : * ensileuse portée 1 bec	1,60		20,0		25,0	
ensileuse portée 2 becs (4 tracteurs - 5 hommes)	2,29		14,0		17,5	
* Automatrice (4 tracteurs - 6 hommes)	3,2		10,0	10,0	12,0	

JOURS DISPONIBLES

MOIS	Nbre de jours	MOIS	Nbre de jours
Janvier	12	Juillet	23
Février	12	Août	23
Mars	15	Septembre	21
Avril	16	Octobre	21
Mai	18	Novembre	15
Juin	18	Décembre	12

- REMARQUE -

La constitution de ce Calendrier des jours disponibles a fait appel à des données purement empiriques.

La notion de jours disponibles fait en effet interférer les notions complexes de : Pédologie-climat, variété des spéculations, techniques culturales, puissance des moyens matériels et humains mis en oeuvre. Discerner les facteurs limitants à une époque déterminée et évaluer les interactions pour aboutir à la constitution d'un tel calendrier de valeurs moyennes montre l'ampleur du problème et justifie le recours aux méthodes empiriques de détermination.

La signification de ces valeurs est donc à la mesure de la puissance de l'empirisme qui les sous-tendent.

Calendrier des Travaux
- Plantes de grande culture -

Mois PRODUCTIONS	Janvier 15	Février 15	Mars 15	Avril 15	Mai 15	Juin 15	Juillet 15	Août 15	Septembre 15	Octobre 15	Novembre 15	Décembre 15
Blé d'Hiver			E					R		PH-S		
Escourgeon			E				R		PH-S			
Avoine HIVER			E				R		PH-S			
Orge de Printemps Avoine de Printemps			PP-S					R		labour		
Féverolle d'Hiver								R		PH-S		
Féverolle de Print.			PP-S					R		Labour		
Maïs grain				Fumier Engrais	PP-S						R	
Maïs ensilage				Fumier PP - Engrais							R	
CHOU semé fourrager				Décazonage Engrais-Labour-PP							R	
Betteraves fourra- gères				Fumier - Labour PP - Engrais							R	

LEGENDE

PH : Préparation semis HIVER

PP : Préparation semis PRINTEMPS

E : Entretien (engrais, desherbage, traitement)

T : Traitement

Semis : S

Récolte : R

 Période favorable
 Période possible
 Période favorable
 Période possible

COUTS D'UTILISATION DES PRINCIPAUX MATERIELS

PRINCIPAUX MATERIELS	Amortissement + intérêts	Entretien Réparation	Carburant	Pneumatique	Gestion Assur.	Salaires Charges	Coût total		Amortissement sur (heures efficaces)
							à l'h.	à l'ha	
Tracteur 35 CV DIN	4.25	1.02	2.88	0,82	0.34	15.40	24.71		7 000 h
Tracteur 55 "	6.46	1.51	4.53	1.04	0.44	15.40	29.38		7 000 h
Tracteur 72 CV DIN	8.51	2.01	5.77	1.35	0.54	15.40	33.58		7 000 h
Charrue réversible	18.00	21.00			1.00		41.00		300 ha/SOG
Cultivateur	5.00	7.00					12.00		400 ha
Epandeur à fumier	4.00	1.50			0.50		6.00		3 000 épandeurs
Tonne à lisier	5.00	2.00			0.50		7.50		25000tonneaux
Epandeur d'engrais en nappe	2.50	0.20					2.70		1 000 ha
Epandeur d'engrais centrifuge	2.50	0.20					2.70		1 000 ha
Pulvérisateur porté 400 litres	0.50	0.125					0,625 les 100 litres		350 000 litres
Semoir à grains 2,50 16 rangs	16.50	5.00			1.00		22.50		350 ha
Semoir à maïs 4 rangs pneumatique	20.00	5.00			1.00		26.00		500 ha
Moissonneuse batteuse 3 m	93.70	5.52	4.40		2.00	13.54	119.16		1 000 heures
Moissonneuse batteuse 4 m	115.00	8.60	7.70		2.00	12.25	145.55		1 000 heures
Faucheuse ordinaire	12.50	6.00			1.00		18.50		200 ha
Faucheuse Rotative 1,50 m	15.20	12.50					28.70		400 ha
Faneuse Pirouette	17.00	6.50					23.50		200 ha
Andaineur Giro Andaineur	12.50	2.00					14.50		200 ha
Râteau Faneur	7.00	2.00					9.00		200 ha
Ramasseuse Presse basse densité	0.20	0.01		Ficelle 0,10			0.31		50 000 bottes
Ramasseuse Presse moyenne densité	0.288	0.01		0,18			0.478		75 000 bottes
Ensileuse traînée 2 rangs équipée herbe et maïs	33.00	10.00			1.00		44.00		Herbe 1.250 heures Maïs 130,00
Ensileuse automatrice 3 rangs équipée herbe et maïs	140.00	30.00	11.00		2.00	11.32	194.32		Herbe 1.250 heures Maïs 291,48
Ensileuse portée 1 rang	17.33	12.00			1.00		22.50		750 heures
Ensileuse à fléau traînée	17.50	5.00			1.00		22.50		700 heures
Remorques 4 roues	3.00	0.40					3.40		10 ans

CEREALES

RECOLTE DES FOURRAGES

TARIF DES TRAVAUX AGRICOLES PRATIQUES PAR LES ENTREPRISES

MATERIEL	CARACTERISTIQUES	TARIF HORAIRE F/h
<u>TRAVAUX T.V.A. 7 %</u>		
Moissonneuse batteuse	3 m à 3,50 m (120 CV)	280,00 heures
Automatrice/coupe	4 m et plus (au-dessus de 120 CV)	330,00 heures
Moissonneuse batteuse avec équipement pour maïs	2,50 m à 2,80 m (70 CV à 100 CV)	180,00 heures
Faucheuse conditionneuse	4 rangs	370,00 heures
Ensilage vert	3 rangs	280,00 heures
Pour maïs (sans tassage)	suivant largeur	150 à 200 heures
Broyage de fane de maïs	automotrice	310,00 heures
Mouture de maïs	avec fléau	170,00 heures
Ensilieuse	automotrice 230 CV	320,00 heures
	automotrice 200 CV	280,00 heures
Avec transport	100 CV	100 à 150 heures
Tassage du maïs	Moteur auxiliaire-2 rangs	200,00 heures
Arrachage de p. de t.	Tracteur 100 CV-2 rangs	160,00 h
Presse ramasseuse	Remorque 10 tonnes	120,00 h
A la botte	Remorque 5-7 tonnes	70,00 h
Rotative fauchage	Suivant puissance	70 à 100,00 h
Andainage	avec trémie	120 à 150,00 h
	Moyenne densité	90 à 120,00 h
	Moyenne densité sans ficelle	0,30 à 0,40 la bte
	Moyenne densité avec ficelle	0,50 à 0,70
		80 à 120,00 h
		70 à 90,00
<u>TRAVAUX T.V.A. 20 %</u>		
Rotavator et Roters	2 m 50	150,00
	2,05 m	120,00
	1,80 m	100,00
	1,50 m	90,00
Cultirotex	jusqu'à 100 CV	85 à 130,00
Déchaumage à disques	au-dessus de 100 CV	120,00
	Attelé à une 45 CV	80,00
	Attelé à une 60 CV	90,00
	Attelé à une 70 à 80 CV	100,00
Labours en trisocs		120,00
Défonçage	4 socs	150,00
Labours en bisocs		120,00
Sous-solage	avec chenilles (70 CV)	120,00
Solage		120,00
Presse à cidre	la barrique	25 à 35,00
Semoirs	Grains suivant la grandeur	90,00 l'hectare
	Maïs - 4 rangs	90,00 l'hectare
Avec fertilisateur		110,00 l'hectare
Avec microgranulateur		120,00 l'hectare
Epannage de fumier		80,00 de 1'heure
Chargeur		50,00 à 70,00
Eparpilleur à fumier		150,00
Epannage d'engrais	solide	65,00
	Liquide	80,00
Transports divers	Tracteurs et remorques suivant puissance	60,00 à 100,00
Transport blé et maïs	Jusqu'à 10 kms	1,80 quintal
Locations de tracteurs	Avec chauffeur-carburant compris	60 à 100,00
Tonne à lisier	(la tonne)	50 à 100,00
Traitements culturaux	Par 100 l. Sans produit	12,00 l'heure

II/

FICHES TECHNICO-ECONOMIQUES
DES ACTIVITES VEGETALES
NON FOURRAGERES

- TABLEAU DES PRECEDENTS - SUIVANTS
- BLE D'HIVER
- ESCOURGEON
- AVOINE D'HIVER
- ORGE DE PRINTEMPS
- FEVEROLLE D'HIVER
- FEVEROLLE DE PRINTEMPS

TABEAU DES PRECEDENTS - SUIVANTS

PRECEDENT / SUIVANT		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12																
		Betteraves	Mais	Féverolle Hiver	Féverolle printemps	Blé	Escourgeon	Avoine hiver	Orge	Chou	R.G.I. automne	R.G.I. printemps	P. de T.					
Betteraves fourragères					1	1	1	1	1									
Maïs Grain Ensilage	1				1	1	1	1	1	1					1			1
Féverolle d'hiver	1				1	1	1	1	1	1								
Féverolle de printemps	1	1			1	1	1	1	1	1								
Blé	1	1	1	1					1									1
Escourgeon					1				1									
Avoine d'hiver					1				1									
Orge					1				1									
Avoine de Printemps					1	1	1	1	1	1								
Chou														1	1	1	1	1
R.G.I. semis automne			1	1	1	1	1	1	1	1								1
R.G.I. semis printemps															1	1	1	1
P.T.		1													1	1	1	1

CALENDRIER DES TRAVAUX

CULTURE : BLE D'HIVER

Année d'exploitation :
(P.F.)

Périodes	Nature des travaux
Préparation des terres	
Favorable : octobre - novembre	- Destruction résidus de récolte (disques)
Possible : octobre-décembre.	- Fumure P - K
	- Labour
	- 1 hersage
	- Semis
	- Traitement pré-levée
Entretien	
15 février - 1er Mai	Engrais N - 60 unités (1 seul épandage)
	Desherbage (éventuellement si pas de traitement pré-levée)
Récolte	
Favorable : 10 août - 20 août	Moissonnage-Battage
Possible : 1 août - 1 septembre	Bottelage paille Grain en vrac

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : BLE D'HIVER

Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à l'ha	Prix unitaire	Coût à l'ha/F
	Quel que soit le précédent, cette production peut être décrite de la façon suivante:			
Semence		100 q/ha	192,00	192,00
Engrais	N	60	2,30	138,00
	P	120	2,00	240,00
	K	120	1,00	120,00
TRAITEMENT	Pré-levée	33,00/l à 36,00/l		175,00
RENDEMENT	(Grain	40-60 q	56,0 - 59,0	
	(Paille	60 q	100,00	

CALENDRIER DES TRAVAUX

CULTURE : ESCOURGEON

Année d'exploitation :
(P.F.)

Périodes	Mature des travaux
Préparation des terres Favorable : Sept. Oct. Possible : Sept. Nov.	- Fumure P-K - Labour - Cultivateur à dents - Hersage - semis - Traitement pré-levée
Entretien du 15.03 au 15.04	- Engrais 30 unités - Traitement Hormone (éventuellement si pas de traitement pré-levée)
Récolte Favorable 10-20 Juillet Possible Juillet	- Moissonnage Battage - Bottelage de paille - Grain Vrac

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : ESCOURGEON

Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à 1'ha	Prix unitaire	Coût à 1'ha/F
Semence		100-120	125,00	150,00
Engrais	N	30-50	2,30	115,00
	P	100	2,00	200,00
	K	100	1,00	100,00
Traitement	Pré-levée		33,00 à 36,00 F/l	175,00
Rendement	(Grain (suivant date semis)	25-50	55,0-57,0	
	(Paille	30-40		

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : AVOINE D'HIVER

Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à l'ha	Prix unitaire	Coût à l'ha/F
Semence		120	132,00	158,00
Engrais	N	50	2,30	115,00
	P	100	2,00	200,00
	K	100	1,00	100,00
Traitement	Hormone	5 l	26,52	132,60
Rendement	(Grain	35-50	54,0-56,0	
	(Paille	60		

CALENDRIER DES TRAVAUX

CULTURE : (Orge de Printemps
(Avoine de Printemps)

Année d'exploitation :
(P.F.)

Périodes	Nature des travaux
Préparation des terres	
Favorable : 1.03-1.04	- Labour d'Hiver
Possible : 1.03-20.04	- Engrais P-K
	- Disques
	- Cultivateur
	- Herse
	- Semis
Entretien	
04-05	- Desherbage - Hormone
	- Engrais N au semis
Récolte	
Favorable : 1 au 15 août	- Moissonnage Battage
Possible : 1 au 20 août	- Pressage paille
	- Grain Vrac

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : (Orge de printemps
(Avoine de printemps

Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à l'ha	Prix unitaire	Coût à l'ha/F
Semence		100-120	170 F/Q	204,00
Engrais	N	50	2,30	115,00
	P	100	2,70	270,00
	K	100	1,10	110,00
Traitement	Hormone	5 l	26,52	132,60
Rendement	(Grain	25-40	54,0-56,0	
	(paille	30-40		

CALENDRIER DES TRAVAUX

CULTURE : Féverolle d'Hiver

Année d'exploitation :
(P.F.)

Périodes	Nature des travaux
Préparation des terres Favorable : octobre Possible : oct-Déc.	<ul style="list-style-type: none">- Destruction chaumes (maïs)- Fumure P-K- Labour- Discage- Cultivateur- Hersage (2)- Semis de précision (Semoir à maïs à socs jumelés)- Traitement pré-levée
Entretien	
Récolte du 1 au 15 août Possible : août	<ul style="list-style-type: none">- Moissonnage Battage- Pressage de la paille (expérimental)

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : Féverolle Hiver

Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à l'ha	Prix unitaire	Coût à l'ha/F
Semence		150 kg	2,70	405,00
Engrais	N	0	0	0
	P	100	2,00	200,00
	K	100	1,00	100,00
Traitement	Simazine	1000g/ha	20,00 F (produit commercial)	40,00
Rendement	(Grain (paille	30-40 q/ha 70 q/ha (caracté ristique de la paille)		

CALENDRIER DES TRAVAUX

CULTURE : Féverolle de printemps

Année d'exploitation :
(P.F.)

Périodes	Nature des travaux
Préparation des terres	
Favorable : 15.02 - 30.03	- Labour d'Hiver
Possible → 15.04	- Engrais P-K
	- Disque
	- Cultivateur
	- Herse
	- Semis
	- Traitement pré-levée
Entretien	
Récolte	
Favorable : 1 au 15 août	Moissonnage-Battage
Possible : 1 au 31 août	Pressage de la paille (expérimental)

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : Féverolle de Printemps Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à 1'ha	Prix unitaire	Coût à 1'ha/F
Semence		400 kg	2,70	1080,00
Engrais	N	0	-	0
	P	100	2,70	270,00
	K	100	1,10	110,00
Traitement	Simazine	500 g/ha	20,00 F kg (produit commercial)	20,00 F
Rendement	(Grain (Paille	25-40 q/ha 30 q/ha		



III/

FICHES TECHNICO-ECONOMIQUES DES ACTIVITES
FOURRAGERES ET ANIMALES -
BATIMENTS

A. ACTIVITES FOURRAGERES /

- Betteraves fourragères
- Maïs Grain et ensilage
- Chou fourrager
- Ray-Grass Italien d'Automne
- Ray-Grass Italien de Printemps
- Fetuque - Dactyle - Prairies Temporaires
- Prairie Permanente
- MODES D'EXPLOITATION DU R.G.I.

CALENDRIER DES TRAVAUX

CULTURE : Betteraves fourragères

Année d'exploitation :
(P.F.)

Périodes	Nature des travaux
Préparation des terres	Epandage fumier
<u>Semis</u> Favorable du 15.04 au 20.04	Labour de printemps
Possible du 15.04 au 10.05	Fumure minérale NPK
	Cultivateur à dents)
	Herse) 2 fois
	Rouleau)
	Herse
	Traitement herbicide pré-levée et insecticide
	Herse
	Semis de précision
Entretien	- Traitement insecticide (esters phosphoriques)
	- Binages
Récolte	
Favorable 10 oct. → 10 Nov.	manuelle
Possible 1er Oct → 25 Nov.	

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : Betteraves fourragères

Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à l'ha	Prix unitaire	Coût à l'ha/F
Semence	monogerme génétique	70 à 80 000 pieds/ha	la dose 207,00	la dose 207,00
Engrais	N	150	2,30	345,00
	P	120	2,70	324,00
	K	180	1,10	198,00
Traitement	Herbicide - Pyramine + Bétamal	5 kg/ha	77,10	385,5
		6 l/ha	47,71	286,26
	Insecticide	2,5l/ha	37,00	92,50
Rendement		80 tonnes/ha ou 10 tonnes de M.S.		

CALENDRIER DES TRAVAUX

CULTURE : Maïs (Grain
(Ensilage)

Année d'exploitation :
(P.F.)

Périodes	Nature des travaux
Préparation des terres Favorable : 15.04 - 20.05	<ul style="list-style-type: none">- Disques- Fumier- Engrais P-K- Labour- Disques- 2 passages de cultivateur- Herse- Traitement Atrazine- Epannage ammonitrate- Herse + croskillette- Semis
Entretien	
Récolte 15 Sept. Novembre Octobre → Déc. Janv	Maïs ensilage Maïs Grain

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : Maïs (Grain
(Ensilage

Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à 1'ha	Prix unitaire	Coût à 1'ha/F
Semence		100.000 grains ≈ 30-40 kg		217,00 F
Engrais	N	100	2,30	230,00
	P	150	2,70	405,00
	K	150	1,10	181,50
Traitement	Atrazine	2,5 kg/ha M.a. 4 à 5 M.C.	22,00 de M.C.	110,00
Rendement	Maïs Grain Maïs ensilage	40-90 60 à 140 qx de M.S.		

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : CHOU semé

Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à l'ha	Prix unitaire	Coût à l'ha/F
Semence		2 kg/ha	41 F	82,00
Engrais	N	100	2,30	230,00
	P	100 "	2,70	270,00
	K	100	1,10	110,00
Rendement		7 à 10 t.M.S.		

FICHE TECHNIQUE-ECONOMIQUE

CULTURE : R.G.I. AUTOMNE

Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à l'ha	Prix unitaire	Coût à l'ha/F
Semence		25-30 kg/ha	8,00	240,00
Traitement	Hormone	4 l	12,70	50,80
Fumure	<u>Etablissement :</u>			
	. Superphosphopotassique	(150 P (150 K	2,00 1,00	150,00
	. Ammonitrate	30 N	1,80	54,00
	<u>Fumure d'Hiver</u>			
	Scories potassiques			
	. prairies non retournées	(150 P (150 K	2,00 1,00	300,00 150,00
	. prairies après choux, maïs	(50 P (50 K	2,00 1,00	100,00 50,00
	<u>Fumure Estivale</u>			
	. 1er apport (hiver)	100 N	2,30	230,00
	. Après chaque coupe	50 N	2,30	115,00
Rendement	12 tonnes de M.S./ha			

CALENDRIER DES TRAVAUX

CULTURE : RAY-GRASS ITALIEN
de PRINTEMPS

Année d'exploitation :
(P.F.)

Périodes	Nature des travaux
Préparation des terres	- Engrais P-K
Favorable : fin mars - Avril	- Labour
Possible : fin mars - Juin	- Disques
	- Cultivateur
	- Herse
	- Semis
	- Cultipaker
Desherbage	Hormone
	(début Juillet : Pâturage
	(début août : Pâturage
	(début Sept. : Pâturage
	(début Octobre : Pâturage
	(
	(
RECOLTE	(fin Mars début Avril (année suivante)
	(soit (1 pâturage (Mars) puis Maïs semé tôt
	((1 pâturage (Mars) + 1 ensilage (Avril)
	(puis Maïs
	((2 ensilages (Avril-début Mai) puis
	(Maïs semé tard.

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : R.G.I. printemps

Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à l'ha	Prix unitaire	Coût à l'ha/F
Semence	non alternative	30-40 kg	8,00	280,00
Traitement	Hormone	4 l	12,70	50,80
Fumure	- Fumure de Fond (avec Forme soluble)	P : 120	2,70	324,00
		K : 200	1,10	220,00
	- Fumure azotée . au semis . Après chaque exploitation . printemps suivant	N : 60	2,30	138,00
		N : 80	2,30	184,00
		N : 80	2,30	184,00
		N : 80	2,30	184,00
		N : 80	2,30	184,00
N : 30	2,30	69,00		
Rendement	10 tonnes de M.S./an			

CALENDRIER DES TRAVAUX

CULTURE : (Fétuque
(Dactyle
(Prairies Temporaires

Année d'exploitation :
(P.F.)

Périodes	Nature des travaux
Préparation des terres	- Engrais P-K
<u>Favorable</u>	- Labour
printemps Avril-Mai	- Disques
Automne Août-Septembre	- Cultivateur
	- Herse (2 passages)
	- Semis
	- Cultipaker
<u>Desherbage</u> post-levée	(chimique : Hormones (mécanique : Faucheuse ou ensileuse
	(<u>en semis d'automne</u> :
	(
	(début Mai : → Fétuque)
	(début juin : → Dactyle)
RECOLTE :	Ensilage 1ère coupe
	(puis pâturages successifs
	(
	(Coupe des refus tous les 2 pâturages

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : (Fétuque
(Dactyle
(Prairies temporaires

Année d'exploitation :

Poste	Nature	Quantité à l'ha	Prix unitaire	Coût à l'ha/F
Semence		20-30 kg	10,00/kg	300,00
Traitement	Hormone	4 l	12,70	50,80
Fumure	<u>Etablissement</u> :			
	. superphosphopotassique	150 : P-K	(P : 2,00 (K : 1,00	300,00 150,00
	. Ammonitrate	30 N	N : 1,80	54,00
	<u>Fumure d'Hiver</u>			
	Scories potassiques			
	- prairies non retournées	(150 P (150 K	2,00 1,00	300,00 150,00
	- prairies après choux, maïs	(50 P (50 K	2,00 1,00	100,00 50,00
	<u>Fumure estivale</u>			
	. 1er apport (hiver)	100 N	2,30	230,00
	. après chaque coupe	50 N	2,30	115,00
Rendement	Fétuque 10-12 t. de M.S. Dactyle 9-10 t. de M.S. Prairies temporaires .. 8-10 t. de M.S.			

CALENDRIER DES TRAVAUX

CULTURE : PRAIRIE PERMANENTE

Année d'exploitation :
(P.F.)

Périodes	Mature des travaux
Mars	(Emoussage - Etaupage (Epannage Scories et Potasse (Epannage 60 N
A partir du 15/4	Exploitation en pâturage tournant
(15/4	Pâturage ou foin
(→ épandage 60 N
(1/6	Pâturage
(→ épandage 30 N
(15/7	Pâturage
(
(20/9	Pâturage
du 15/4 au 15/5	Desherbage - Hormone
Entre chaque pâturage	Fauche des refus

FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

CULTURE : PRAIRIES PERMANENTES

Année d'exploitation :

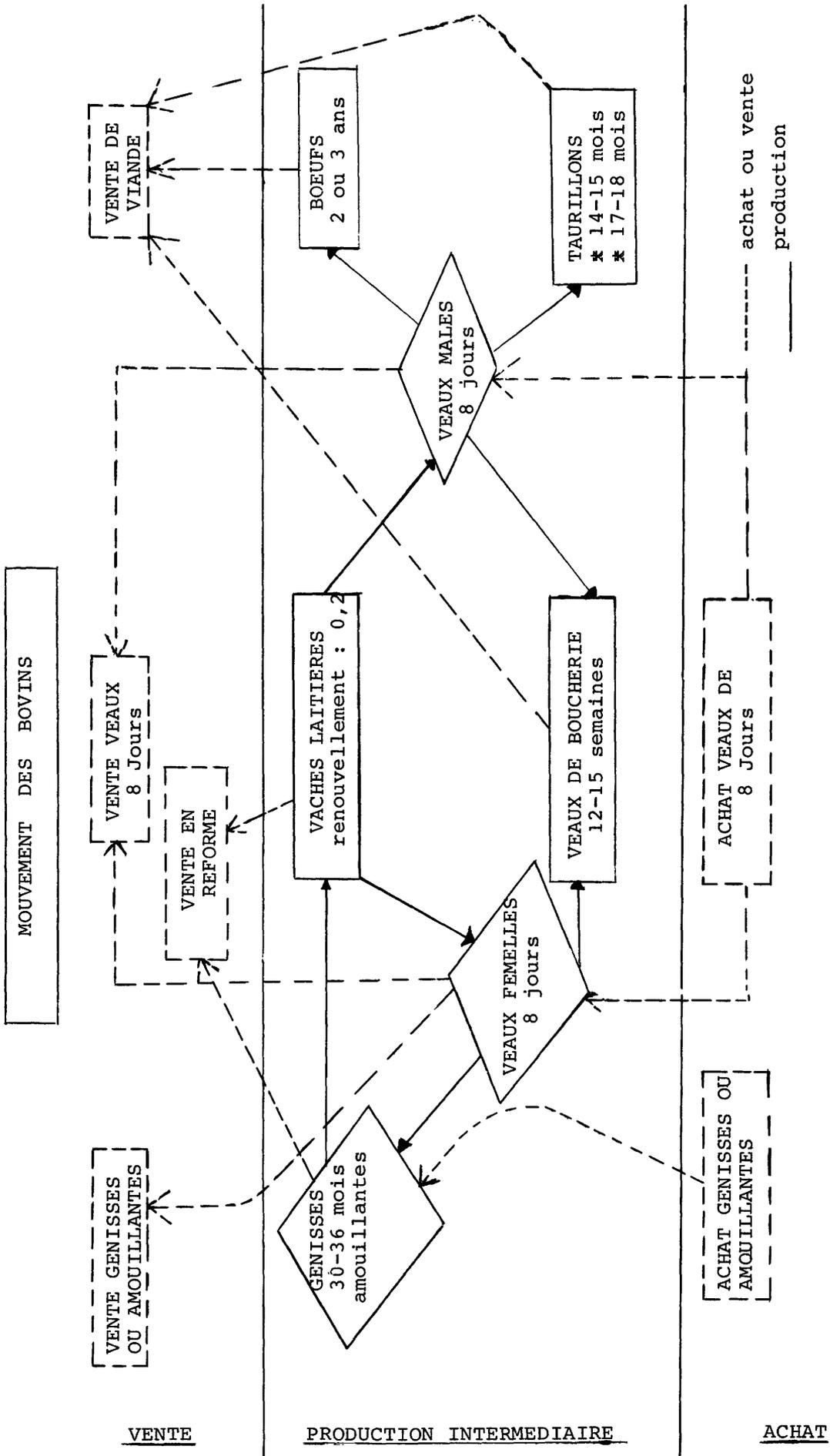
Poste	Nature	Quantité à 1'ha	Prix unitaire	Coût à 1'ha/F
Engrais	N	150	2,30	345,00
	P → Scories	100	2,00	200,00
	K	100	1,00	100,00
Desherbage	Hormones	3 à 4 litres	30,00	90 à 120
Rendement	<u>Exploitation</u>		<u>U.F.</u>	
	15/4	Pâturage ou foin	1 875	
	1/6	Pâturage	1 125	
	15/7	Pâturage	1 125	
	20/9	Pâturage	1 125	

III/

B. ACTIVITES ANIMALES

1. BOVINS

- Mouvement des BOVINS
- Activité VACHES LAITIERES
- TYPOLOGIE des RATIONS D'HIVER pour Vaches Laitières
- ALIMENTATION DES VACHES AU PATURAGE
- Temps de TRAVAUX dans les ATELIERS de Production LAITIERE
- ACTIVITE Génisses de 36 Mois
- ACTIVITE Génisses de 30 Mois
- ACTIVITE Génisses de 24 Mois
- ACTIVITE Veaux de 12 à 15 Semaines
- ACTIVITE Taurillons de 14-15 Mois
- ACTIVITE Taurillons de 18 Mois
- ACTIVITE Production de Boeuf de 36 Mois.



ACTIVITES VACHES LAITIERES

PRODUCTION :

- On peut retenir 2 niveaux de production :
 - 4 000 kg par lactation : moyenne du contrôle laitier
 - 3 000 kg par lactation : moyenne départementale
- Répartition de la production laitière journalière par mois :
Résultats moyens par vache lactante et par contrôle (litre de lait/jour)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4000 kg:	12,2	12,8	14	15,2	15,3	14,8	13,9	12,9	11,9	11,9	11,7	12,2
3000 kg:	9,2	9,66	10,5	11,5	11,5	11,2	10,5	9,8	9	9	8,8	9,2
%	7,7	8	8,8	9,5	9,7	9,3	8,8	8,2	7,5	7,5	7,4	7,7
					46 %							

D'où 2 périodes principales de production :

Niveau de production	4 000 kg	3 000 kg
Mars-Avril-Mai-Juin-Juillet	14,5 l	11 l
Août-Sept.-Octobre-Novembre-		
Décembre-Janvier-Février	12 l	9 l

→ Répartition des vélages :

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
nbre du 946	639	221	1074	841	707	612	413	876	893	1 032	1065	
contrôle												
laitier												
%	10,1	6,8	2,4	11,5	9	7,5	6,5	4,4	9,4	9,5	11	11,5

D'où 4 grandes périodes de vélage :

Production par	période	mois
Février-Mars	9,5 %	4,75 %
Avril-Mai	20,5 %	10,25 %
Juin-Juillet-Août	19 %	6,33 %
Septembre-Octobre-Novembre-		
Décembre-Janvier	52 %	10,4 %

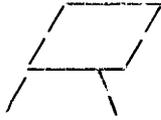
- veau de 8 jours (1/2 mâle ; 1/2 femelle)
0,9 veaux/vache - an
- Réforme : 0,20/vache - an
- Intervalle moyen entre deux vélages : 380 jours

RENOUVELLEMENT :

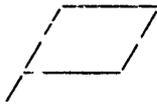
0,20 génisses de 30 à 36 mois/vache - an

CHARGES OPERATIONNELLES :

contrôle laitier	= 50,00 F
vétérinaire (V.L. + veaux 8 jours	= 80,00 F
insémination artificielle	= 45,00 F
Divers	= 20,00 F
	<hr/>
	195,00 F



A T I O N S D ' H I V E R



O U R V A C H E S L A I T I E R E S

au-delà de la production permise, apporté un aliment
dont le rapport $\frac{\text{M.A.D.}}{\text{U.F.}} = 150.$

RATIONS ELEMENTS	FOIN BETTERAVES CHOUX OU COLZA		ENSILAGE MAIS FOIN	ENSILAGE MAIS FOIN CHOUX OU COLZA	ENSILAGE D'HERBE CHOUX OU COLZA FOIN	ENSILAGE CHOUX - COLZA + FOIN	ENSILAGE HERBE ENSILAGE MAIS ENSILAGE HERBE FOIN	ENSILAGE MAIS AVEC UREE FOIN	BETTERAVE ENSILAGE HERBE FOIN	BETTERAVE MAIS ENSILAGE FOIN																						
	kg	U.F. MAD	kg	U.F. MAD	kg	U.F. MAD	kg	U.F. MAD	kg	U.F. MAD																						
Unité	UF	MAD	kg	U.F. MAD	kg	U.F. MAD	kg	U.F. MAD	kg	U.F. MAD																						
	en g																															
Foin	0,4	34	5,5	2,2	187	2,5	1	85	2,5	1	85	3	1,2	102	3	1,2	102															
Betterave	0,10	5	30	3	150	-	-	-	-	-	-	-	35	3,5	175	30	3,0	450														
Choux ou colza	0,11	17	30	3,3	510	30	3,3	510	30	3,3	510	-	-	-	-	-	-	-														
ensilage maïs	0,18	11	-	-	-	45	8,1	495	25	4,5	275	15	2,7	165	25	4,5	275	-	-	30	5,4	330										
ensilage maïs + urée	0,18	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	8,1	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ensilage herbe	0,11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1,65	165	30	3,3	330	-	-	-	25	2,75	275	-	-	-	-	-	-	-		
APPORT TOTAL (*)	12	8,5	847	13	9,1	580	12	8,8	870	12,2	7,8	942	13	8,45	908	14	8,6	673	11,2	9,1	985	13	7,45	552	13	9,6	582					
APPORTS MOINS BESOINS A L'ENTRETIEN	4	487		4,3	510		3,3	582					4	548	4	313		4,6	625		2,95	192		2,95	192	5,1	222					
production permise en litre	10	8		10	8,5		8,25	9,7					10	9	10	5,2		11,5	10,5		7,4	3,2		7,4	3,2	12,75	3,7					
orge	1	64		-	-	-	1,2	1,2	76,8				-	-	-	-		-	-		-	-		-	-	-	-					
tourteau de soja	1,2	450	0,4	0,48	180	1,5	1,8	675	0,35	0,42	157	-	-	0,3	0,36	135	1	1,2	450	0,3	0,36	125	1	1,2	450	1,5	1,8	675				
PRODUCTION TOTALE (EQUILIBRE)			11	1		15	1		11	1		11	1		13	1		12,5	1		10,5	1		10,5	1	15	1					

(*) dans la colonne kg et à la ligne apport total est inscrit le nombre de kg de M.S. apporté par la ration

ALIMENTATION DES VACHES AU
PATURAGE

DUREE : 15 mars - 1er Avril
→ 15 Octobre - 1er Novembre.

(stade de la lère pousse puis âge des repousses)		kg de M.S. maximum consommé	Valeur Nutritive en MS		Production Lait permise)	
			U.F.	MAD	par U.F.	par M.A.D
lère pousse	- feuillée (15 cm)	10,2	0,92	130	11 l	16 l
	- montaison (25cm)	12,8	0,90	110	16 l	17 l
	- 1 semaine avant épaïson	12,2	0,84	90	13 l	12 l
	- début épaïson herbe trop avancée pr pâture	9,8	0,79	80	7 l	7 l
	- pleine épaïson	8,8	0,74	62	4 l	3 l
	Repousse	- 5 semaines	13,2	0,83	125	15 l
- 6 semaines		12,6	0,76	110	12 l	17 l
- 7 semaines		12,1	0,74	95	10 l	13 l
- 8 semaines (herbe trop avancée pr pâture)		11,4	0,72	84	8 l	10 l
- 9 semaines		10,8	0,70	78	6 l	8 l

EVOLUTION DE LA VALEUR
ALIMENTAIRE DE L'HERBE

- quantité maximum ingérée
- production permise.

TEMPS DE TRAVAUX DANS LES ATELIERS
DE PRODUCTION LAITIÈRE (30 à 80 V.L.)

-o-

	30	30	40	50	60	80
Effectif V.L.	Stalles courtes	Stabulation libre	Stalles courtes	Stabulation libre	Stabulation libre logettes	Stabulation libre logettes
Type Etable	2 postes + transfert 15VL/h	épi 2 x 3 30 V.L./h	3 postes +transf 15-20 V.L/H	épi 2 x 4 30 VL/H	épi 2 x 4 (8grif- fes) 50 V.L/H	épi 2 x 10 50 V.L/H
Système traite - rendement technique V.L./heure	-	béton	-	béton	caillebotis	caillebotis
Parc attente (sol)	évacuateur	Rabot tracteur	Evacuateur	Rabot Tracteur	Raclettes	Raclettes
Nettoyage (étable et Stabulation)	Distribution manuelle	libre service	Remorque distrib.	Libre service	Libre service	Remorque distrib et Zéro pâturage)
Alimentation (foin-ensilage-betteraves)	9 ' 35	5 ' 61	7 ' 18	3 ' 68	3 ' 50	3 ' 50
Temps Traite/Jour/V.L.	4 h 68	2 h 80	4 h 80	3 h 07	3 h 50	4 h 67
Temps Traite/Jour/Atelier	85 h	52 h 66	66 h 50	40 h	33 h 60	34 h 10
Temps Global/an/V.L.	2 550 h	1 580 h	2 660 h	2 002 h	2 018 h	2 730 h
Temps Global/an/Atelier	7 h	4 h 33	7 h 29	5 h 49	5 h 53	7 h 48
Temps Global/Jour/Atelier	0 h 23	0 h 14	0 h 18	0 h 11	0 h 09	0 h 09
Temps Global/Jour/V.L.	0,93	0,60	1	0,74	0,75	1
Besoins en U.T.H./Atelier (2 700 h)						

ACTIVITES GENISSES DE 30 MOIS

RENOUVELLEMENT

103 veaux femelles de 8 jours pour 100 génisses

ALIMENTATION

1) veau né au printemps (1er mai)

Périodes	lait en kg	1er âge en kg	foin en kg	minéraux en g.	orge en kg	soja en kg	maïs en kg	herbe pâturée en kg MS
0 à 6 mois	40	45	150	5 520	75	66	189	
6 à 13 mois			330	7 740		69	648	
13 à 18 mois								1 578
18 à 24 mois			360	10 530		54	900	
24 à 30 mois								2 100
Total	40	45	840	23 790	75	189	1737	3 678
prix unitaire	3,20	0,88		1,5 F/kg		1,25		
prix total en F	128	40		35 F		240		

2) veau né à l'automne (1er novembre)

Périodes	lait en kg	ler âge en kg	foin en kg	minéraux en g	orge en kg	soja en kg	maïs en kg MS	herbe paturée en kg de M.S.
0 à 8 mois	40	45	240	6 660	75	100	369	
8 à 13 mois								800
13 à 18 mois			360	9 000		72	800	
18 à 24 mois								2000
24 à 30 mois			300	9 500		45	950	
total des apports	40	45	900	25.160	75	217	2120	2 800
prix unitaire	3,2	0,88		1,5/kg		1,25		
prix total en francs	128	40		38		270		

CHARGES OPERATIONNELLES

vétérinaire : 100 F
insémination artificielle : 50 F

PRODUCTION

à 30 mois (soit renouvellement des vaches laitières
(soit vente en amouillante
(soit bête de réforme (stérilité)).

ACTIVITES GENISSES 36 MOIS

RENOUVELLEMENT

103 veaux femelles de 8 jours pour 100 génisses

ALIMENTATION

1) Veau né le 1-10

Périodes	foin en kg	orge en kg	maïs en kg de MS	herbe en U.F	1er âge en kg	2è âge en kg	poudre lait en kg
1-10 au 10-4 0 à 6 mois	300	45			40	250	45
10-4 au 1-11 6 à 13 mois				660			
1-11 au 10-4 13 à 18 mois	1 419						
10-4 au 1-11 18 à 25 mois				1 040			
1-11 au 10-4 25 à 30 mois	495		660				
10-4 au 1-10 30 à 36 mois				1 260			
bilan alimentaire	2 214	45	660	2 960	40	250	45
prix unitaire					0,88	0,86	3,20
prix cumulé en francs					35,2	215	144

2) veaux nés le 1-3

Périodes	orge en kg	tourteaux en kg	1er âge en kg	2è âge en kg	poudre de lait en kg	foin en kg	maïs en kg M.S.	herbe en U.F.
0 à 6 mois	45		40	250	45	250		
6 à 13 mois	252,5	63,5				636	200	
13 à 20 mois								970,2
20 à 25 mois						668	722	
25 à 32 mois								1300
32 à 36 mois						544	881	
bilan alimentaire	297,5	63,5	40	250	45	2098	1803	2277
prix unitaire			0,88	0,86	3,20			
prix cumulé en francs			35,2	215	144			

CHARGES OPERATIONNELLES

vétérinaire : 100 F
 insémination artificielle : 50 F

PRODUCTION

à 36 mois (soit renouvellement des vaches laitières
 (soit vente en amouillante
 (soit bête de réforme (stérilité)

ACTIVITE GENISSE (24 MOIS)

RENOUVELLEMENT

103 veaux femelles de 8 jours pour 100 génisses

ALIMENTATION

1) génisse née au printemps (1er mai)

Périodes	poudre de lait en kg	ler âge en kg	foin en kg	minéraux en g	orge en kg	soja en kg	maïs en kg MS	herbe pâturée en kg de M.S.
0 à 5 mois	40	45	105	3 000	75	45	120	
5 à 12 mois			375	9 000		100	725	
12 à 18 mois								1 600
18 à 24 mois			300	9 300		45	927	
Total des apports	40	45	980	21 300	75	190	1772	1 600
Prix unitaire en Francs	3,2	0,88		1,5 F/kg		1,25		
Prix total en Francs	128	40		38		240		

2) génisse née en automne (1er novembre)

Période	poudre de lait en kg	ler âge en kg	foin en kg	minéraux en kg	orge en kg	soja en kg	maïs en kg de MS	herbe pâturée en kg de M.S.
0 à 8 mois	40	45	240	6,6	75	100	370	
8 à 12 mois								792
12 à 18 mois			360	9,00		72	915	
18 à 24 mois								1740
apport total	40	45	600	15,6	75	172	1 285	2532
prix unitaire	3,2	0,88		1,5		1,25		
prix total	128	40		25		220		

CHARGES OPERATIONNELLES

Vétérinaire : 100 F
Insémination artificielle : 50 F

PRODUCTION

à 24 Mois (soit renouvellement des vaches laitières
(soit vente en amouillante
(soit bête de réforme (stérilité).

ACTIVITE VEAUX DE 12 à 15 SEMAINES
=====

PRODUCTION

animaux pesant 160 kg de poids vif
prix : cf tableau

RENOUVELLEMENT

104 veaux de 8 jours pour 100 veaux de boucherie. La
perte est enregistrée dans la rubrique "assurance-perte".
Prix du veau de 8 jours : cf tableau.

CHARGES

→ Frais d'élevage : - assurance-perte..... 25 F
- vétérinaire..... 30 F
- total paille + désin-
fection des bâtiments 15 F
→ Coûts d'amortissements basés sur 4 bandes
par an..... 35 F

ALIMENTATION

poudre de lait :
200 kg x 3,3 F..... 660 F

TAURILLONS 14-15 MOIS
=====

PRODUCTION

Carcasse moyenne de 300 kg
prix = cf tableau
On a généralement 5 bandes de taurillons (→ 4 bandes
vendues par an)

RENOUVELLEMENT

104 veaux de 8 jours pour 100 taurillons. La charge correspondante est comptabilisée sous la mention "assurances-pertes"

prix du veau de 8 jours (cf tableau)

CHARGES

→ Frais d'élevage :	- pesée.....	10 F
	- assurance-perte.....	90 F
→ Frais divers :	eau-électricité.....	20 F
→ Frais Financiers.....		250 F
→ Coûts d'amortissements (bâtiments) :		
	- 1/4 place de nursery...	18 F
	- 1 place d'engraissement	113 F
	- annexes.....	29 F

ALIMENTATION

poudre de lait	40 kg x 3,3 F.....	132 F
concentré 1er âge	120 kg x 0,90 F.....	108 F
tourteaux	370 kg x 1,20 F.....	444 F
maïs grain humide avec acide propionique	430 kg de M.S	
ensilage maïs	1 000 kg de M.S.	
Condiments minéraux	50 kg x 1,20 F.....	60 F
foin	50 kg	

TAURILLONS DE 18 MOIS

=====

PRODUCTION

Carcasse moyenne de 330 kg
Prix : cf tableau
généralement 6 bandes par an dont 4 vendues par an.

RENOUVELLEMENT

105 veaux de 8 jours pour 100 taurillons de 18 mois.
La perte est enregistrée dans la rubrique "assurances-pertes"
Prix du veau de 8 jours : cf tableau

CHARGES

→ Frais d'élevage :	- pesée.....	10 F
	- assurance-perte.....	90 F

- Frais divers : eau, électricité..... 20 F
- Frais Financiers..... 300 F
- Coûts d'amortissements bâtiments :
 - 1/4 place nursery..... 21 F
 - 1/4 place pré-engraissement..... 28 F
 - 1 place engraissement..... 135 F
 - annexes..... 35 F

ALIMENTATION

- Poudre de lait 40 kg x 3,3 F..... 132 F
- concentré 1er âge 120 kg x 0,9 F..... 108 F
- tourteaux 430 kg x 1,2 F..... 516 F
- Orge 200 kg x 0,8 F..... 160 F
- condiments minéraux 55 kg x 1,2 F..... 66 F
- Foin 50 kg
- ensilage maïs 2 500 kg de M.S.

ACTIVITE PRODUCTION DE BOEUF

DE 36 MOIS

=====

PRODUCTION

1 boeuf de 36 mois : 760 kg vif
Production de carcasse : 400 kg
Vente : (400 kg Carcasse x) =

RENOUVELLEMENT

112 veaux de 8 jours pour 100 boeufs

CHARGES OPERATIONNELLES

- , Vétérinaire : 50 F
- , Divers : 40 F

ALIMENTATION

Deux plans d'alimentation distincts doivent être considérés suivant l'époque de finition (printemps ou automne) en rotation avec les époques de Vêlage.

Ci-après, ces plans d'alimentation.

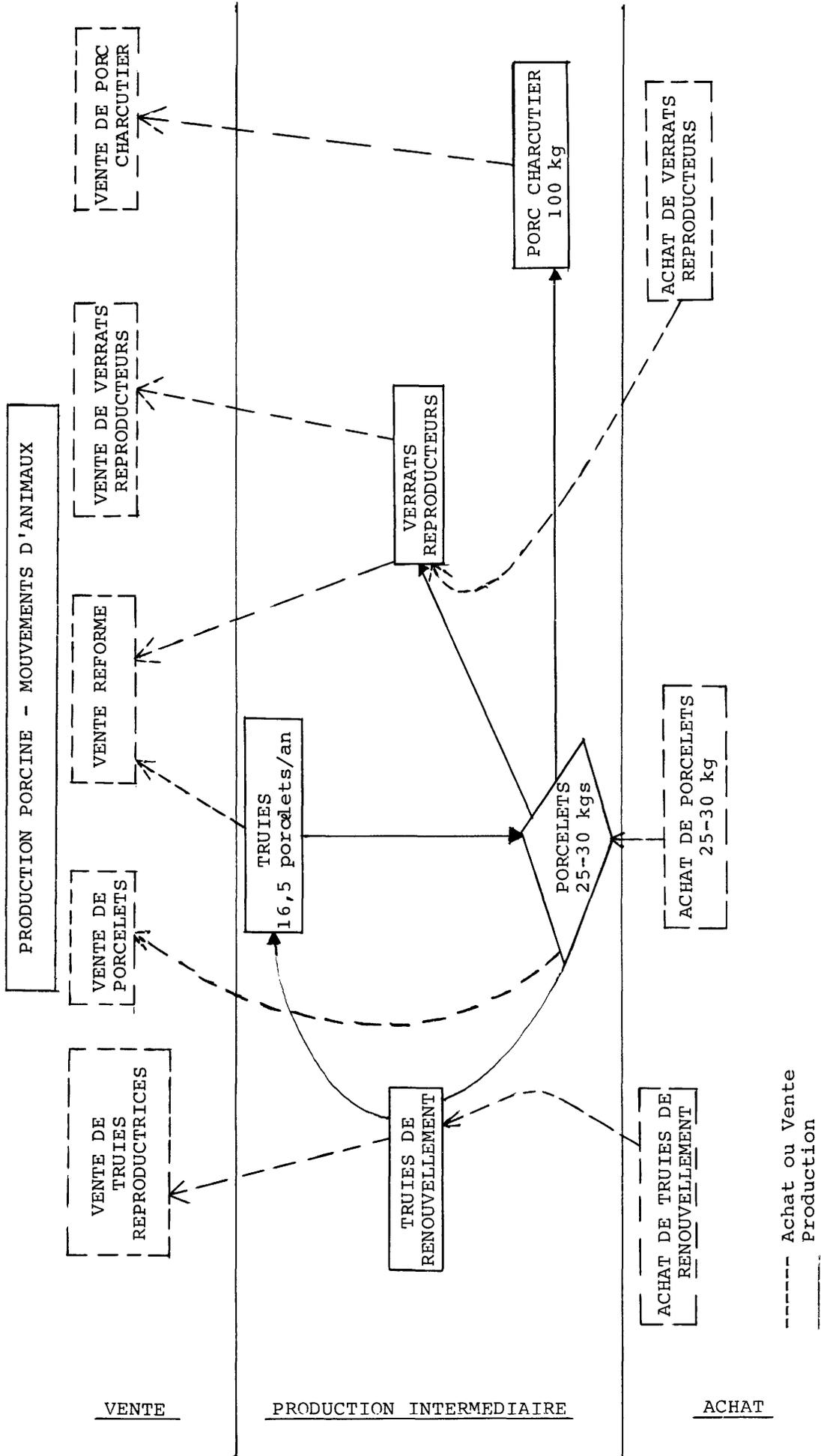
III/

B. ACTIVITES ANIMALES

2. PORCINS

- MOUVEMENTS DES ANIMAUX
- ACTIVITE PRODUCTION PORCINE

- MOUVEMENTS DES ANIMAUX : représentation page suivante.



ACTIVITE PRODUCTION PORCINE

=====

Coût de Production d'une truie et de sa suite (16 porcelets de 25-30 kg/an)

<u>1. Alimentation</u>	<u>Quantité unitaire</u>	<u>Prix du kg</u>	<u>Coût</u>
- truies	1 225	0,90	1 102,5
- porcelets 16,5 consommant	48	1,08	855,3
- 1 verrat pour 20 truies (une ration de truie)	61,25	0,90	55
- jeune truie 0,4	120	0,90	43,20
- truie de réforme 0,4	100	0,90	36
total.....			<u>2 092 F</u>

2. Autres frais

- Achat de jeunes truies 750 x 0,4 =.....	300
- vétérinaire et produits végétaux.....	80
- Divers : eau, EDF, gaz, ou fuel, paille.....	70
- Agios sur frais courant (2092 + 150) 10,3.....	115,46
- Agios sur cheptel : 750 - 8 %.....	60
- Perte sur verrat $\frac{1\ 200 - 500}{20 \times 2,25} =$	27,5
- Amortissements bâtiments 3 250 - 10 % - 7 ans - 8 % 2 925 x 0,19207	561,80
- Main d'oeuvre.....32 000 : 84 =	388,10
- Total.....	<u>1 602,86</u>

3. Produit annexe

- Vente de truie réforme 500 x 0,4 x 0,9 =	180
--	-----

4. Coût annuel d'une truie et coût de production d'un porcelet

- Alimentation.....	2092
- Autres frais.....	1602,86
- produit annexe.....	-180
	<u>3514,86</u>

Soit un coût de production par porcelet de 220 F

Coût de Production de Porcs Charcutiers

1. Données de base

Le coût est établi pour un élevage de 1 200 porcs logés, conduit par un travailleur. La production annuelle étant de 2 880 porcs (1,04 UTH par porc).

- coût de la main d'oeuvre : 26 520 F par an, + 10 % soit 29170 F ce qui correspond à 1 870 F/mois + 30 % de charges.

- indice de consommation retenu : 3,65 kg d'aliments par kg de croît, ce qui correspond à l'I.C. moyen.

- le plan de rationnement retenu est :

Période d'engraissement	1	2	3	4	Total
Aliment par jour en Kg	1,66	2,20	2,30	2,35	/
Aliment par période	50	66	69	70,50	255,50

dont 12 kg aliment entrée en porcherie à 1,08..... 12,96
 243,5 kg à 0,91.....221,58

Coût alimentaire..... / 234,54 /

2. Calcul du coût de production

- Alimentation..... 234,54
 - Vétérinaire et produits (vermifuge 0,80)..... 4,00
 - Eau, E.D.F..... 2,00
 - Agios sur porcelet 220,00 x 10,3 x 1/3 =..... 7,55
 - Agios sur aliments 234,54 x 10,3 x 1/4 =..... 6,04
 - Amortissement $\frac{400 \times 0,19207}{2,4}$ (8 % - 7 ans)..... 32,00
 - Perte 3 % de 333 F ou 2 % de 500 F..... 10,00
 - Commercialisation..... 12,00
 - main d'oeuvre 29 170 : 2 880 =..... 10,12
 Total..... / 318,25 /
 arrondi à 318 F.

Récapitulatif

- Coût de production d'un porcelet..... 220
 - coût de production d'un porc charcutier..... 318

Coût de Production du PORC CHARCUTIER en Alimentation
 MAÏS GRAIN HUMIDE

* Détail coût d'alimentation Engraissement (par porc charcutier)

Périodes	Poids vif kg	Concentré en g/jour	Maïs en kg/porc par jour	Total con- centré kg	Total Maïs kg
1	25-30	300 g/jour	1,3 kg par jour	9	39
2	30-40	350	1,5	10,5	45
3	40-50	450	1,8	13,5	54
4	50-100	500	2,15	15,0	64,5
Total consommation en kg				48,0	202,5
Prix unitaire aliment				1,00	0,44
Coût Alimentation				48,00	90,00
Total.....				/138,00 F/	

Coût de Production du PORC CHARCUTIER en Alimentation
 MAÏS GRAIN HUMIDE + Orge

* Détail coût d'alimentation Engraissement (par porc charcutier)

Périodes	Poids vif kg	Concentré en g/jour	Maïs kg/jour	Orge kg/j.	Total concentré kg	Total Maïs kg	Total Orge kg
1	25-30	300	0,8	0,15	9	24,0	4,5
2	30-40	400	1,1	0,6	12	33,0	18,0
3	40-50	500	1,2	0,7	15	36,0	21,0
4	50-100	550	1,3	0,750	16,5	39,0	22,5
Total Consommation en Kg					52,5	132,0	66,0
Prix unitaire aliment					1,0	0,44	0,80
Coût Alimentation					52,5	58,08	52,80
Total.....					/163,38 F/		

RECAPITULATIF

=====

Coût de Production du PORC CHARCUTIER

LIBELLE	Hypothèses →	Coût de Production par PORC CHARCUTIER		
		H 1	H 2	H 3
		ALIMENTS COMPOSES	MAÏS GRAIN HUMIDE	MAÏS GRAIN HUMIDE+ORGE
1. Total COÛT NAISSAGE		192	192	192
2. Total coût engraissement				
21. Alimentation		234	138	163,38
22. Autres frais + Amortissement + intérêt sur bâtiment neuf		74	74	74
Total coût Engraissement.....		308	212	237,38
3. Total sans le travail (1 + 2)		500	404	429,38
4. Estimation du Travail (rémunération à considérer comme minimale)				
41. Naissance		24	24	24
42. Engraissement		11	11	11
Total.....		35	35	35
(Estimation travail)				
5. <u>Coût Total par PORC CHARCUTIER (3 + 4)</u>		<u>535</u>	<u>439</u>	<u>464,38</u>
				464 F

MARGE DES ACTIVITES PRODUCTION PORCINE

=====

	PRIX DE VENTE au kg vif F/kg	PRIX DE VENTE (la pièce) de Production	COÛT TOTAL	MARGE
Porcelets 25-30 kg	4,90	147 F	220 F	- 73 F
Porcs charcutiers (100 kg vifs)	4,10	410 F	H 1 : 535 H 2 : 439 H 3 : 464	- 125 - 29 - 54

III/

C. BATIMENTS D'ELEVAGE

- Bâtiments d'élevage BOVINS
- Bâtiments d'élevage PORCINS

BATIMENTS D'ELEVAGE
BOVINS

=====

Les prix donnés ci-dessous concernent des équipements de type stabulation libre avec pour les vaches laitières une salle de traite "classique", adaptée à l'importance du troupeau considéré et ne mettant pas en oeuvre une technologie de pointe mais représentative des techniques courantes et éprouvées.

VALEUR A NEUF DES BATIMENTS D'ELEVAGE BOVIN
DONNEE EN FRANC PAR ANIMAL LOGÉ=====

BATIMENTS		SANS EQUIPEMENT Stockage fourrages	AVEC EQUI- PEMENT Stockage four	AVEC Stockage Four- rages + Silo (béton)
CATEGORIES				
VACHES LAITIERES		3 000	3 500	4 000
GENISSES		1 000	1 300	-
BOVINS EN- GRAISSEMENT	SUR PAILLE	1 200	1 500	-
	SUR CAILLE- BOTIS	1 500	2 000	-

Les durées d'amortissement de ces investissements sont généralement de 7 à 9 ans.

BATIMENTS D'ELEVAGE
PRODUCTION PORCINE
=====

CATEGORIES D'ANIMAUX	COUT D'EQUIPEMENT PAR ANIMAL LOGE
Truie Allaitante	4 000
Truie Gestante	2 000 à 2 500
Pré-Engraissement ; Post- Sevrage	250 à 400
ENGRAISSEMENT	500 à 550
Logement VERRAT	2 000 à 2 500

Les durées d'amortissement de ces investissements
sont généralement de 5 à 7 ans.

IV/

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

A. REMUNERATION DES SALARIES

B. VALEUR LOCATIVE DES TERRES

C. NIVEAU DES PRIX

- Prix moyen du Lait à la Production
- Prix des céréales à la Production
- Prix des BOVINS
- Prix des PORCS.
- Unités fertilisantes
- Engrais

RENSEIGNEMENTS

=====

COMPLEMENTAIRES

=====

A. REMUNERATION DES SALAIRES

Salaires mensuels nets en francs
(chiffres de 1974)

	polyculture élevage	élevage	cultures spécialisées	Conduite et entretien des véhicules
moyenne des salaires	826 F	1 478	1 102	1 623
salaires ds exploitat. ayant 1 ou 2 salaires	770	1 418	1 219	964
salaires ds exploit. ayant plus de 2 salaires	1 160	1 428	1 171	1 541

B. VALEUR LOCATIVE DES TERRES

Quelque soit la structure et la valeur de l'exploit-
ation, son montant est de l'ordre de 350 F à 400 F/ha.

SECTEUR PRODUCTION LAITIERE

=====

PRIX MOYEN DU LAIT A LA PRODUCTION

en F/litre.

Années Mois	1974	1975
	Janvier	0,74
Février	0,74	0,818
Mars	0,72	0,813
Avril	0,71	0,802
Mai	0,70	0,800
Juin	0,71	
Juillet	0,71	
Août	0,72	
Septembre	0,75	
Octobre	0,782	
Novembre	0,806	
Décembre	0,815	

SECTEUR PRODUCTIONS VEGETALES

=====

PRIX DES CEREALES A LA PRODUCTION (Prix Septembre 1974)

	Prix en F/Quintal
Blé	56,0 - 59,0
Orge	55,0 - 57,0
Avoine	54,0 - 56,0
Seigle	57,0 - 58,0
Maïs	

Remarque : Reste à déduire Taxes et Cotisation A.G.P.B. -
Frais de Séchage - Réfactions Poids Spécifique.

BETES A VIANDE - BOVINS
 PAR MOIS - PRIX MOYEN PONDERE DES BETES A VIANDE

Mois	Taureaux		Boeufs		Ensemble Vaches		TAURES (Génisses Viande)		(la pièce) Veaux/de 8 jours		(au kg net) Taufillons (Cot. A-N)	
	1974	1975	1974	1975	1974	1975	1974	1975	1974	1975	1974	1975
Janvier	4,51	5,22	4,85	5,44	4,29	4,70	5,20	5,30	450	310	-	10,06
Février	4,42	5,20	4,86	5,46	4,22	4,80	5,12	5,40	400	330	-	10,03
Mars	4,45	4,97	4,85	5,50	4,26	4,88	5,10	5,50	-	340	-	10,47
Avril	-	5,22	-	5,75	-	5,10	-	5,85	-	350	-	10,63
Mai	4,12		4,76		4,41		5,00		320	360	-	11,07
Juin	4,07		4,68		4,37		4,86		400	420	-	10,99
Juillet	4,05		4,65		4,29		4,75		550		9,02	
Août	4,06		4,71		4,27		4,75		460		9,08	
Septembre	4,21		4,80		4,41		4,95		420		9,25	
Octobre	4,53		4,87		4,36		4,97		380		9,53	
Novembre	4,70		4,97		4,35		4,98		350		9,62	
Décembre	5,10		5,30		4,56		5,12		300		9,75	

SECTEUR PRODUCTION PORCINE - VENTE DES PRODUITS

Mois	Porcelets Synthèse 25-30 kg Prix kg vif		Porc charcutier 1ère qualité de 100 kg Prix kg vif		Truie de réforme Prix kg vif		Courards kg vif		Cochettes kg vif		Verrats kg vif		Truies pleines la pièce		Truies suitées la pièce	
	1974	1975	1974	1975	1974	1975	1974	1975	1974	1975	74	75	74	75	74	75
Janvier	7,90	5,00	5,10	4,31	4,20	2,77	4,68	3,93	7,05	5,33	7,03	6,78	1382	928	1784	1217
Février	8,40	5,60	4,90	4,33	4,09	2,85	4,77	4,20	7,55	5,60	7,37	7,03	1471	1218	2100	1341
Mars	8,70	6,20	4,80	4,41	4,12	3,23	4,75	4,45	7,70	6,00	7,45	7,15	1525	1140	1800	1687
Avril	-	6,00	-	4,40	-	3,47	-	4,40	-	6,07	-	7,34	-	1133	-	1389
Mai	6,80	6,40	4,20	4,60	3,32	3,57	4,27	4,70	6,62	6,75	6,45	7,72	1000	1112	1358	1406
Juin	6,30	7,10	4,00	5,03	2,93	3,63	3,82	5,18	5,90	6,95	6,22	8,22	887	1118	1204	1440
Juillet	5,40		3,70		2,31		3,52		5,15		5,41		763		1092	
Août	4,80		4,00		2,43		3,45		4,93		5,20		792		1050	
Septembre	4,90		4,10		2,73		3,58		5,20		5,80		845		1128	
Octobre	4,50		4,00		2,75		3,48		5,26		6,14		832		1106	
Novembre	4,40		4,10		2,72		3,10		4,92		5,87		715		912	
Décembre	4,30		4,20		2,76		3,40		4,94		6,10		805		1072	

NIVEAU DES PRIX A LA PRODUCTION

PRODUCTIONS ANIMALES - SEPTEMBRE 1974

	Nature	Prix observés - Marchés locaux (Sept. 74)
PORCS	Truies Pleines la pièce	700 - 770
BOVINS	Veaux de Boucherie kg vif	7,40 - 7,80
	Veaux de 15 jours la pièce	350 - 500
	Génisses Amouillantes la pièce	2800 - 3200
	Boeufs charolais (qualité secondaire kg net)	9,30 - 9,90
	Boeufs Normands (qualité secondaire kg net)	8,70 - 9,00
	Vache réforme kg net	8,50 - 8,80
OVINS	Ovins kg vif	6,80 - 7,50

Prix de l'Unité Fertilisante d'ENGRAIS

Le prix de l'unité fertilisante d'Engrais Minéral a été déterminé en tenant compte :

- des formes de l'engrais utilisé, ainsi que des variations conjoncturelles des prix en liaison avec l'époque d'approvisionnement elle-même fonction des impératifs cultureux.

Les prix (prix moyens) 1974 des engrais minéraux peuvent donc se ventiler de la façon suivante :

	Prix à l'unité fertilisante H. T. V. A.		
	N	P	K
Automne	1,80	2,00	1,00
Printemps	2,30	2,70	1,10

PRIX DES ENGRAIS MINERAUX

Les prix sont exprimés en Francs par quintal, s'entendent rendu ferme et pour des quantités inférieures à 50 quintaux.

Source : C.A.R.

DESIGNATION	Septembre 74		Avril 1975		Septembre 1975	
	H. TVA	TTC	H. TVA	TTC	H. TVA	TTC
Ammonitrate 33,5	66,19	65,47	66,72	71,39	63,60	68,05
Chlorure de Potasse 60Gr	43,40	46,44	48,84	52,26	52,25	55,91
E.C. BORAT. 15-13-22			95,09	101,75	97,00	103,79
E.C. 10 -20-20			97,45	104,27	93,00	99,51
E.C. 14-20-20			104,24	111,54	100,30	107,32
E.C. 15-15-15			90,50	96,84	86,45	92,50
E.C. 15-20-20			107,96	115,52	102,00	109,14
E.C. 17 -17-17			100,07	107,07	95,60	102,29
E.C. 30-10-00			95,94	102,66	90,40	96,73
Nitrate CHAUX 15	39,86	42,65	40,92	43,78	41,00	43,87
P.K. 19-19 PUL	57,79	61,84	61,03	65,30	60,05	64,25
Scoramide 5-15-8	67,84	72,59	67,84	72,59	72,40	77,47
SCORIES POTA. PUL 12-12	31,65	33,87			37,50	40,13
SCORIES 18	20,94	22,41			25,15	26,91
SULFATE AMMONIAQUE 21	42,53	45,51	49,31	52,76	47,50	50,83
SULFATE POTASSE 50	46,51	49,77	65,59	70,18	69,73	74,61
SUPER PK 17-17	53,58	57,33	57,02	61,01	57,70	61,74
SUPER P 18 Gr	44,07	47,15	48,87	52,29	46,55	49,81
SUPER POTA 20-20	71,20	76,18	77,37	82,79	76,80	82,18

Informations sur l'Agriculture

		Date	Langues
N° 1	Crédits à l'agriculture I. France, Belgique, D.D. de Luxembourg	Février 1976	F
N° 2	Crédits à l'agriculture II. République Fédérale d'Allemagne	Février 1976	D
N° 3	Crédits à l'agriculture III. Italie	Février 1976	F I
N° 4	Crédits à l'agriculture IV. Pays-Bas	Février 1976	E N
N° 5	Carte de la durée de la période de végétation dans les Etats membres de la Communauté	Mars 1976	F D
N° 6	Modèles d'analyse d'entreprises de polyculture-élevage bovin – Données technico-économiques de base – Schwäbisch-bayerisches Hügelland (R.F. d'Allemagne)	Mars 1976	D
N° 7	Modèles d'analyse d'entreprises de polyculture-élevage bovin – Données technico-économiques de base – South-East Leinster (Irlande), West Cambridgeshire (Royaume-Uni), Fünen (Danemark)	Mars 1976	E
N° 8	Dispositions en matière de zootechnie bovine	Mars 1976	F
N° 9	Formes de coopération dans le secteur de la pêche – Danemark, Irlande, Royaume-Uni	Avril 1976	E
N° 10	Les marchés du lait et de la viande bovine de la Communauté – Approche régionale pour la recherche d'un équilibre	Juin 1976	D E ⁽¹⁾
N° 11	La contribution des "Comunità montane" au développement de l'agriculture de montagne en Italie	Juillet 1976	I
N° 12	Les "Enti di sviluppo agricolo" en Italie et la réforme des structures – Problèmes et perspectives d'adaptation	Juillet 1976	I
N° 13	Marchés de citrons frais et de jus de citron dans la Communauté européenne	Juillet 1976	F E
N° 14	Les résidus de pesticides dans le tabac et les produits de tabac I. Rapport général	Juillet 1976	F E
N° 15	Teneur en eau de volailles congelées ou surgelées – Examen de méthodes de dosage	Juillet 1976	F E
N° 16	Méthodes de détection des virus de certaines maladies des produits d'origine animale	Août 1976	E
N° 17	Vaccins vétérinaires – Analyse comparative des législations des Etats membres pour trois importantes épizooties	Août 1976	E

(1) En préparation.

		Date	Langues
N° 18	Evolution prévisible de l'approvisionnement international en produits agricoles et ses conséquences pour la Communauté I. Blé, céréales fourragères — Résumé	Août 1976	D F
N° 19	Evolution prévisible de l'approvisionnement international en produits agricoles et ses conséquences pour la Communauté II. Viande bovine, viande ovine, produits laitiers	Septembre 1976	F (1) D
N° 20	Formes de collaboration entre exploitations agricoles dans les nouveaux Etats membres	Septembre 1976	E
N° 21	Critères objectifs pour l'appréciation de la qualité bactériologique et organoleptique du lait de consommation	Septembre 1976	E
N° 22	Problème d'hygiène en rapport avec le refroidissement de carcasses de volaille	Octobre 1976	E
N° 23	Les résidus de pesticides dans le tabac et les produits de tabac II. Substances phytosanitaires employées — Législations — Méthodes d'analyse	Octobre 1976	F E
N° 24	Modalités pratiques d'application des méthodes de lutte intégrée	Novembre 1976	F
N° 25	Les problèmes forestiers et leurs incidences sur l'environnement dans les Etats membres des C.E. I. Résultats et recommandations	Novembre 1976	D F E
N° 26	Les résidus de pesticides dans le tabac et les produits de tabac III. Résidus de pesticides trouvés dans le tabac — Aspects toxicologiques des résidus dans le tabac	Novembre 1976	F E
N° 27	La commercialisation des fruits et légumes importés dans la C.E.	Février 1977	F
N° 28	Crédits à l'agriculture dans les Etats membres de la C.E. — Une analyse comparative	Février 1977	F E
N° 29	Les frais de première transformation et de conditionnement du tabac brut produit dans la Communauté	Mars 1977	I F (1)
N° 30	Examen de l'étourdissement avant l'abattage pratique dans la Communauté Européenne	Mars 1977	D E
N° 31	Les problèmes forestiers et leurs incidences sur l'environnement dans les Etats membres des C.E. II. Ouverture de la forêt au public à des fins récréatives.	Mai 1977	D
N° 32	Les problèmes forestiers et leurs incidences sur l'environnement dans les Etats membres des C.E. III. Problèmes de la mécanisation des travaux de boisement et de récolte en forêt	Mai 1977	D
N° 33	Les problèmes forestiers et leurs incidences sur l'environnement dans les Etats membres des C.E. IV. Aides nationales propres à encourager des mesures en faveur de la forêt privée	Mai 1977	D

(1) En préparation.

		Date	Langues
N° 34	Les problèmes forestiers et leurs incidences sur l'environnement dans les Etats membres des C.E. V. Systèmes d'imposition et charges fiscales supportées par la forêt privée	Mai 1977	D
N° 35	Prévisions concernant le secteur agricole — Prévion de l'évolution des structures agricoles et des facteurs de production dans l'agriculture communautaire I. Bases théoriques et analyse des enquêtes réalisées	Juin 1977	D (1)
N° 36	L'évolution prévisible de l'approvisionnement international en produits agricoles, et ses conséquences pour la Communauté III. Huiles et graisses, aliments azotés pour animaux	Juillet 1977	D (1) F (1)
N° 37	Modèles d'analyse d'entreprises de polyculture — élevage bovin — Données technico-économiques de base Région du Bassin de Rennes (France)	Août 1977	F

(1) En préparation.

Bureaux de vente

Belgique — België

Moniteur belge — Belgisch Staatsblad
Rue de Louvain 40-42 —
Leuvenseweg 40-42
1000 Bruxelles — 1000 Brussel
Tél. 5120026
CCP 000-2005502 27 —
Postrekening 000-2005502-27

Sous-dépôt — Agentschap
Librairie européenne —
Europese Boekhandel
Rue de la Loi 244 — Wetstraat 244
1040 Bruxelles — 1040 Brussel

Danmark

J.H. Schultz — Boghandel
Montergade 19
1116 København K
Tel. 141195
Girokonto 1195

BR Deutschland

Verlag Bundesanzeiger
Breite Straße — Postfach 108006
5000 Köln 1
Tel. (0221) 210348
(Fernschreiber Anzeiger Bonn
08882595)
Postscheckkonto 83400 Köln

France

Service de vente en France des publications des Communautés européennes
Journal officiel
26, rue Desaix
75732 Paris — Cedex 15
Tél. (1) 5786139 — CCP Paris 23-96

Ireland

Stationery Office
Beggar's Bush
Dublin 4
Tel. 688433

Italia

Libreria dello Stato
Piazza G. Verdi 10
00198 Roma — Tel. (6) 8508
Telex 62008
CCP 1/2640
Agenzia di Roma:
00187 Roma - Via XX Settembre
(Palazzo Ministero
del Tesoro)

Grand-Duché de Luxembourg

*Office des publications officielles
des Communautés européennes*

5, rue du Commerce
Boîte postale 1003 — Luxembourg
Tél. 490081 — CCP 191-90
Compte courant bancaire
BIL 8-109/6003/300

Nederland

Staatsdrukkerij- en uitgeverijbedrijf

Christoffel Plantijnstraat,
's-Gravenhage
Tel. (070) 814511
Postgiro 425300

United Kingdom

H.M. Stationery Office
P.O. Box 569
London SE 1 9NH
Tel. 01-9286977, ext. 365
National Giro Account 582-1002

United States of America

European Community Information Service
2100 M Street, N.W.
Suite 707
Washington, D.C. 20037
Tel. (202) 8728350

Schweiz — Suisse — Svizzera

Librairie Payot
6, rue Grenus
1211 Genève
Tél. 318950
CCP 12-236 Genève

Sverige

Librairie C.E. Fritze
2 Fredsgatan
Stockholm 16
Post Giro 193, Bank Giro 73/4015

España

Libreria Mundi-Prensa
Castelló 37
Madrid 1
Tel. 2754655

Autres pays

*Office des publications officielles
des Communautés européennes*
5, rue du Commerce
Boîte postale 1003 — Luxembourg
Tél. 490081 — CCP 191-90
Compte courant bancaire
BIL 8-109/6003/300

FB 110,- DKr 18,- DM 7,15 FF 14,80 Lit. 2600 Fl. 7,50 £ 1,80 \$ 3,-

OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES
DES COMMUNAUTES EUROPEENNES

Boîte postale 1003 — Luxembourg

N° de catalogue: CB-NA-77-037-FR-C