

Réseau extensif bovin limousin : caractéristiques générales des exploitations et éléments de réflexion

E. Josien¹, B. Dedieu², C. Chassaing¹, P. Babaudou¹

L'évolution de l'agriculture, sous l'effet de la nouvelle Politique Agricole Commune, de la nécessaire protection de l'environnement et surtout de la démographie agricole, met l'extensification des productions à l'ordre du jour (BÉRANGER, 1992). Ainsi, dans la région Limousin, la libération de terres va peser de façon très importante sur l'occupation de l'espace rural : près de 450 000 ha de SAU (51 %) sont exploités par des agriculteurs de plus 50 ans et près de 200 000 ha sont susceptibles d'aller à l'agrandissement des exploitations dans les 10 années à venir (C.R.A. Limousin, 1992). La production de références sur des systèmes d'exploitation déjà extensifs -préfigurant l'avenir- ou en cours d'extensification apparaît ainsi comme une nécessité, ces systèmes ayant été peu étudiés jusqu'à présent (SÉBILOTTE, 1993).

La notion d'extensification se définit en général par opposition à l'intensification qui consiste à combiner à l'unité de facteur de production le plus rare ou le plus coûteux des quantités accrues des autres facteurs (TIREL, 1991). En France, le facteur le plus limitant étant en général la terre, c'est par rapport à elle que s'est

MOTS CLÉS

Aspects économiques, bovins allaitants, enquête, exploitations agricoles, extensification, gestion des prairies, gestion des troupeaux, Limousin, système fourrager, typologie des exploitations.

KEY-WORDS

Economic aspects, extensification, farm, farm typology, forage system, herd management, Limousin region, suckling cattle, pasture management, survey.

AUTEURS

1 : E.N.I.T.A. de Clermont-Ferrand, F-63370 Lempdes.

2 : I.N.R.A., Départements S.A.D. et E.N.H., Laboratoire d'Adaptation des Herbivores au Milieu, F-63122 Ceyrat.

donc historiquement identifiée l'intensification (TIREL, 1983). Avec la baisse de la pression sur le foncier dans les régions d'élevage, c'est donc également à ce facteur de production que se réfère le plus couramment la notion d'extensification. Ainsi, dans la suite du texte, nous considérerons comme extensives des exploitations produisant relativement peu sur la surface qu'elles occupent ou, autrement dit, utilisant une relativement grande surface par animal.

En zone herbagère, le chargement moyen annuel (en UGB/ha SFP) est le critère qui présente le meilleur rapport entre la précision et la facilité d'estimation pour caractériser la productivité du facteur terre dans les exploitations vouées à l'élevage. Le concept de SFP (Surface Fourragère Principale) y est en effet facilement utilisable, contrairement à beaucoup de situations de montagne sèche. Le territoire utilisé est délimité de façon précise et, si les surfaces sont de natures diverses, elles ne sont pas hétérogènes au point de rendre cette notion caduque (DEDIEU, 1992). Avec ce critère UGB/ha SFP, nous définissons comme extensive une exploitation d'élevage pour laquelle le niveau de chargement annuel est nettement plus faible que la moyenne observée dans la région étudiée, c'est à dire une exploitation qui se trouve en dessous du niveau de mise en valeur des potentialités agricoles (AURICOSTE et al., 1983).

L'E.N.I.T.A. de Clermont-Ferrand a créé à la fin de l'année 1989 un réseau de 8 exploitations d'élevage bovin allaitant extensif, en collaboration avec l'Institut de l'Élevage (réseau E.B.D.) et l'I.N.R.A. Ce réseau a un double objectif : créer de premières références sur le fonctionnement technique et économique des systèmes déjà extensifs, contribuer à adapter des méthodes de représentation, d'analyse et de diagnostic à ces situations. Nous centrerons cet article sur les pistes de réflexion qui se dégagent des premières observations réalisées sur le fonctionnement technique et les résultats de ces exploitations.

Méthodologie

1. Choix des exploitations

La zone prospectée s'est limitée aux départements de la Corrèze et de la Haute-Vienne. Il s'agit en fait du bassin traditionnel d'élevage allaitant Limousin, où s'étaient développées des exploitations de grande taille dans les années 1960. Le Plateau de Millevaches n'a pas été retenu : dans cette région, les potentialités agricoles sont naturellement limitées par de fortes contraintes pédoclimatiques et les niveaux de chargement qu'on y rencontre peuvent difficilement être comparés à ceux observés dans le reste de la zone étudiée.

	Cas type EBD	Echantillon INRA - CEMAGREF		Etude DERF - SCEES - UNIGRAIN - R.G.A. 1988 (Jullien, 1991)
		Naissseurs Haut Limousin	Naissseurs engraisseurs	
Chargement (UGB/ha SFP)	>1,25	1,34	1,77	1,2

TABLEAU 1 : Niveaux de chargement observés ou proposés en référence dans la région du réseau extensif limousin.

TABLE 1 : Stocking rates observed or proposed as references in the network of extensive Limousin farms.

Six critères de sélection des exploitations ont été définis :

— élevage à dominante bovin allaitant de race Limousine, par cohérence avec le réseau E.B.D. Limousin ;

— faible chargement, relativement aux exploitations de la même petite région, la limite maximale de 1 UGB/ha SFP a été retenue compte tenu des références disponibles (tableau 1) ;

— surface importante (plus de 70 ha) ;

— productivité du travail supérieure à la moyenne (plus de 50 UGB/Unité de Main d'Oeuvre) ;

— situation extensive et relativement stable ;

— motivation de l'éleveur (enregistrements nombreux).

Ces critères devaient permettre d'éliminer les exploitants âgés et sans successeurs (qui détiennent entre le quart et le tiers de la surface consacrée aux systèmes extensifs d'herbivores ; JULLIEN, 1991) et les systèmes extensifs liés à la décapitalisation avant abandon. De fait, le nombre d'exploitations susceptibles de satisfaire aux 5 premières conditions n'était guère important en 1989, à l'époque où cette démarche de sélection a été entreprise. A partir du fichier "primes à la vache allaitante" et après une première élimination avec des experts locaux des exploitations dont la sole céréalière était trop importante, des élevages ovins-bovins et des exploitants proches de la retraite et sans successeur, ne restaient que 55 exploitations dans la zone prospectée. Un deuxième tri, réalisé après consultation des techniciens locaux, et une trentaine d'enquêtes directes ont permis de proposer à 11 exploitants de faire partie du réseau. Trois d'entre eux ont fait défection en 1990.

2. Enregistrements effectués

Les thèmes abordés au cours des suivis (passages tous les 2 mois) et les modalités de collecte de l'information sont présentés au tableau 2. Compte tenu des collaborations établies, ils s'inspirent :

— d'une part de l'approche proposée par l'Institut de l'Élevage pour les suivis de fermes de référence (LEBRUN, 1983), ce qui a permis de proposer une fiche "cas-type" décrivant un exemple de fonctionnement d'un système bovin Limousin extensif (Réseau EBD Limousin, 1991) ;

— d'autre part des méthodes de caractérisation des pratiques d'élevage et de gestion de la surface fourragère proposées par des chercheurs de l'INRA-SAD lors de travaux équivalents (GIBON, 1981 ; LANDAIS, 1987).

Le suivi des exploitations a été mis en place en 1990 et s'achève fin 1993.

Résultats

Les caractéristiques et résultats présentés sont ceux de l'année 1991 (deuxième année de l'opération). Sauf précision contraire, ces résultats des exploitations agricoles (E.A. dans la suite du texte) sont proches de ceux de 1990 et de 1992 (données techniques).

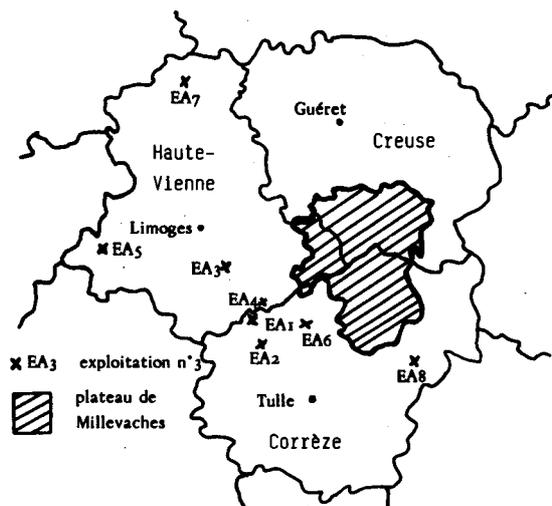


FIGURE 1 : Localisation des exploitations du réseau dans la région Limousin.

FIGURE 1 : Localization of the network farms in the Limousin region.

THEMES	METHODES
Historique de l'exploitation Objectifs de l'éleveur, projets, autres activités.	Entretien avec l'éleveur
L'espace agricole et le parcellaire (répartition, potentialités des parcelles)	- Plan cadastral, photographies aériennes, carte géologique - "Tour de plaine" avec l'éleveur - Analyses de terre
Main d'oeuvre et travail	Approche "bilan travail" par enquête (DEDIEU et al., 1993)
Bâtiments (types, capacités, utilisation...)	Visite avec l'éleveur, plan
Pratiques d'élevage	
- Renouvellement, réforme	- Entretien, inventaires mensuels des effectifs
- Allotement	- Entretien (INGRAND et al., 1993)
- Reproduction	
- Alimentation	- Entretien à chaque passage
- Conduite sanitaire	
- Mise en marché	- Relevés, factures
Conduite des surfaces	
* SFP	
- Exploitation des parcelles (fauche ou pâture par des lots d'animaux)	- Enregistrement par l'éleveur de toutes les interventions sur un calendrier fourrager
- Entretien (fertilisation, hersage, gyrobroyage)	
* Cultures	- Entretien avec l'éleveur
- Assolement, rotations,	
- Itinéraires techniques	
Résultats techniques	
- Rendements des récoltes	- Enregistrements de l'éleveur, résultats du contrôle de performances (cinq exploitations)
- Bilan de reproduction	
- Croissance des produits	
- Poids et âge des animaux vendus	
Situation financière, résultats économiques	Résultats comptables (centre de gestion)

TABLEAU 2 : Thèmes et méthodes d'enregistrement.

TABLE 2 : Recordings and methods of recording.

1. Situation et caractéristiques générales des exploitations

Assez dispersées du nord de la Haute-Vienne à la pointe est de la Corrèze (figure 1), les exploitations du réseau se trouvent cependant toutes d'un point de vue géologique sur le socle granitique et métamorphique qui constitue la quasi-totalité du Limousin. Les sols appartiennent à la catégorie des sols bruns acides, plus ou

moins lessivés selon les situations, et présentant fréquemment des caractères d'hydromorphie. Le climat est de type océanique (précipitations de 1 100 mm/an, température moyenne de 9°C.) avec cependant des variations importantes. Il existe un écart d'environ un mois dans les dates de mise à l'herbe entre les situations les plus précoces (25 mars) et les plus tardives (25 avril) des exploitations du réseau (Atlas agroclimatique du Limousin, 1989). Le déficit hydrique potentiel des mois d'été varie également ; il est particulièrement important dans l'E.A.7 située à l'extrême nord du département de la Haute-Vienne.

Les caractéristiques générales des exploitations sont présentées au tableau 3. Les exploitants sont plutôt jeunes et ont, en moyenne, un niveau de formation élevé. Trois orientations de production bovine sont présentes : broutards, broutards et vente de génisses pleines pour la reproduction, vente de reproducteurs. Outre l'élevage

	EA 1	EA 2	EA 3	EA 4	EA 5	EA 6	EA 7	EA 8	Moyenne
Date d'installation	1986	1958 GAEC 1981	1982	1985	1982	1982	1971	1986	
Age du chef d'exploitation	30	29, 28, 55	34	34	31	31	46	41	
Niveau de formation	Ing. Agr.	BTA	BTS A	Ing. Agr.	BEPA	BEPA	BAA	BPA	
Main d'oeuvre (UMO)	1,5	4	2	1,5	1,2	2	2,5	1,5	2
Activité autre que production bovine : - au sein de l'exploitation - à l'extérieur			oui	oui	oui		ovins	conjoint salaarié	
SAU (ha)	76	181	96	125+30 ha landes boisées	71	119	178	178,5	128
SFP (ha) - dont PT (ha) - dont pacages humides (ha)	76	174 10 2,3	96 32	113 38	67,5 27 34	107,5 37,6 23	172 113	159 51,5 41	120,6
Répartition du parcellaire	un seul tenant	groupé	groupé	un seul tenant	un seul tenant	éclaté	éclaté	éclaté	
UGB totales	68	179	94	81	51	116	175 :113 bo- vins+62 ovins	92	107
Nombre de femelles mises à la reproduction (1990) sauf génisses pour la vente	48	142	57	77	44	90	76	71	
Orientation product. bovine *	Repro.	Repro.	Repro.	Brout.	Brout.	Brout.	Brout.+G.P.	Brout.+GP	
Chargement (UGB/ha SFP)	0,89	1,03	0,98	0,72	0,75	1,07	1,02	0,61	0,88
SAU/UMO (ha)	51	45	48	83	59	59	71	119	66,9
UGB/UMO	45	45	47	54	42,5	58	70	61	52,8

* Repro. : si le montant des ventes de reproducteurs est > 70% du total ; Brout. : broutards ; G.P. : génisses pleines.

TABLEAU 3 : Caractéristiques générales des exploitations en 1991.

TABLE 3 : General characteristics of the farms in 1991.

bovin, la moitié des exploitants du réseau développe une autre activité, soit au sein de l'exploitation (ovins, agrotourisme), soit en dehors (expertise agricole et responsabilités professionnelles, artisanat rural). La main d'œuvre varie de 1,2 à 4 UMO, avec présence d'un salarié dans trois exploitations. Le cheptel est de 107 UGB en moyenne (53 UGB/UMO).

Les agriculteurs exploitent de grandes surfaces (128 ha en moyenne) avec un faible niveau de chargement (0,88 UGB/ha SFP en moyenne). Les parcelles sont très groupées dans les exploitations issues d'anciens domaines familiaux dont les métairies ont été regroupées. Ils sont éclatés en plusieurs îlots relativement éloignés dans les exploitations constituées par agrandissements successifs. La surface agricole utile (SAU) est composée de céréales (8 ha en moyenne), de prairies temporaires et de prairies permanentes, à l'exception de deux exploitations ayant la quasi-totalité de leur surface en prairies permanentes.

2. Conduite des troupeaux et performances zootechniques

La conduite des troupeaux ne se différencie pas nettement de celle des systèmes classiques à même orientation de production rencontrés dans le Limousin (tableau 4). Les vêlages ont lieu en fin d'hiver (février, mars). Les veaux sont complétés à l'herbe (sauf dans un cas) et sevrés en septembre-novembre. La conduite alimentaire hivernale est à base de foin et/ou d'enrubannage (deux cas avec ensilage de maïs ou d'herbe). Les traitements sanitaires sont semblables à ce qui se pratique habituellement dans la région.

Au delà de ces caractéristiques, les pratiques d'élevage sont très variables d'une exploitation à l'autre. Ainsi, pour les pratiques de reproduction, cette variabilité se retrouve dans : 1) le recours à l'insémination artificielle (dans 5 exploitations pour 5 à 10% des reproductrices), 2) l'étalement de la mise en reproduction (sur deux mois dans 3 exploitations, à la même date pour toutes les femelles dans cinq exploitations), 3) le nombre de vaches par taureau (de 15 à 44). Les pratiques d'allotement sont également très diverses. Pour résumer, ce thème ayant été développé par ailleurs (INGRAND et al., 1993), nous pouvons regrouper ces pratiques en trois grands types, selon le nombre d'opérations d'allotement (recomposition des lots) au cours de la saison de pâturage : allotement très stable, aucune recombposition (2 cas) ; allotement stable, une seule recombposition (3 cas) ; allotement complexe, nombreuses recombpositions (3 cas). Les pratiques de réforme sont également variées : certains vendent ces vaches au coup par coup sans période d'engraissement et, selon les opportunités, soit pour la boucherie, soit plutôt pour l'élevage ; d'autres constituent un lot de vaches de réformes à engraisser pour la boucherie. Les opérations de sevrage sont soit groupées (1 à 2 manipulations par lot), soit échelonnées (nombreuses manipulations réparties dans le temps).

	EA 1	EA 2	EA 3	EA 4	EA 5	EA 6	EA 7	EA 8
Alimentation hivernale*: - des vaches	BRE+Foin	Primipares : BRE+Foin, Multip.:foin	EM+Foin+E H+concentré	BRE+Foin	Foin+ concentré post vêlage	Foin +concentré +(BRE)	Foin	EH+foin +EM
- des génisses de 1ère année	Foin + concentré	BRE+Foin +concentré	BRE+Foin	Foin+(BRE)	Foin +concentré	Regain +concentré	Foin +concentré	EH+Foin
- des génisses de 2ème année	BRE+Foin	Foin+BRE	Foin	Foin+(BRE)	Foin	Foin puis BRE	Foin	EH+Foin
Insémination artificielle	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui
Conduite des vaches de - engraissement - et devenir	réforme : Non Elevage	Non Elevage	Non Elevage	Non Boucherie	Non Boucherie	1 lot Boucherie	1 lot Boucherie	1 lot Boucherie
Déroulement du sevrage	Echelonné	Echelonné	Echelonné	Groupé	Groupé	Echelonné	Echelonné	Groupé
Date moyenne de vêlage	21/02	7/02	8/02	27/03	28/03	14/02	23/03	30/01
% vêlage après 1^{er} mai	6,7	3	0	25	12	6	5	6
Intervalle de vêlage (j)	373	359	366	371	379	358	363	386
Taux de productivité numérique (%)	91**	93	98	91	100	94,4	95 (+ 4 veaux achetés)	99 (+ 1 veau acheté)

* : BRE : ensilage en balles rondes enrubbannées, EH : ensilage d'herbe, EM : ensilage maïs
** : Conséquence d'un taux de mortalité exceptionnellement élevé.

TABLEAU 4 : Conduite et performances de reproduction des troupeaux en 1991.

TABLE 4 : Management and reproductive performances of herds in 1991.

Le mode d'hébergement hivernal différencie également les élevages : pour 3 d'entre eux, la totalité du troupeau est conduit en plein air intégral avec en conséquence, dans les EA 1 et 2, du temps passé pour "dresser" les jeunes femelles au sevrage. Pour les autres exploitations, l'hivernage a lieu en bâtiment, pour tout ou partie des animaux.

Les performances zootechniques sont d'un bon niveau dans l'ensemble pour les femelles reproductrices (productivité numérique supérieure à 90 %, intervalle vêlage-vêlage entre 358 et 386 jours).

3. Gestion des surfaces

Les principales caractéristiques de la gestion des surfaces sont présentées au tableau 5. Les céréales occupent une place marginale. Elles sont conduites avec peu d'intrants (47,2 kg N/ha en moyenne) et sont essentiellement destinées à l'alimentation du troupeau et à la fourniture de paille. La SFP est occupée très largement par l'herbe. Seules 2 exploitations produisent du maïs ensilage en 1991 (une seule

Réseau d'exploitations bovines extensives en Limousin

	EA 1	EA 2	EA 3	EA 4	EA 5	EA 6	EA 7	EA 8
Céréales		7		12	3,5	11,5	6,5 + (1,7 betterave)	14,5 + (6 céréales gibier)
Maïs ensilage (ha)			4,7					7,5
STH / SFP (%)	100	94	67	66	60	65	34	66
Surface fauchée / (PT+STH) (%)	46	50	53	32	6	43	23	34
Modes de réalisation des stocks*	BRE + Foin	BRE + Foin	BRE+EH+ Foin+EM	BRE + Foin	Foin	BRE + Foin	Foin	Foin +EM+EH
Stocks récoltés (t MS/UGB)	2,8	1,8	2,5	1,3	1,9	1,9	1,3	2,5
PT fauchées/surface fauchée(%)	0	13	63	74	91	82	49	65
Organisation du pâturage	sans bloc	sans bloc	sans bloc	blocs	blocs	blocs	blocs	blocs
Part de SFP fertilisée en N (%)	50	49	38	32	36	46	28	27
Fertilisation								
- N (kg N/ha STH + PT)	17	37	23	8	12	21	6	14
- P ₂ O ₅ (kg P ₂ O ₅ /ha SAU)	3,5	54	25	23	4	39	16	63
- K ₂ O (kg K ₂ O/ha SAU)	6	115	0	11	5	45	8	11
- CaO (kg CaO/ha SAU)	81	152	83	84	55	162	0	218
Gyrobroyage	Entretien	Entretien	Entretien+ débrouss. amélio.	Débrouss. amélio.	Débrouss. amélio.	Amélio.	Entretien + amélio.	Amélio.

* : BRE : Balle ronde enrubannée, EH : Ensilage d'herbe, EM : Ensilage maïs.

TABLEAU 5 : Gestion et production des surfaces fourragères en 1991.

TABLE 5 : Management and production of forage plots in 1991.

en 1992) et 1 des betteraves fourragères. La part des prairies temporaires dans la SFP varie de 33 à 66%, sauf chez 2 exploitants qui ont choisi la prairie permanente bien qu'ils disposent de terres labourables.

En ce qui concerne la récolte des stocks, la part de surface fauchée (de 23 à 53% de la surface en herbe) et les quantités récoltées par UGB (de 1,3 à 2,8 t MS/UGB) sont extrêmement variables. Hormis les exploitations à près de 100% de STH, c'est essentiellement sur les prairies temporaires que sont réalisés les stocks. L'enrubannage est une technique qui a été largement adoptée dans le réseau (6 exploitations) en raison de la souplesse qu'elle apporte pour la récolte de stocks de qualité et l'étalement des repousses. Finalement, seuls 2 exploitants ne récoltent que du foin.

Le pâturage est tournant, avec des temps de repousses moyens au printemps variant de 15 à 45 jours. Dans 5 des exploitations, le pâturage est organisé en blocs, sous-unités de la surface constituées d'un ensemble de parcelles contiguës ou très proches et affectées à un même lot d'animaux, de la mise à l'herbe jusqu'au sevrage.

Le niveau de fertilisation (engrais minéraux) est bas (17 kg N/ha d'herbe en moyenne contre 35 à 40 dans les références régionales présentées au tableau 6) et ce sont en grande majorité les prairies destinées à la fauche qui reçoivent de l'engrais.

Le gyrobroyage, pratiqué dans toutes les exploitations, a pour but soit l'entretien (fauche des refus), soit l'amélioration (débroussaillage...) des pacages humides ou de prairies exclusivement pâturées et dégradées. Les 2 éleveurs ayant opté pour 100 % de STH, qui ont également un système d'hivernage en plein air pour tout le troupeau, hersent en mars-avril les parcelles occupées par les animaux durant l'hiver.

4. Résultats économiques

Les moyennes des principaux critères économiques sont reportées au tableau 6 pour les exploitations à dominante "vente de broutards" et pour les vendeurs de reproducteurs, et sont comparées aux références régionales disponibles (EBD, INRA-CEMAGREF). Les marges brutes bovines par UGB sont d'un bon niveau en moyenne, du fait de charges opérationnelles très basses ou, pour les vendeurs de reproducteurs, en raison d'un produit bovin très élevé. Les charges de structure exprimées par UGB sont, a contrario, élevées, alors que ces mêmes charges, exprimées par hectare de SAU, sont moyennes à faibles par rapport aux références régionales (sauf

	Système Reproducteurs		Système Broutards		
	Moyenne E.A. 1 à 3	Cas type EBD n°10	Moyenne E.A. 4 à 8	Cas type EBD n°3	Echantillon INRA CEMAGREF* Haut Limousin
UGB / SFP	0,97	1,25	0,83	1,25	1,34
UGB / UMO	45,7	42	57,1	42	49,7
SAU / UMO (ha)	48	36	78,2	36	39,9
Fertilisation N / ha herbe (kg N/ha)	25,7	35	12,2	35	38
Prix moyen du kg vif vendu (F)	22,31	17,71	15,20	16,87	
Produit bovin (F/UGB)	6 283	5 405	4 524	4 580	4 805
Charges opérationnelles (F/UGB)	1 561	1 794	1 368	1 421	1 517
Charges opérationnelles SFP (F/ha SFP)	379	470	429	505	685
Charges opérationnelles troupeau (F/UGB)	1 170	1 290	627	890	1 146
Charges de structure (F/ha SAU)	3 346	2 825	2 100	2 690	2 936
Charges de structures (F/UGB)	3 526	2 260	2 766	2 152	2 206
Charges de structures / total charges (%)	66	58	68	62	61
Marge brute bovine (F/UGB)	4 722	3 740	3 497	3 290	3 151
Résultat courant (F/UMO)	131 455	68 620	107 744	54 656	65 583
Capital (hors foncier) (F/UGB)	17 944	17 900	14 667	16 600	16 502

* Définitions légèrement différentes pour quelques critères : UTH au lieu de UMO et SAU corrigée.

TABLEAU 6 : Résultats économiques des exploitations du réseau et références régionales en 1991 ("Cas type EBD" correspond à des préconisations, et "Echantillon INRA CEMAGREF" à des observations).

TABLE 6 : Economic results of the network farms and regional references for 1991 ("Cas type EBD" corresponds to recommendations, and "Echantillon INRA CEMAGREF" to observations).

dans les EA 1 et 2 où il y a un salarié et un rapport SAU/UMO faible). Du fait d'un nombre relativement important d'UGB/UMO (critère de choix des exploitations), le résultat courant par UMO moyen des vendeurs de broutards du réseau est relativement confortable par rapport aux sources de comparaison citées ci-dessus. Les sélectionneurs dégagent également des revenus élevés, du fait de l'excellente valorisation de leurs animaux.

5. Typologie des exploitations

Le traitement graphique des données (BERTIN, 1977) nous a permis de caractériser trois types d'exploitations selon leurs structures, leurs fonctionnements et leurs résultats (tableau 7).

CRITERES	CLASSES			NUMERO D'EXPLOITATION							
				4	5	1	2	3	7	6	8
Allotement	très stable	stable	complexe								
Destination des réformes	boucher. coup/coup	boucher. (lot réforme)	élevage								
Parcelle	groupé		éclaté								
Blocs	oui		non								
Rôle du gyrobroyage	amélioration		entretien								
Prix du kilo vif vendu (F, 1991)	< 17		> 19								
Landes et Prés de fond	oui		non								
Tonnes MS récoltée /UGB (1991-1992)	< 1,8		> 1,8								
SAU / UMO (ha, 1991)	> 50		< 50								
Charges opération. SFP/UGB (F)	< 300	360 - 420	> 500								
Insémination artificielle(1991-1992)	non		oui								
Date moyenne de vêlage (1991-1992)	mi-mars		< 15 mars								
Vêlages après le 1/05 (% , 1991-1992)	> 10	variable	< 10								
Sevrages	groupés		étalés								
UGB / ha SFP	< 0,75		> 0,8								
Surf. fauchée/surf. herbe (% , 1991-1992)	30 - 35		> 40								
Orientation de production *	Broutards	Broutards +GP	Reproduct.								
Surf. prairie temp/ surf. en herbe (%)	30 - 35	> 60	< 10								
Charges opération. troupeau (F/UGB)	< 450	500 - 830	> 1000								
Fertilisation N / surf. herbe (1991-1992)	< 15	19 - 23	> ou = à 29								
Complémentaire (kg/vache)	< 350	> 600	350 - 600								
Exploitation agrandie	non		oui								
Autres activités que bovines	oui		non								
Plein air intégral	oui		non								
UGB / UMO	50 - 55	> 55	< 50								
* : GP : génisses pleines				TYP.1		TYPE 2			TYPE 3		

TABLEAU 7 : Typologie des exploitations selon l'outil graphique de BERTIN.

TABLE 7 : Farm typology according to BERTIN's graphic tool.

• Type n°1 : "conduite simplifiée" (EA 4, 5)

Le parcellaire est groupé -il s'agit d'anciens domaines familiaux- et n'a pas été agrandi récemment. Les sols sont occupés de façon hétérogène : les prairies temporaires couvrent 34 et 40 % de la SFP avec des landes boisées ou des pacages peu

productifs. Par UMO, la SAU est importante (60 ha et plus) et le nombre d'UGB se situe dans la moyenne du réseau. Ce groupe présente le plus faible chargement (moins de 0,75 UGB/ha). Une activité autre que la production bovine est réalisée dans ces exploitations : agrotourisme dans un cas, scierie dans l'autre.

Par rapport aux autres groupes, la conduite des animaux est simplifiée. Ces exploitants ne produisent que des broutards mâles et femelles ; les vaches sont regroupées en lots très stables dans le temps ; le pâturage est organisé en blocs, avec des rythmes de rotation très lents (45 jours de temps de repousse en moyenne). Le sevrage des veaux est groupé. Les vaches vendues à la boucherie ne font pas l'objet d'une conduite particulière. Enfin, l'insémination artificielle n'est pas utilisée dans ces exploitations. Cette conduite est associée à des vêlages plutôt tardifs et étalés. Les charges opérationnelles "troupeau" par UGB sont les plus faibles du réseau (moins de 450 F/UGB).

La surface fauchée, essentiellement des prairies temporaires, est réduite (34% de la SFP) et les stocks fourragers réalisés par UGB sont en quantité plus faible que dans les autres groupes. Le niveau moyen de fertilisation azotée est particulièrement bas (10 kg N/ha SFP). Le gyrobroyeur est utilisé pour le débroussaillage et l'amélioration des pacages dégradés et non retournés. Les charges opérationnelles "surface fourragère" par UGB sont également parmi les plus faibles (moins de 300 F/UGB).

La logique de fonctionnement des exploitations de ce type apparaît donc basée sur la simplification de la conduite du troupeau, que les éleveurs mettent explicitement en relation avec l'existence d'une autre activité (dégager du temps), et qui est sans doute facilitée par le caractère groupé du parcellaire. Cette simplification ne semble pas jusqu'à présent trop altérer les performances techniques par UGB, et elle est associée à des charges opérationnelles très réduites. L'élevage bovin dégage une marge tout à fait dans la moyenne et le revenu familial est conforté par d'autres activités rémunératrices.

• **Type n°2 : "vendeur de reproducteurs" (EA 1,2,3)**

Ce groupe est constitué d'exploitations au parcellaire groupé et relativement homogène. La main d'œuvre y est nettement plus abondante (moins de 50 ha SAU et de 50 UGB/UMO). Enfin, plus de 70 % du produit brut bovin y est réalisé par la vente de reproducteurs.

Cette activité de sélection se traduit par une conduite sophistiquée : l'allotement est très complexe avec des remaniements fréquents des lots d'animaux (accouplements, séparation des mères et des mâles pour la complémentation, présentation pour la vente...), le pâturage tournant -souvent rapide- est géré sans affectation pri-

vilégiée d'un groupe de parcelles à un lot d'animaux (pas de blocs). Les sevrages sont échelonnés sur 3 à 4 mois. Ces éleveurs ont recours à l'insémination artificielle. Les réformes ont lieu au coup par coup, souvent pour l'élevage. Contrairement au groupe précédent, où la gestion s'appuie sur des lots stables d'animaux, les vendeurs de reproducteurs accordent une attention à chaque individu-animal, lequel doit rester en bon état tout au long de l'année.

La surface fauchée atteint 50 % de la SFP, les stocks fourragers sont importants (plus de 1,8 t MS/UGB) et associent au moins deux modes de récolte : enrubannage ou ensilage d'herbe (EA 3) et foin. La fauche, au delà de la constitution des stocks, est utilisée pour réguler la pousse de l'herbe (3 à 4 dates de coupe pour étaler les repousses). Dans le même objectif, le gyrobroyeur est utilisé pour l'entretien courant (refus).

Les vêlages sont précoces. Le prix du kilo vif est élevé (supérieur à 20 F/kg) ainsi que, par conséquent, le produit bovin par UGB. Si les charges opérationnelles liées à la surface restent moyennes (360 à 420 F/UGB), toutes les autres charges, dont les charges opérationnelles "troupeau", sont d'un niveau élevé.

Ce type d'exploitations présente un fonctionnement qui repose donc sur une forte valorisation des produits, une conduite élaborée de la surface et du troupeau, avec un niveau de charges élevé, l'ensemble étant permis par une main d'œuvre plus abondante que dans le reste du réseau. Le parcellaire est favorable (groupé et homogène). Au delà de ces caractéristiques communes, l'EA 3 se distingue dans ce groupe par le recours à la prairie temporaire -30 % de la SFP- (contre 100 % de prairies permanentes dans les 2 autres exploitations), l'hivernage en bâtiments (et non le plein air intégral) et l'exercice d'une activité non agricole.

• Type n°3 : "classique-agrandi" (EA 6, 7, 8)

Ce groupe a en commun la mise en valeur d'un parcellaire éclaté en îlots plus ou moins éloignés. Cette structure moins favorable résulte d'un agrandissement relativement récent de l'exploitation. La SAU et le nombre d'UGB par UMO sont élevés pour le réseau. La majorité ou la totalité du cheptel hiverne en bâtiments.

Par rapport aux groupes précédents, la conduite des surfaces et des troupeaux se rapproche tantôt du type 1, tantôt du type 2, ou est intermédiaire. Du fait de la dispersion du parcellaire, l'allotement est relativement stable pendant la saison de pâturage et permet de l'organiser en blocs. Les vaches de réforme sont séparées des autres pour être engraisées et vendues à la boucherie. Une surface importante en prairies temporaires (de 35 % à 66 % de la SFP) et l'utilisation du gyrobroyeur pour l'amélioration des parcelles dégradées semblent traduire un travail de remise en état du parcellaire.

Le nombre de variables qui contribuent à l'homogénéité de ce groupe est moins important que dans les précédents, en partie du fait des caractéristiques originales de l'EA 7 qui se trouve dans une région plus séchante et qui associe ovins et bovins.

Le fonctionnement des exploitations de ce type permet donc de compenser les inconvénients d'un parcellaire défavorable (éclaté et souvent hétérogène) par une organisation qui vise d'abord à assurer des performances animales correctes tout en réalisant chaque année un travail d'amélioration et de remise en état sur une partie de la surface. Du fait d'un nombre important d'UGB et d'hectares par travailleur, le résultat courant par UMO est élevé.

Discussion

1. Des exploitations "originales"

Ce réseau regroupe des exploitations très diverses qui n'ont en commun que la race bovine et leur faible niveau de chargement. Cette diversité importante est due à la fois aux critères de choix liés au thème étudié (critères uniquement structurels et indicateurs de la situation extensive), et à la difficulté à trouver des élevages correspondant à cette exigence et dans lesquels la mise en œuvre du suivi était acceptée. Fin 1989, le nombre d'exploitations extensives à dominante élevage et pérennes était réduit en Limousin. Avec les critères de choix que nous nous étions fixés, il n'est pas étonnant que nous ayons finalement trouvé des exploitants "en marge" des situations classiques.

Il en résulte un petit groupe d'exploitations que l'on pourrait qualifier "d'originales" tant par les orientations de production (peu d'éleveurs de broutards classiques) que par la présence importante d'autres activités. "Originales" également, pour certaines, par leur histoire (grands domaines familiaux) et le parcours des agriculteurs (études supérieures, détour par une autre profession...). Ce sont donc des éleveurs qui, dans l'ensemble, ont suivi une trajectoire différente de celle parcourue par la majorité en prise avec le Développement agricole. Alors que l'intensification était conseillée et mise en œuvre par le plus grand nombre, ces éleveurs ont choisi, ou ont été amené à limiter leur chargement pour trois grands types de raisons :

- se libérer du temps pour développer une autre activité,
- apporter une attention soutenue aux animaux afin d'en dégager une forte plus value (vente de reproducteurs) tout en y associant une image de marque herbagère (plein air, prairies permanentes, rusticité...),
- créer une grande structure ou reprendre des terres pour éviter leur abandon sans augmentation proportionnelle du troupeau pour des raisons de place en bâtiments, de capacités de financement ou de travail.

2. Diversité et traits communs

Ainsi, de par son mode de constitution, le réseau Limousin présente une grande diversité de situations. Cette diversité des systèmes extensifs, y compris au sein d'une même région, a déjà été soulignée (CAVAILHÈS et al., 1989 ; LANDAIS et GILBERT, 1991 ; BÉRANGER, 1990 ; PFLIMLIN et al., 1992). Les problèmes à gérer sont très différents selon qu'un agriculteur exploite une surface issue d'agrandissements successifs avec un parcellaire éclaté, qu'il veuille mener une autre activité parallèlement à son élevage, ou qu'il recherche une forte plus value sur ses animaux. La production de références, la mise au point de méthodes d'appui technique, la diffusion de solutions techniques adaptées à ces situations ne peuvent ignorer que les processus d'extensification des élevages ne se feront pas indépendamment d'autres processus d'évolution des exploitations. Cependant, au delà de cette diversité, deux traits communs à ces huit exploitations méritent d'être soulignés :

— Les performances animales sont en moyenne d'un niveau acceptable. L'extensification ne porte que sur la surface et ne semble pas toucher l'animal, sans doute en raison de l'importance des charges de structures par UGB et de l'absence, dans le réseau, d'exploitation avec un nombre très élevé d'UGB par UMO. Ces performances sont même élevées dans certains cas, ce qui est en accord avec de nombreuses références ayant montré que la recherche de hauts niveaux de performances individuelles n'est pas incompatible avec un bas niveau de chargement (DEDIEU, 1992, GRENET et al., 1992 ; LEYRIS et al., 1992 ; MICOL et al., 1992 ; DE MONTARD et al., 1992).

— Dans toutes les exploitations du réseau, l'extensification se traduit par un faible recours à l'utilisation d'intrants sur la surface fourragère (et les céréales). Par contre, la situation est beaucoup plus variable en ce qui concerne les charges opérationnelles "troupeau" (dont les concentrés), point de vue partagé par certains auteurs s'appuyant sur des données provenant d'échantillons plus importants (COLSON et DÉSARMÉNIEN, 1993).

3. Travail

Les exploitations les plus "classiques" du réseau, c'est à dire où on ne rencontre ni autre activité, ni vente de reproducteurs, sont celles qui présentent les nombres d'UGB par UMO les plus élevés. Ce critère est, en effet, une des composantes essentielles de la formation du revenu par travailleur en élevage bovin spécialisé (LHERM et al., 1991). Les agriculteurs développant d'autres activités que l'élevage d'herbivores n'ont pas un effectif animal par travailleur très élevé. Deux d'entre eux ont fait le choix d'une conduite simplifiée qu'ils associent à cette diversification (type 2). Par contre le troisième (EA 3) conserve un objectif zootechnique ambitieux de vendeur de reproducteurs et de pratiques d'élevage sophistiquées. Ces

observations ouvrent de nombreuses questions sur les possibilités d'organisation du travail, de recours à de la main d'œuvre externe et temporaire, d'équilibre entre les diverses activités selon leurs natures et sur les conséquences de choix d'organisation du travail sur la conduite de l'ensemble cheptel-surfaces. D'une façon plus générale, l'extensification ne peut être envisagée sans tenir compte du processus d'intensification du travail qu'elle accompagne et de ses conséquences techniques (LIÉNARD et al., 1992), que cela se traduise par une augmentation des effectifs par travailleur ou par la diversification.

4. Surfaces fourragères

Les modes de gestion des surfaces fourragères sont très divers et, finalement, bien peu de critères les décrivant ont permis la caractérisation des types d'élevage présentés ci-dessus. Cette variété est l'expression des différences dans la répartition dans l'espace (parcellaire) et de natures (prairies temporaires, prairies permanentes de potentialités variables, landes) des parcelles. Les combinaisons possibles sont nombreuses et chaque situation génère des modes de gestion adaptés. Par exemple, la dispersion des parcelles en groupes plus ou moins éloignés (îlots) contraint à une gestion du pâturage en blocs (sauf à s'imposer des transports très fréquents d'animaux), alors que dans les cas de parcelles groupées, on trouve deux formules : pâturage en blocs et pâturage où chaque lot est susceptible d'utiliser n'importe quelle parcelle. Les surfaces de moins bonne qualité (landes boisées, prés de fond) sont également intégrées de manières diverses dans les circuits de pâturage des lots d'animaux. Par exemple, dans l'EA 4, l'utilisation des landes boisées se fait en été par le lot associant les génisses de deux ans et les vaches vêlant tardivement (adéquation entre une pousse de l'herbe retardée et moins sensible à la sécheresse et la période de besoins les plus élevés du lot). Dans les situations où les îlots comportent des surfaces de natures variées (prairie temporaire ou permanente, prés de fond), les lots de vaches pâtureront soit des parcelles associant les deux types de ressources fourragères pendant toute la saison de pâturage, soit exploiteront des parcelles spécifiques de prés de fond uniquement pendant l'été.

Le choix "uniquement de la prairie permanente" coïncide avec deux cas de vendeurs de reproducteurs ayant adopté une conduite sophistiquée du troupeau et des surfaces (rotation rapide, pas de bloc affecté à un lot, étalement des fauches, surface fauchée importante, hersage de printemps). La prairie temporaire est associée soit à la conduite d'une autre activité, quelle que soit la SAU, soit à la mise en valeur d'un parcellaire vaste et dispersé. Ainsi, la réalisation de prairies temporaires sur une partie de l'exploitation pourrait être un facteur de simplification du travail. Cette hypothèse repose sur le fait que pour maintenir en bon état floristique une prairie permanente dans cette région à bon potentiel pédoclimatique, il semble nécessaire de l'exploiter à un niveau soutenu, difficile à mettre en œuvre sur toutes

les parcelles d'une exploitation extensive. La présence de prairies temporaires, refaites lorsqu'elles sont trop dégradées, permet de s'affranchir de cette contrainte.

Conclusion

Constitué en 1989, sur la base d'un critère d'extensivité par rapport au facteur terre, le réseau Limousin témoigne de l'originalité des systèmes extensifs créés à une époque où l'intensification était dominante. Les premières observations réalisées confirment le souci de préserver la production zootechnique du troupeau et la réduction générale d'utilisation des intrants sur les surfaces. Un faible niveau de chargement ne paraît guère être à lui seul déterminant d'un mode de gestion spécifique mais semble bien devoir être resitué dans la globalité des projets des agriculteurs et des trajectoires d'évolution des exploitations. C'est en intégrant ce processus d'extensification dans les autres processus qui l'accompagnent ou qui l'expliquent (diversification, agrandissement et augmentation de l'effectif animal par travailleur, recherche de plus-value sur les animaux) qu'il faut envisager les questions posées par ces systèmes.

Deux thèmes se dégagent de ces premières observations. Le premier renvoie à la prise en compte des contraintes de travail dans l'analyse et le diagnostic des systèmes extensifs. Comment intégrer cette dimension dans les processus de recherche expérimentale, et particulièrement dans le cadre des expérimentations dites "systèmes" ? Des modes de gestion simplifiée peuvent-ils être testés ou simulés ? Dispose-t-on des connaissances permettant d'en prévoir les conséquences sur les performances animales et le renouvellement de la surface fourragère dans le long terme ? Le deuxième thème renvoie aux méthodes d'analyse des systèmes fourragers (DURU et al., 1988). Les éleveurs gèrent une double diversité : celle des animaux et celle des surfaces. Dans les exploitations du réseau, l'adéquation entre l'offre alimentaire et les besoins des animaux est réalisée dans un cadre associant des éléments de rigidité et de souplesse. Les rigidités renvoient aux "potentiels d'utilisation" des parcelles, aux règles de constitution des lots en vue de satisfaire des objectifs zootechniques précis (complémentations différenciées...) et aux nécessaires quantités de stocks pour l'hiver. Le "potentiel d'utilisation" des parcelles peut être défini non seulement par la quantité et la qualité de fourrages que peut produire une parcelle mais également par d'autres éléments qui déterminent fortement sa "fonction" (GUÉRIN et BELLON, 1990) : distance par rapport aux bâtiments ou à d'autres parcelles, handicaps à la mécanisation, voies d'accès, présence de points d'eau... Les souplesses trouvent leur origine dans l'existence de parcelles à fonction modifiable d'une année sur l'autre et au cours de la saison (fauche ou pâture, pour un lot ou pour un autre), aux possibilités de modifier l'allotement et de tolérer (voie peu explorée dans le réseau) des amaigrissements temporaires des animaux, à la fertilisation et au gyrobroyage... Identi-

fier ces éléments de rigidité et de souplesse dans la gestion du système fourrager nécessite de prendre en compte le temps : stabilité ou variabilité de l'allotement et de la gestion de l'espace sur plusieurs années. Nous comptons développer une telle approche en nous appuyant sur la diversité des exploitations du réseau Limousin et sur la durée des suivis.

Accepté pour publication, le 14 février 1994.

Remerciements

Les auteurs remercient les huit agriculteurs du réseau qui ont accepté ce suivi ainsi que J.P. FAUCHER et F. BÉCHEREL (Institut de l'Élevage, EBD Limousin), G. BRUNSCHWIG, S. INGRAND et G. SERVIÈRE, pour leur relecture attentive. Cette opération a été financée par le Ministère de l'Agriculture, la DATAR puis le FIDAR Massif-Central.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Atlas agroclimatique du Limousin (1989) : Edition Conseil Régional du Limousin, 93 p.
- AURICOSTE C., DEFFONTAINES J.P., FIORELLI J.L., LANGLET A., OSTY P.L. (1983) : *Friches, parcours et activités d'élevage. potentialités agricoles*, INRA-SAD, 55 p.
- BÉLARD J.F., BAUD G., LEMARECHAL J.Y., LIÉNARD G., PIZAINÉ M.C. (1992) : *Production de jeunes bovins maigres ou engraisés en Limousin. Campagne 1990-1991*, SER 158, CEMAGREF Clermont-Ferrand, 67 p. + annexes.
- BÉRANGER C. (1990) : "Extensification, l'évolution des réflexions ; les acquis et les problèmes", *L'extensification, une forme de modernisation*, séminaire Dijon, octobre 1990, Edition CIFAR Paris, 13-18.
- BÉRANGER C. (1992) : "Systèmes extensifs et extensification. Problèmes généraux", *Fourrages*, n° hors série, 9-14.
- BERTIN J. (1977) : *Le graphisme et le traitement graphique de l'information*, Paris, Flammarion.
- CAVAILLHÈS J., DESBROSSES B., GOGUE A.M. (1989) : "Intensif ou extensif : débats sur les modèles d'élevage en système charolais", *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurale*, n 12, 56-89.
- Chambre Régionale d'Agriculture du Limousin (1992) : *La restructuration silencieuse*, 40 p.
- COLSON F., DÉSARMÉNIEU D. (1993) : *Synthèse bibliographique sur les systèmes extensifs et l'extensification de la production de viande bovine*, doc. INRA, 66 p. + annexes.
- DEDIEU B. (1992) : "Gestion des systèmes fourragers dans le temps et dans l'espace. Synthèse des panneaux présentés et réflexions", *Fourrages*, n° hors série, 33-36.
- DEDIEU B., COULOMB S., SERVIÈRE G., TCHAKERIAN E. (1993) : *Bilan travail pour l'étude du fonctionnement des exploitations d'élevage*, document Institut de l'Élevage, Paris, 15 p. + annexes.

- DURU M., GIBON A., OSTY P.L. (1988) : "Pour une approche renouvelée du système fourrager", *Pour une agriculture diversifiée. Arguments, questions, recherches*, M. Jollivet Ed., Paris, L'Harmattan, 35-48.
- GIBON A. (1981) : *Pratiques d'éleveurs et résultats d'élevage dans les Pyrénées Centrales*, thèse Doct.Ing. INAPG-INRA, 103 p.
- GRENET N., CHANTEPIE J.P., COSTILHE G., DECK J.L. (1992) : "Systèmes fourragers économes et peu polluants pour vaches allaitantes", *Fourrages*, n° hors série, 56-57.
- GUÉRIN G., BELLON S. (1990) : "Analyse des fonctions des surfaces pastorales dans les systèmes fourragers en zone méditerranéenne", *Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, INRA, 17, 147-158.
- INGRAND S., DEDIEU B., CHASSAING C., JOSIEN E. (1993) : "Etudes des pratiques d'allotement dans les exploitations d'élevage. Proposition d'une méthode et illustration en élevage bovin extensif", *Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, INRA, 27, 53-71.
- JULLIEN M. (1991) : *L'extensification des productions d'herbivores à la lumière du RGA 1988*, Ministère de l'Agriculture, DERF-SCEES-UNIGRAIN, Comité National Extensification Diversification, 61 p.
- LANDAIS E. (1987) : *Recherches sur les systèmes d'élevage. Questions et perspectives*, INRA-SAD Versailles-Dijon-Mirecourt, document de travail, 75 p.
- LANDAIS E., GILIBERT J. (1991) : *Recherche sur l'extensification de l'élevage - Eléments de réflexion tirés d'une approche systémique*, INRA-SAD Versailles-Dijon-Mirecourt, document de travail, 55 p.
- LEBRUN V. (1983) : *Une méthode d'étude du système de production au niveau de l'exploitation agricole*, document ITEB, Paris, 64 p.
- LEYRIS J.M., VEILLAUX C., MATRAY M., FAUCHER J.P., BABAUDOU P., JOSIEN E. (1992) : "Viande rouge à l'herbe et extensification raisonnée. Expérimentation du Lycée Professionnel Agricole de Tulle-Naves", *Fourrages*, n° hors série, 60-61.
- LHERM M., BEBIN D., LIÉNARD G. (1991) : "Les élevages de bovins allaitants spécialisés sont profondément affectés par la crise bovine. Evolution 1989-1990 et à plus long terme d'un groupe d'élevages du Charolais Central. Première analyse sommaire", *INRA Prod. Anim.*, 4(4), 329-338.
- LIÉNARD G., CORDONNIER P., BOUTONNET J.P. (1992) : "Exploitations et systèmes de production d'herbivores. Importance, évolution, questions", *INRA Prod. Anim.*, 5(1), 59-85.
- MICOL D., DOZIAS D., PECCATTE J.R., MULLER A. (1992) : "Croissance des bovins en relation avec différentes modalités d'exploitations du pâturage", *Fourrages*, n° hors série, 66-67.
- DE MONTARD F.X., LOUAULT F., VALLÉE J.M., THÉRIEZ M., BRELURUT A., PAILLEUX J.Y., LIÉNARD G., BENOIT M. (1992) : "Conduite extensive des surfaces fourragères pour la production d'agneaux en Massif Central humide", *Fourrages*, n° hors série, 62-63.
- PFLIMLIN A. (1992) : "Nouveaux concepts pour l'analyse et la gestion des systèmes d'élevage et des systèmes fourragers extensifs", *Fourrages*, n° hors série, 23-31.

Réseau EBD Limousin (1991) : *Vivre de la viande bovine en Limousin. plaquette de 15 cas-types, Complément n°1*, Institut de l'Élevage, Rue Martial Pradet, F-87000 Limoges.

SÉBILOTTE M. (1993) : *Avenir de l'agriculture et futur de l'INRA*, INRA Paris, 139 p. + annexes.

TIREL J.C. (1983) : "Le débat sur le productivisme", *Economie Rurale*, 155, 23-30.

TIREL J.C. (1991) : "L'extensification : chance ou défi pour les exploitations agricoles ?", *INRA Prod. Anim.*, 4(1), 5-12.

RÉSUMÉ

Huit exploitations très diverses d'élevage bovin Limousin présentant un système extensif ont fait l'objet d'un suivi approfondi depuis 1990 (en moyenne : 128 ha de SAU, 0,88 UGB/ha SFP, 53 UGB/UMO). Les éleveurs, plutôt jeunes, produisent soit des broutards, soit des broutards et des génisses pleines, soit des reproducteurs. Trois élevages ont lieu en plein air intégral, deux en totalité sur des prairies permanentes. Dans la moitié des cas, on rencontre une activité autre que l'élevage bovin. Les conduites (variées) des troupeaux sont classiques pour la région. Les performances animales sont correctes et même parfois très bonnes. La conduite des surfaces est réalisée dans toutes les exploitations avec une faible utilisation d'intrants. Les résultats économiques sont satisfaisants. L'étude des caractéristiques de ces exploitations permet de distinguer trois types :

— conduite simplifiée : production de broutards sur des domaines groupés mais hétérogènes, simplification du pâturage et de la conduite des animaux ; réalisation d'une autre activité ;

— vendeur de reproducteurs : forte valorisation des produits, conduite sophistiquée de la surface et des troupeaux grâce à une main-d'œuvre abondante sur un parcellaire groupé et homogène,

— classique agrandi : sur un parcellaire défavorable (éclaté et hétérogène), production de broutards et de génisses pleines avec un effectif animal par travailleur élevé ; la priorité est d'assurer des performances animales correctes.

Après avoir souligné l'originalité de ces situations extensives, la discussion porte sur les questions soulevées par l'étude de ces exploitations : interaction entre extensification et autres processus d'évolution de l'exploitation (diversification, agrandissement...), problèmes posés par le travail, la gestion des surfaces fourragères.

SUMMARY

Network of extensive cattle farms in Limousin. General characteristics of the farms. Issues raised

Eight Limousin cattle farms with low stocking rates were closely followed up from the end of 1990 onwards. These farms constituted a very diversified network, but shared the common feature of having an extensive breeding system (on average : 128 ha UFA, 0.88 LU/ha MFA, 53 LU/Labour Unit). The farmers, all rather young, breed either grass calves, or grass calves and pregnant heifers,

or sires. Three farms operate in full open air, two of them on permanent pastures. Half the farmers have an additional activity, other than cattle breeding : sheep, on-farm tourism, or other types of dual activities. Herd management is standard for the region, although variable from farm to farm. Animal performance is good, and sometimes very high. On all farms, plots are managed with low inputs. The economic results are satisfactory.

On the basis of their characteristics, three types of farms could be distinguished :

— simplified management : grass calves reared on grouped but heterogeneous farms ; simplified herd and pasture management ; dual activity ;

— sire marketing : products with high added value ; sophisticated plot and herd management ; abundant manpower on grouped and homogeneous plots ;

— extended classical : on unfavorable plotting (scattered and heterogeneous plots), rearing of pregnant heifers, with a high ratio of livestock units per labour ; priority is given to correct animal performances.

The originality of these extensive systems is underlined, and this is followed by a discussion of the issues raised by the study of these farms : interaction between extensification and other evolutive processes of the farms, such as diversification and extension ; problems of labour and of forage area management.