



**HAL**  
open science

## **L'organisation du travail dans les exploitations d'élevage : une méthode de caractérisation en élevage ovin du Centre-Ouest**

B. Dedieu, J.-M. Chabosseau, J. Willaert, M. Benoit, G. Laignel

### ► **To cite this version:**

B. Dedieu, J.-M. Chabosseau, J. Willaert, M. Benoit, G. Laignel. L'organisation du travail dans les exploitations d'élevage : une méthode de caractérisation en élevage ovin du Centre-Ouest. *Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, 1998, pp.63-80. <hal-01231563>

**HAL Id: hal-01231563**

**<https://hal.science/hal-01231563v1>**

Submitted on 20 Nov 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

# L'organisation du travail dans les exploitations d'élevage : une méthode de caractérisation en élevage ovin du Centre-Ouest

Benoît DEDIEU\*  
Jean-Marc CHABOSSEAU  
Janik WILLAERT  
Marc BENOIT  
Gabriel LAIGNEL

\*INRA, SAD, Laboratoire Adaptation des Herbivores aux Milieux,  
F-63122 Saint-Genès-Champanelle. Tél. : (+33) 04.73.62.40.38 - Fax : (+33) 04.73.62.41.18  
E-mail : dedieu@sancy.clermont.inra.fr

## Résumé

L'augmentation continue de la productivité du travail agricole rend nécessaire la caractérisation et l'évaluation de l'organisation du travail dans les exploitations. La méthode Bilan travail (INRA-Institut de l'élevage) propose une approche globale de l'organisation du travail en exploitations d'élevage *via* le recueil des temps de travaux occasionnés par la conduite des troupeaux et des surfaces. Ces travaux sont répertoriés en trois catégories : d'astreinte (soins quotidiens aux animaux), de saison (manipulations de troupeaux, interventions sur les surfaces) et rendu (en contrepartie de travail fourni par des collègues). La contribution des différentes catégories de main d'oeuvre (cellule de base - noyau organisateur des travaux, bénévolat, entraide et entreprise) est également détaillée. Une illustration de l'utilisation du bilan travail est présentée dans le cadre d'une étude visant à analyser le fonctionnement d'exploitations ovines extensives du Centre-Ouest de la France. Nous proposons et discutons une grille d'analyse des modalités d'organisation globale du travail par la cellule de base, à l'échelle de l'année. Définition du métier technique, répartition des tâches entre travailleurs, type de structuration du troupeau en lots, investissements en matériel et bâtiments en constituent les fondements. L'évaluation de cette organisation s'appuie sur le calcul d'un temps disponible pour la cellule de base, temps qu'il reste pour effectuer d'autres tâches agricoles et disposer de temps privé.

**Mots-clés** : travail, temps, organisation, exploitation d'élevage

## Abstract

**Characterizing work organization on livestock farms: a proposal for sheep farming in the centre-west of France.** Because of the continuous increase in labour productivity in agriculture, it has become a necessity to characterize and assess the labour organization. The « Bilan Travail » method (INRA - Institut de l'élevage) is a comprehensive approach of labour organization in livestock farms based on data on the time devoted to herd and land on a yearly basis. The tasks are classified under three types of work : routine work on animals, seasonal work (herd handling and work on land) and return work. The contribution on different types of workers (the base cell - e.g. the permanent workers except for the retired workers, the volunteers, the mutual help, the occasional workers and contractors) is recorded. Bilan Travail data and those concerning the functioning of the farming systems serve to characterize the different types of labour organization. The analysis is based on i) distribution of tasks among workers, ii) building and equipment investments, iii) structuration of herd and land into sub-units. Extensive private sheep farms of Central France provide illustrate to the Bilan Travail results and help the characterize of labour organization. These organizations are evaluated by the « remaining time for the base cell » criterion, e.g. time that remains to carry out other necessary tasks in running the farm and for have free time.

**Keywords:** labour, time, organization, livestock farming systems.

## Le travail au centre des débats

Les conditions de travail des agriculteurs ont profondément évolué depuis ces trente dernières années sous l'effet de changements structurels, techniques et sociologiques. Les volumes d'activités des exploitants ne cessent de croître : les exploitations s'agrandissent, la main d'oeuvre agricole diminue (Tableau 1), et les activités des ménages agricoles se diversifient (Benjamin, 1993 ; Laurent *et al.*, 1994). Les changements techniques s'appuient souvent sur un développement de la mécanisation et sur la construction de bâtiments fonctionnels. Le développement de l'ensilage (maïs ou herbe), pilier de la révolution fourragère, en est un exemple frappant, touchant à la fois le matériel de récolte, la conception des étables, la main d'oeuvre mobilisée (plus professionnelle) et la répartition des périodes de pointe de travail (récolte en mai ou septembre-octobre au lieu du traditionnel début d'été pour les foins). Enfin, le point de vue des agriculteurs sur le travail change également : à l'image du « labeur paysan », où le travail agricole ne se différencie pas de la vie privée, tendent à se substituer des exigences de rythmes horaires réguliers, de dimanches libres, de temps préservés, bref de travail agricole maîtrisé et clairement distingué des autres activités (Barthez, 1996). Ces mutations sont renforcées par le déclin relatif de la famille agricole vue comme la force de travail permanente au profit de formes associatives (GAEC<sup>1</sup>, EARL<sup>2</sup>) (tableau 2), ou de situations où le conjoint ne participe pas aux travaux agricoles courants.

Ces évolutions interrogent particulièrement le milieu de l'élevage d'herbivores, notamment en raison de la spécificité de l'astreinte que représente le suivi quotidien des animaux (traite et/ou surveillance). Là comme ailleurs, l'augmentation générale des dimensions des exploitations d'élevage (Liénard *et al.*, 1992) se traduit par une demande

de plus en plus explicite de prise en compte des problèmes de travail. Ainsi, les structures professionnelles (Développement et organisations économiques) s'interrogent :

- sur les méthodes permettant de caractériser l'organisation du travail dans les exploitations,
- sur les messages les plus appropriés permettant aux éleveurs de concilier des charges de travail maîtrisées et une nécessaire adaptation de leurs systèmes d'élevage à des enjeux désormais multiples (nouvelles exigences des filières, préoccupations environnementales, Politique Agricole Commune).

Année	1979	1995	95/79
NB expl (1000)	1262	735	-42%
SAU (1000 ha)	29497	28267	-4%
NB UTA (1000)	1872	1021	-45%
SAU/expl (ha)	23,4	38,5	65%
SAU/UTA (ha)	15,8	27,7	76%

Source : SCEES

NB expl : nombre d'exploitations

SAU : surface agricole utile

UTA : unité travail année

**Tableau 1 :** Evolution du nombre et de la dimension moyenne des exploitations (France, 1979-1995)

Année	1979	1988	1992
EARL	0	1500	13100
GAEC père-fils	9800	19300	18600
autres GAEC	5500	18400	27800
total	15300	39200	59500

Source : SCEES

EARL : exploitation agricole à responsabilité limitée

GAEC : groupement agricole d'exploitation en commun

**Tableau 2 :** Le développement des formes associatives en agriculture (France, 1979-1995)

Dans la réflexion menée avec ces partenaires professionnels, nous faisons l'hypothèse que l'étude du travail relève aussi de l'approche globale des systèmes d'exploitation. Elle ne peut se limiter - même si c'est fondamental - à des approches centrées sur la réalisation de tâches élémentaires (IGER 1970, 1977), sur l'organisation d'opérations

<sup>1</sup> GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun

<sup>2</sup> EARL : Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée

techniques (Toussaint, 1979 ; Benoit, 1986, Hémidy, 1986), de chantiers de culture/récolte (Attonaty *et al.*, 1987 ; Chatelin *et al.* 1996). Cette hypothèse est le fondement d'une méthode dénommée « Bilan Travail » (coproduction INRA - Institut de l'Élevage) qui se propose de compléter les outils d'analyse et d'évaluation du fonctionnement des exploitations d'élevage en intégrant une dimension relative aux temps de travaux (Dedieu *et al.*, 1993). Cet article a pour objectif de présenter et d'illustrer la démarche de caractérisation de l'organisation du travail. Les illustrations proviennent d'un échantillon d'exploitations ovines constituant le réseau extensif Montmorillonnais.

## 1. La méthode Bilan travail

### 1.1. Objectif et principes méthodologiques

L'objectif de la méthode est d'intégrer le travail dans l'analyse du fonctionnement des exploitations d'élevage. Sa mise en oeuvre doit pouvoir être confiée aux techniciens d'appui technique (Chambres d'Agricultures ou organisations économiques) et s'intégrer dans les dispositifs de recueil de données techniques et économiques.

Deux choix méthodologiques ont été réalisés au départ :

- a) le mode d'investigation est l'entretien ;
- b) l'approche du travail est réalisée à travers une évaluation non exhaustive des temps de travaux. Il s'agit de prendre en compte le temps passé à la mise en oeuvre des pratiques d'élevage et de conduite des surfaces, ainsi que le temps rendu chez d'autres agriculteurs en contrepartie de l'entraide reçue pour ces tâches. Ces durées correspondent à des temps de présence pour l'accomplissement de tâches (Reboul, 1984).

### 1.2. Identification de la main-d'œuvre

Deux catégories de travailleurs sont distinguées lors de l'enquête :

a) les travailleurs de la « cellule de base », travailleurs permanents, pour lesquels l'activité agricole est prépondérante en temps comme en revenu. La cellule de base est caractérisée par le critère « PCB »<sup>3</sup>, soit le nombre de personnes en faisant partie, et par sa composition (couple, associés de GAEC...). Aucune hypothèse n'étant faite sur la durée annuelle totale du travail agricole de chacun, il n'y a donc pas de pondération entre travailleurs « équivalents temps complet ». La cellule de base familiale est le noyau organisateur des travaux que nous étudions ;

b) les travailleurs n'appartenant pas à la cellule de base : les *bénévoles* (retraités, personnes salariées à plein temps à l'extérieur, personnes donnant des coups de main ponctuels), l'*entraide* (agriculteurs extérieurs intervenant sur l'exploitation dans le cadre d'échanges de travail), l'*entreprise* et le *salarial temporaire ou occasionnel*.

### 1.3. Evaluation des temps de travaux

Trois grands types de travaux sont identifiés et quantifiés :

a) le *travail d'astreinte* (TA), travail à réaliser quasi quotidiennement, peu concentrable et peu différable. Il correspond aux soins journaliers aux animaux (surveillance, alimentation, paillage, soins aux nouveau-nés...). La quantification du travail d'astreinte se fait en heures par jour (à la demi-heure près) pour chaque période d'au minimum quinze jours durant laquelle il peut être considéré comme constant. Cette quantification inclut la participation de tous les travailleurs concernés, quelle que soit leur catégorie ;

---

<sup>3</sup> PCB : nombre de Personnes dans la Cellule de Base.

b) le *travail de saison* (TS) regroupe les travaux plus différables ou concentrables, consacrés aux cultures (TSC) (de l'implantation à la récolte), aux surfaces fourragères (TSSF) (fertilisation, implantation de prairies temporaires, gyrobroyage, récoltes de stocks...) et les travaux périodiques consacrés aux troupeaux (TST) (traitements, pesées...). Ils sont quantifiés en jours (à la demi-journée près). Comme pour le travail d'astreinte, cette quantification inclut l'ensemble des travailleurs concernés par ces tâches ;

c) le *travail rendu* (TR) correspond au temps passé par les travailleurs de l'exploitation à rembourser sous forme de travail l'entraide reçue pour la réalisation du travail de saison. La quantification du travail rendu se fait sous la même forme que pour le travail de saison.

#### 1.4. Estimation du temps disponible calculé (TDC)

L'organisation du travail d'astreinte, du travail de saison, le travail rendu, la participation de la main d'oeuvre extérieure à la cellule de base laissent aux *membres de la cellule de base* un volume de temps pour accomplir les tâches agricoles non comptabilisées (entretien du matériel, des bâtiments, comptabilité...) et d'autres activités (rémunératrices, associatives ou privées...). Cette marge de manoeuvre est approchée à l'aide d'un indicateur : le « *temps disponible calculé* ».

La notion de temps disponible calculé introduit de fait les deux niveaux auxquels nous nous intéressons :

- le fonctionnement technique de l'exploitation nécessite un volume de temps que nous approchons au travers du travail d'astreinte et du travail de saison global, cumulés des différents intervenants ;
- le temps disponible calculé est spécifiquement estimé pour la cellule de base, ensemble des personnes avec qui le technicien analyse et discute des résultats technico-économiques et des projets d'avenir.

La formule de calcul du temps disponible calculé annuel de la cellule de base est la suivante :

$$TDC = \sum_i JD_i \times HD_i$$

- La période *i* est une période élémentaire caractérisée par un travail d'astreinte de durée constante.
- $JD_i$  est le nombre de jours disponibles au cours de la période *i* pour la réalisation des tâches non quantifiées.  $JD_i = (\text{nombre de jours de la période } i - \text{nombre de dimanches}) \times (\text{nombre de personnes de la cellule de base}) - (\text{nombre de jours consacrés par la cellule de base au TS et au TR au cours de la période } i)$ .
- $HD_i$  est le nombre d'heures disponibles par jour de huit heures une fois le travail d'astreinte quotidien réalisé (au cours de la période *i*).  $HD_i = (8 - (\text{temps de travail d'astreinte quotidien de la cellule de base} / \text{nombre de personnes de la cellule de base}))$ . Si le travail d'astreinte quotidien de la cellule de base dépasse 8 heures x PCB, alors le nombre d'heures disponibles est considéré comme nul.

## 2. Le réseau « ovin extensif Montmorillonnais »

Le réseau ovin extensif mis en place en 1992/93 est un des dispositifs de recherche-développement du Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) « Adaptation des élevages ovins du Montmorillonnais », associant l'INRA, l'enseignement agricole et les organismes professionnels (Développement et opérateurs d'aval). L'objectif était de caractériser la diversité des fonctionnements des systèmes d'élevage extensif et d'identifier leurs perspectives de développement dans un contexte marqué par la réforme de la PAC, l'agrandissement des structures et l'évolution des demandes des groupements de producteurs.

### 2.1. Choix des exploitations et caractéristiques générales

Compte tenu des références disponibles et à défaut d'indicateur plus pertinent, un seuil maximal de chargement de 1 Unité de Gros Bétail (UGB) par hectare de Surface Fourragère Principale (SFP) a

été retenu comme critère de sélection des exploitations du réseau extensif. Leur repérage s'est fait par ouï-dire et par étude des dossiers de subventions « extensification – agrandissement ». Quatorze exploitations ayant des troupeaux ovins ont été sélectionnées et suivies pendant trois ans. Les résultats présentés ici concernent les treize cas valorisables.

Ces exploitations sont toutes localisées en Montmorillonais, entité géographique constituant le tiers Sud-Est du département de la Vienne (Centre-Ouest de la France). Avec en moyenne un chargement de 0,85 UGB/ha, les exploitations sont de dimensions plutôt importantes pour la région : 154 ha de Surface Agricole Utile (SAU) et 100 UGB en moyenne (1995). Les agriculteurs sont plutôt jeunes (38 ans en moyenne) et, pour six d'entre eux, l'installation est récente (88-92). Les parcelles sont en général assez favorables (groupés ou avec des îlots de grande taille). Trois grands systèmes de production sont distingués (tableau 3) :

- les spécialisés ovins (7 exploitations). Les surfaces en cultures et jachère représentent moins de 20 % de la SAU et les UGB bovines moins de 15 % des UGB totales (moins de 15 vaches). Les céréales sont destinées essentiellement à l'autoconsommation.

- les ovins-bovins (deux exploitations). Les surfaces en cultures + jachère ont les mêmes caractéristiques que précédemment mais le cheptel bovin représente la moitié du cheptel total exprimé en UGB.

- les ovins + cultures (quatre exploitations). La surface en cultures + jachère représente entre 26 et 48 % de la SAU. La majeure partie des céréales et la totalité des oléagineux sont commercialisés. Le cheptel ovin représente 80 à 100 % des UGB totales.

L'élevage ovin est basé sur un agnelage d'hiver principal avec une production majoritaire d'agneaux d'herbe. Cependant onze éleveurs ont une production complémentaire d'agneaux de bergerie nés à l'automne (Dedieu *et al.*, 1997b). Les vaches allaitantes vêlent en hiver et leurs veaux sont vendus dans tous les cas comme broutards.

La cellule de base est composée d'une seule personne dans six cas, dont trois avec plus de 100 UGB et quatre plus de 100 ha. Pour le reste, il s'agit de trois couples, de trois formules associatives (un GAEC et une EARL entre parent et enfant, un GAEC entre frères) et enfin d'un cas avec un salarié permanent. Les bénévoles retraités sont peu présents dans l'échantillon. Leur contribution est significative dans un seul cas.

Exploitation	Ovins spécialisés							Ovins-bovins		Ovins + cultures			
	12	17	5	13	14	6	7	2	4	16	8	9	15
SAU (ha)	77	176	112,9	286	71,5	140,4	118,8	154,2	206,6	251,7	86,1	179,6	150
SCOP (ha)	0	0	11,9	36,4	7,7	15,5	17,3	12,5	38,7	65,4	27,9	85,5	41,5
SFP(ha)	77	176	101	249,6	63,8	124,9	101,5	141,7	157,9	186,3	51,2	94,1	108,5
UGB totales	54	105	102	155,2	72,7	113	100	145	138,6	123	47,5	75	75
UGB ovines	54	105	102	155,2	72,7	98	91	78	67,6	123	47,5	61	75
UGB bovines	0	0	0	0	0	15	9	67	71	0	0	14	0
PCB	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	2
Composition de la CB	couple		couple		mère +couple		père +fils		frères		salarié		couple

SAU : surface agricole utile

SCOP : surface en céréales, oléagineux et protéagineux

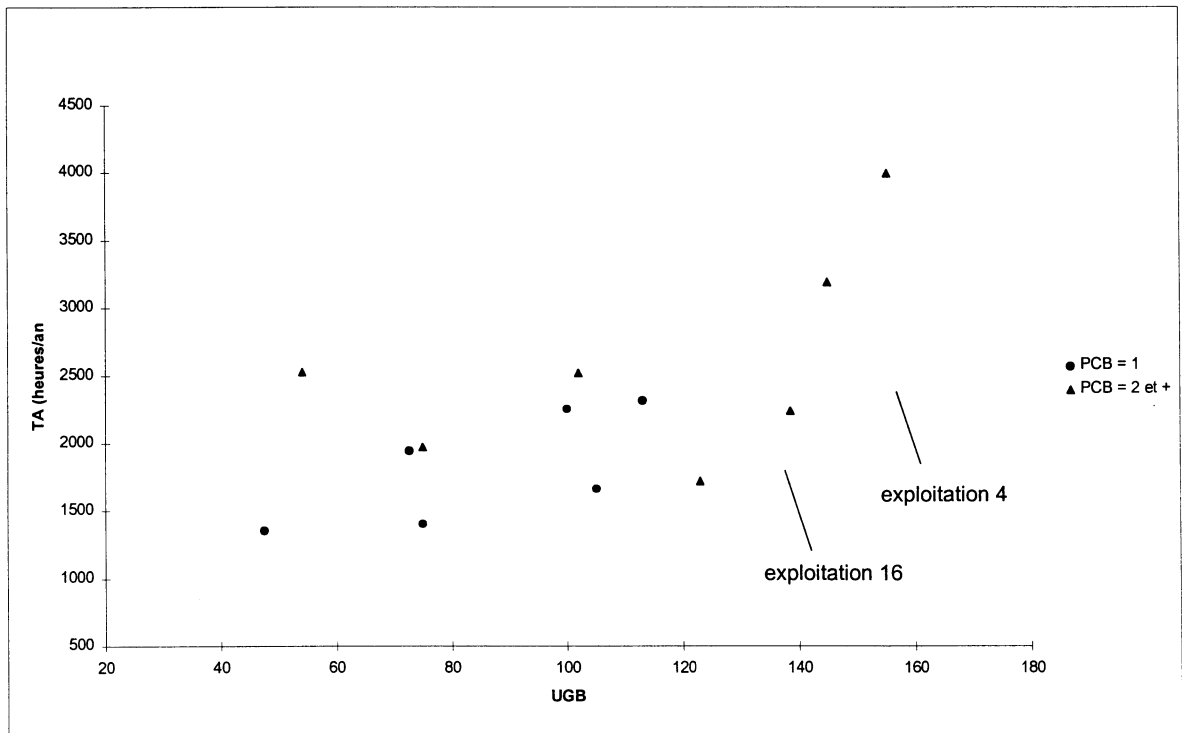
SFP : surface fourragère principale

UGB : unité de gros bétail

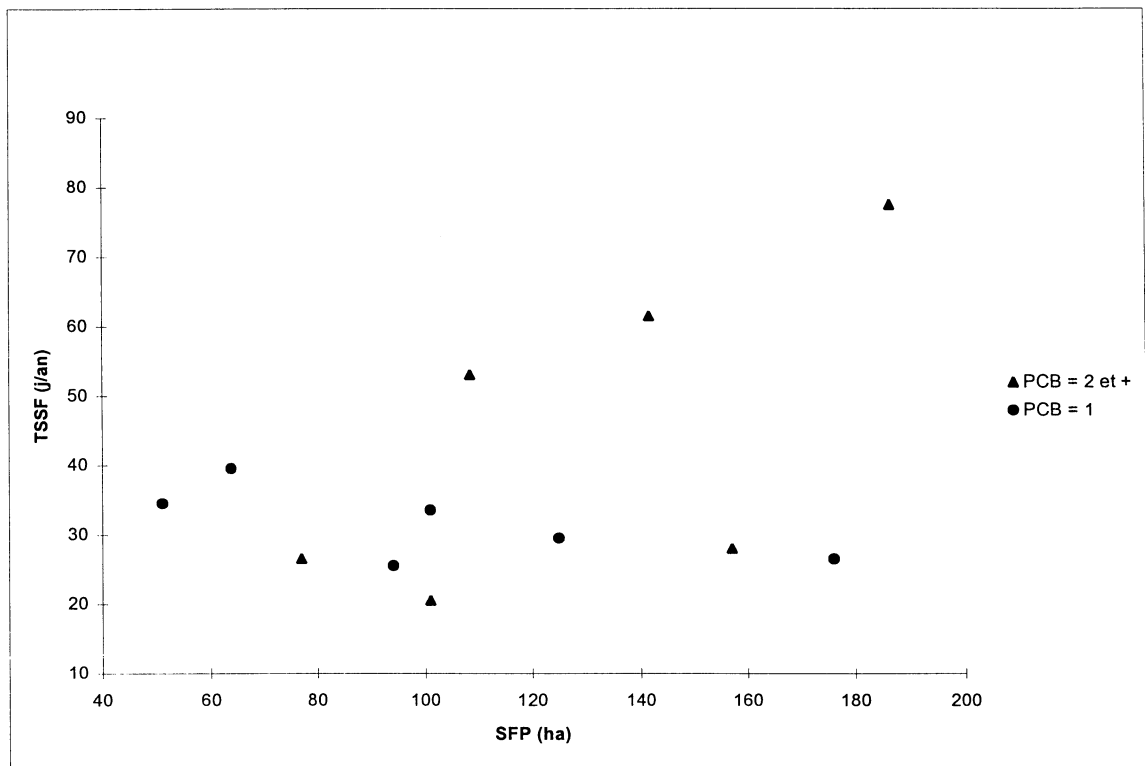
PCB : nombre de personnes de la cellule de base

CB : cellule de base

**Tableau 3** : Caractéristiques générales des exploitations du réseau ovien extensif Montmorillonais



**Figure 1 :** Influence de l'effectif animal (UGB) et du nombre de personnes dans la cellule de base (PCB) sur la durée annuelle du travail d'astreinte (TA)



**Figure 2 :** Influence de la Surface Fourragère Principale (SFP) et du nombre de personnes dans la cellule de base (PCB) sur la durée annuelle du travail de saison surfaces fourragères (TSSF)

## 2.2. Méthodologie de suivi

Le protocole de suivi des exploitations, réalisé conjointement par des chercheurs et des agents de Développement est détaillé par ailleurs (Dedieu et Chabosseau, 1994) ; nous n'en rappelons ici que les principaux éléments. Après une phase d'initialisation (histoire, caractérisation des parcelles et du troupeau, du matériel et des bâtiments, de la main d'œuvre), la collecte régulière d'information s'est focalisée sur les pratiques d'élevage et de gestion des surfaces. Les bilans technico-économiques annuels ont été réalisés selon la méthodologie proposée par le Laboratoire INRA d'Economie de l'Elevage. L'enquête Bilan Travail faisait partie intégrante du protocole de suivi proposé au départ. Elle a été réalisée à l'automne 1995, après au moins deux années complètes de suivi. Les informations collectées ont porté sur la campagne automne 94 - automne 95. Chaque éleveur a défini les périodes où la durée du travail d'astreinte quotidien est stable et précise le temps passé par chacun des intervenants. Les travaux de saison (troupeaux, surfaces fourragères, cultures) et le travail rendu et la participation des différents intervenants ont été répertoriés mois par mois. Les temps consacrés respectivement aux ovins et bovins (travail d'astreinte et saison troupeaux) ont pu être différenciés.

## 3. Les temps de travaux au cours de la campagne

### 3.1 Le travail d'astreinte

Le travail d'astreinte annuel (TA) représente en moyenne 2237 h sur la campagne étudiée (soit 6,1 h/j) pour un cheptel moyen de 100 UGB. Il est réalisé à 95 % par la cellule de base : le bénévolat familial ne contribue à plus de 10 % du TA que dans un seul cas. Le travail d'astreinte ovin représente 2046 heures par an en moyenne pour un cheptel de 592 brebis, soit 24 h/UGB ovine. La valeur du TA/UGB bovin est légèrement inférieure (19 h /UGB bovine) pour un cheptel sensiblement plus réduit : 35,2 UGB.

La taille et la composition de la cellule de base influent sur la durée du travail d'astreinte annuelle (Figure 1). Quelle que soit la taille du cheptel, les valeurs les plus faibles correspondent aux situations où la cellule de base est composée d'une seule personne et aux cas i) de l'exploitant avec salarié (exploitation 16) et ii) du GAEC entre frères (exploitation 4 ; ovin-bovin). En tendance, le travail d'astreinte augmente légèrement avec l'effectif (entre 40 et 130 UGB), même si la variabilité demeure importante à taille de cheptel identique.

### 3.2. Le travail de saison

Le travail de saison (TS) représente en moyenne 128 jours par an pour une SAU de 154 ha dont 25 ha de cultures + jachère. La cellule de base en réalise 77 %. Les bénévoles (familiaux ou non), l'entraide et l'entreprise contribuent respectivement pour 11, 8, et 4 % du TS total.

Le travail de saison troupeau (TST) est le plus important des travaux de saison, devant le TS surfaces fourragères. Il représente 48 % du TS total et 62 jours pour 100 UGB. Il correspond essentiellement aux manipulations d'animaux. La production d'agneaux à l'herbe nécessite des déparasitages mensuels et des tris périodiques pour préparer des lots de vente. La production bovine n'étant pas aussi exigeante, le TST/UGB ovin est deux fois plus important que celui des bovins (respectivement 0,67 j contre 0,37 j).

Le travail de saison troupeau est réalisé à 70 % par la cellule de base et à 17 % par les bénévoles. L'entraide est plus rare et l'entreprise sollicitée pour la tonte. Dans les exploitations où la cellule de base est réduite à une personne, les manipulations ont ainsi lieu fréquemment le mercredi ou le week-end, pour s'assurer de la présence de voisins ou d'enfants. Cette participation importante de la main d'œuvre hors cellule de base aux travaux de saison troupeau et la variabilité du nombre de manipulations entre exploitations expliquent le faible lien entre la composition de la cellule de base, l'effectif animal et le temps de travail de saison troupeaux.

Le travail de saison surfaces fourragères (TSSF) représente 29 % en moyenne du TS soit 38 jours pour une SFP de 125 ha (0,35 j/ha). Le poste récoltes (fenaison, ensilage en balles rondes) est naturellement le plus important (49 % du TSSF total). Viennent ensuite le poste « entretien », c'est-à-dire le gyrobroyage de l'herbe sur pied (23 %) et le poste « installation des prairies temporaires ou du colza fourrager » (13 %). Le caractère extensif des élevages étudiés et le milieu physique contraignant (terres sablo-limoneuses sur argile sensibles à l'excès d'eau et à la sécheresse) entraînent une utilisation non négligeable des outils mécaniques pour gérer et renouveler l'herbe (Chabosseau et Dedieu, 1997). Le gyrobroyeur est un outil de maîtrise de l'épiaison dans onze cas sur treize. L'installation de prairies temporaires est régulière également dans onze cas, avec cependant des taux de renouvellement très variables. Le TSSF apparaît comme assez peu lié à la dimension de la surface fourragère dans l'échantillon, traduisant en cela la grande variabilité des pratiques de gestion de la surface, notamment pour les plus grandes SFP (Figure 2).

Ces travaux sont réalisés à 81 % en moyenne par la cellule de base. L'entraide (chantiers collectifs de récoltes) et le bénévolat sont sollicités pour 10 et 9 % du TSSF respectivement.

Le travail de saison cultures + jachère (TSC) représente 32 jours pour 34 ha cultivés en moyenne dans les onze exploitations concernées. Céréales, oléagineux (tournesol principalement) et jachères sont chacun associés à des itinéraires techniques spécifiques que nous ne commenterons pas ici. Le TSC est principalement réalisé par la cellule de base (à 84 % devant l'entraide (7 %), et l'entreprise (6 %)).

### 3.3. Le travail rendu

Le travail rendu (TR) représente en moyenne 6,4 jours par an dans l'échantillon, soit un peu moins que l'entraide reçue au cours de la même campagne (8,4 jours). Quatre exploitations n'ont pas recours à l'entraide et n'ont donc pas de TR. Pour les autres (de 3 à 26

jours de TR), les éventuelles différences entre l'entraide reçue et le travail rendu s'expliquent par d'autres formes de contreparties (prêt de matériel) et des échanges de travail qui ne sont pas forcément comptabilisés à l'échelle d'une seule campagne.

## 4. L'organisation du travail

### 4.1. L'analyse des modalités de l'organisation du travail

La cellule de base familiale est par définition le noyau organisateur des travaux d'astreinte et de saison. Mais qu'entend-on par organisation du travail ? L'organisation du travail en agriculture est en effet très peu analysée d'une manière globale et ce dans ses spécificités sociales (entreprises familiales) *et* techniques (gestion du vivant) (Nicourt et Souron, 1989 ; Blanchemanche, 1996). Notre analyse de l'organisation du travail s'appuie sur trois composantes des « stratégies organisationnelles » en grandes entreprises industrielles (De Bruecker, 1995) :

1) définir ce qui relève de l'entreprise (de ses métiers et savoir-faire) et de ce qui peut relever des sous-traitants, (d'autant qu'on peut faire jouer la concurrence entre sous-traitants). Autrement dit, c'est organiser la fonction *logistique*, les relations avec d'autres groupes sociaux qui concourent, tout en étant à l'extérieur de l'entreprise, à la production des biens de celle-ci.

2) réfléchir à la place respective de l'homme et de l'automate dans les processus de production.

3) réfléchir à la différenciation/structuration optimale de l'entreprise en sous-unités (branches d'activités, îlots de production - Millot et Roulleau, 1995) à la fois pour une plus grande efficacité mais aussi pour faciliter la circulation et la valorisation de l'information.

## 4.2. Les trois modalités d'organisation du travail dans le réseau extensif

### 4.2.1. Ce qui relève de la cellule de base et de la main d'œuvre hors cellule de base

Cela renvoie aux relations entre types de travaux et catégories de main d'œuvre. Les données du réseau Montmorillon sont concordantes avec d'autres études réalisées sur des échantillons plus importants (Jordan *et al.*, 1996) :

- le travail d'astreinte est « l'affaire » de la cellule de base avec parfois l'appui de bénévoles retraités (peu représentés dans le réseau). De ce fait, la taille et la composition de la cellule de base sont des facteurs significatifs de variation des temps de travaux d'astreinte, parce qu'elles modifient le contexte relationnel dans lequel se réfléchit l'organisation quotidienne du TA.
- le travail de saison donne lieu à la sollicitation de main d'œuvre extérieure, de manière plus systématique, mais aussi plus variable entre exploitations. Dans quatre exploitations de notre échantillon, la cellule de base effectue moins de 60 % du TS tandis que dans trois autres, elle en fait plus de 90 %.

La main d'œuvre hors cellule de base remplit des fonctions différentes selon la nature des travaux. Le travail de saison troupeau mobilise surtout des bénévoles. Pour les éleveurs, cette main d'œuvre complémentaire sécurise et facilite les manipulations d'animaux. Mais la cellule de base participe toujours aux travaux. L'entraide est surtout sollicitée pour des chantiers de récolte, où le nombre de tracteurs ou de remorques et l'utilisation de machines de forte puissance garantissent l'efficacité du travail et la qualité des produits récoltés. La participation de bénévoles ou de l'entreprise aux autres travaux de saison surfaces fourragères ou cultures (semis, gyrobroyage surtout) se révèle être une véritable sous-traitance d'opérations techniques par la cellule de

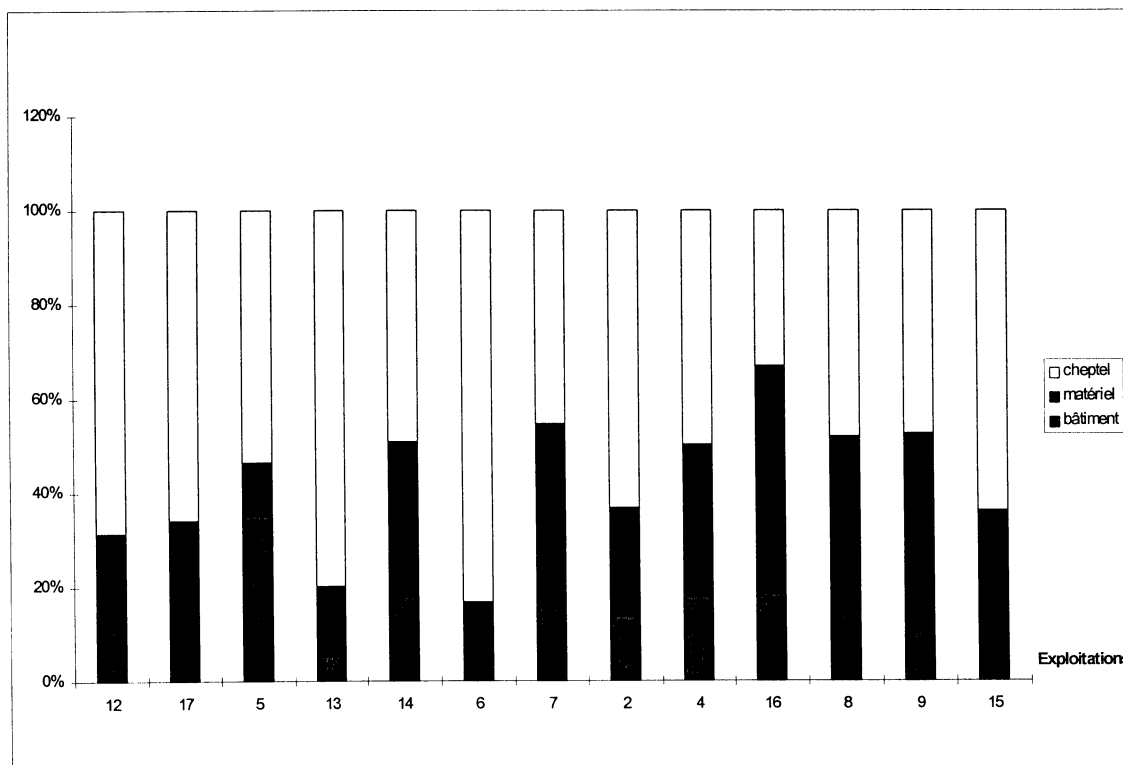
base. L'agriculteur ne participe pas au travail (au-delà des consignes), et il n'y a pas de contrepartie en travail rendu mais sous forme de gratifications (bénévoles) ou d'argent (entreprise).

La cellule de base est un ensemble complexe, dans la mesure où la répartition des tâches peut être sensiblement différente selon sa composition et la perception qu'a chacun des membres des activités qui leur reviennent. Ainsi, les opérations techniques sur les surfaces avec tracteur sont rarement réalisées par les épouses (une exception dans l'échantillon). De même, la répartition des tâches entre membres de la cellule de base n'est pas uniforme dans les formules associatives et/ou avec salarié permanent : « chacun son troupeau ou son lieu de travail d'astreinte (bâtiment, portion du territoire) », ou « le travail en tracteur pour l'un, le travail aux bêtes pour l'autre ».

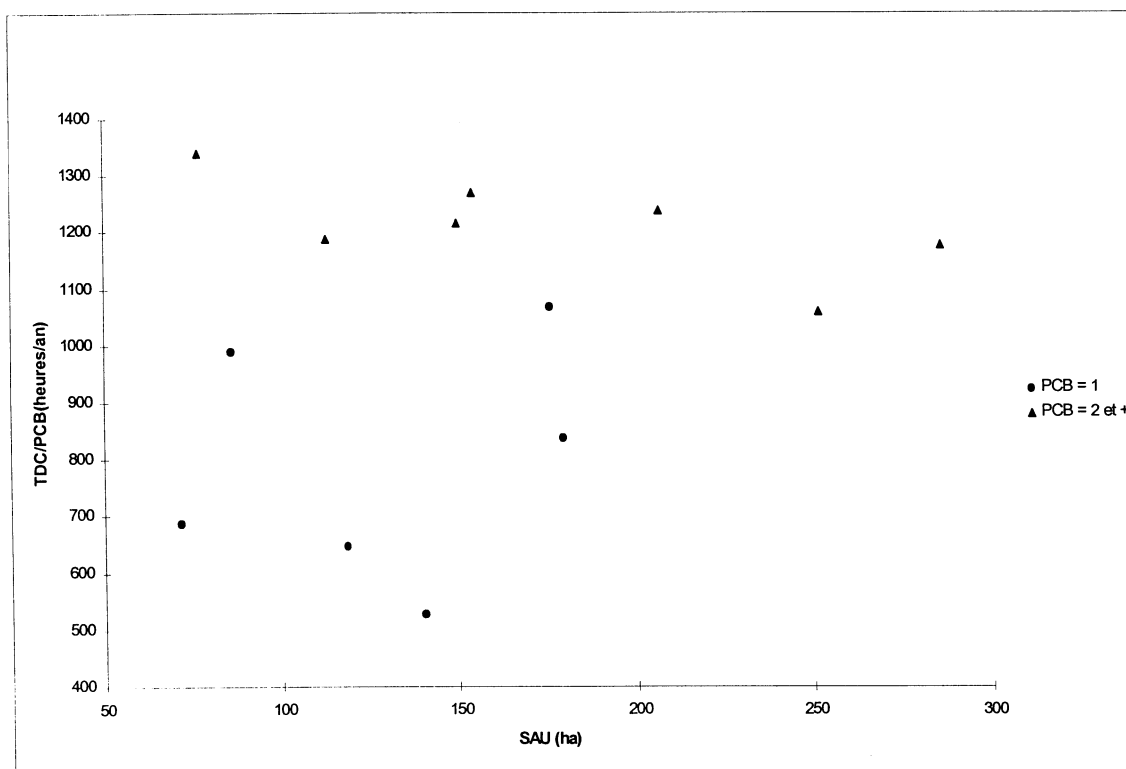
### 4.2.2. Bâtiments et équipements

L'importance des équipements et des bâtiments peut être appréciée de manière descriptive (liste de matériel...) et par une approche économique. Par exemple, seuls trois éleveurs ont une bergerie de dimension suffisante pour hiverner simultanément l'ensemble du cheptel. Pour le matériel, un éleveur se distingue des autres par une chaîne de récolte de foin incomplète. Le capital [matériel + bâtiment] représente en moyenne 2600 F/ha de SAU, et 42 % du capital total (hors parts sociales et stocks d'approvisionnement et de récoltes). La variabilité de ces critères économiques est très importante (respectivement 670 à 4800 F/ha et 16 à 67 % (Figure 3)) traduisant des politiques d'équipement très diverses, lesquelles ne sont pas exclusivement déterminées par les systèmes de production. Ainsi, les exploitations ayant un capital [matériel + bâtiment] d'une valeur supérieure à 3000 F/ha SAU sont :

- une exploitation « ovins+cultures » sur quatre ;
- les deux exploitation « ovin-bovin » ;
- trois exploitations « ovins spécialisés » ayant récemment aménagé des bâtiments et pour l'une, s'étant très bien équipée en matériel.



**Figure 3 :** La composition du capital d'exploitation : part respective du capital matériel, bâtiment et cheptel (en % du capital total)



**Figure 4 :** Influence du nombre de personnes dans la cellule de base (PCB) et de la surface exploitée (SAU) sur le temps disponible calculé par personne (TDC/PCB)

#### 4.2.3. Structuration de l'exploitation : une entrée par le troupeau

Dans les zones herbagères, les troupeaux sont structurés en différents lots qui sont autant de sous-unités de conduite. Les opérations d'allotement sont des manipulations qui modifient la nature et la composition des lots au fur et à mesure du temps par tri ou mélange d'animaux (Ingrand *et al.*, 1993). De précédentes études (Ingrand et Dedieu, 1996 ; Tabourin, 1996) ont montré que le nombre d'opérations d'allotement pouvait être mis en relation avec les contraintes de travail des agriculteurs et la composition de la cellule de base. Ainsi, on peut distinguer sommairement (Dedieu *et al.*, 1997b) :

- des allotements stables, avec pas ou très peu d'opérations d'allotement au cours de la campagne. Les lots créés à la mise à l'herbe demeurent inchangés jusqu'à la rentrée en bâtiments. Ces types d'allotement se retrouvent fréquemment dans les exploitations d'élevage bovin et ovin de grande dimension avec une seule personne dans la cellule de base, sans bénévolat permanent. C'est le cas dans notre échantillon dans cinq cas sur six contre un cas sur sept dans les situations à PCB = 2 ou 3.
- des allotements complexes caractérisés par de nombreuses recombinaisons de lots au cours du temps, pour ajuster au mieux l'évolution des besoins alimentaires des animaux à la diversité de l'offre fourragère et pour gérer finement les accouplements. Ces situations se rencontrent fréquemment dans les exploitations bien pourvues en main d'œuvre, et notre échantillon le confirme.

#### 4.3. L'évaluation de l'organisation du travail : le Temps Disponible Calculé de la cellule de base

Les modalités d'organisation du travail sont évaluées par l'indicateur « Temps Disponible Calculé », indicateur du temps qu'il reste à la cellule de base une fois sa part de travail d'astreinte, de

saison réalisé, et après fourniture de la contrepartie de l'entraide reçue sous forme de travail rendu. Il s'agit bien ici d'identifier ce qui revient finalement en propre à la cellule de base, et d'intégrer le fait que deux lectures différentes peuvent être faites des chantiers réalisés avec de l'entraide. Une lecture « exploitation » (temps cumulé pour la réalisation du chantier) et une lecture « cellule de base » (temps passé sur l'exploitation et chez les voisins).

Le temps disponible calculé de la cellule de base (TDC) est de 1761 heures par an en moyenne. Il varie de 528 à 1068 heures par an dans les exploitation à PCB = 1, et de 2118 à 3529 heures par an dans les exploitations à 2 ou 3 personnes dans la cellule de base. Ramené à l'unité PCB, le TDC est de 1018 heures en moyenne. Les dimensions d'exploitations à 2 personnes dans la cellule de base n'étant guère différente de celles à une seule personne, on comprend que le TDC par personne soit supérieur dans les premiers cas (Figure 4).

#### 4.4. Quelques exemples d'organisation du travail

Quatre exploitations de l'échantillon illustrent la diversité des formes d'organisation du travail définies comme la combinaison des modalités présentées ci-dessus (Tableau 4) :

- Dans deux cas d'exploitations (17 et 6), la cellule de base est réduite à une seule personne alors que la dimension des troupeaux et des surfaces est très importante. Dans ces situations très contraignantes en travail, les éleveurs prennent les positions les plus extrêmes dans l'échantillon vis-à-vis des choix de métier et de type de main d'œuvre extérieure mobilisée.
- Les deux autres exploitations (16 et 12) sont *a priori* plus favorisées par la présence de deux personnes dans la cellule de base et, pour la deuxième, par la dimension modeste du cheptel et des surfaces. Mais la composition de la cellule de base est différente : pour l'exploitation 12, il s'agit d'un couple dont les choix d'organisation du travail

sont assez représentatifs des situations équivalentes dans

L'allotement du troupeau de brebis est très simple et stable : chaque lot est constitué d'une génération. Créés au moment du sevrage des agnelles de reproduction, les lots demeurent de composition identique jusqu'à la réforme.

Les investissements sont limités : la chaîne de matériel de récolte est incomplète (pas de presse), il n'y a pas de

semoir. Enfin les abris d'agnelages sont vétustes et de faible capacité (300 têtes).

Avec ce suivi très rapproché des agneaux, permis par une conduite simple des brebis, la mortalité est réduite et les agneaux sont bien valorisés. Le revenu dégagé par l'élevage est très confortable et la sous-traitance très importante du TSSF laisse au bout du compte une marge de manœuvre en temps appréciable.

Exploitation	17	6	16	12
PCB	1	1	2	2
composition de la CB			salarié	couple
SAU	176	140,4	251,7	77
UGB	105	113	123	54
<i>le métier</i>	berger	éleveur	cultivateur et éleveur	éleveur fourrager
<i>répartition du travail</i>				
entre PCB			chacun ses tâches	travail en commun
hors PCB	gyrobroyage et presse	tonte, récoltes	moisson	foin
	sous-traités ; tonte			
<i>bâtiments et équipements</i>				
capital [bâtiments + matériel]/capital total	34%	17%	66%	31%
capital [bâtiment+ matériel]/ha SAU (FF)	1554	816	3668	1232
<i>structuration du troupeau</i>				
allotement	stable	stable	stable	complexe
TAcB (heures)	1664	2312,5	1722	2527
TAcB/TA (%)	100	90	100	100
TRcb (j)	0	10	3	3
TScb+TRcb (j)	58	95,5	212,5	76
(TScb + TRcb)/TS (%)	52	97	100	93
TDC/PCB (heures)	1068	528	1059	1339
Résultat courant 1995 (1000 FF)	301	166	142	183

PCB : nombre de personnes dans la cellule de base  
SAU : surface agricole utile  
UGB : unité de gros bétail  
TAcB : travail d'astreinte de la cellule de base  
TA : travail d'astreinte

TRcb : travail rendu de la cellule de base  
TScb : travail de saison de la cellule de base  
TS : travail de saison  
TDC/PCB : temps disponible calculé par personne de la cellule de base

**Tableau 4** : Organisation globale du travail : quatre exemples

- *Exploitation 6* : ovin spécialisé, 140 ha, 113 UGB, PCB = 1, TDC/PCB = 528 heures.

Confronté au même type de contraintes que précédemment, cet agriculteur réalise des choix très différents à savoir de concevoir son métier à partir des trois composantes de l'élevage : berger, cultivateur d'herbe (prairies temporaires) et de céréales (pour l'autoconsommation du troupeau). La participation de la main d'œuvre hors cellule de base est réduite au maximum, uniquement pour les chantiers où elle est absolument nécessaire (tonte, ensilage en balles rondes et moisson). Il s'agit ici exclusivement de l'entraide, ce qui nécessite cependant la contrepartie du travail rendu. Aucune activité n'est finalement sous-traitée. L'allotement du troupeau est très stable, les lots constitués après l'agnelage d'hiver demeurent inchangés jusqu'à la rentrée en bergerie suivante. Si le parc de matériel est complet pour les opérations courantes, il est ancien (sa valeur d'inventaire est faible) mais bien entretenu. Comme précédemment, la capacité d'hébergement des brebis en hiver est réduite (250 places) et la bergerie a plus de vingt ans.

Une gestion très économe des investissements associée à une haute capacité technique concourent à des performances économiques très satisfaisantes. Mais le choix de l'autonomie en travail et le recours exclusif à l'entraide se traduisent par un temps disponible calculé limité (le plus faible de l'échantillon).

- *Exploitation 16* : ovins + cultures, 251,6 ha, 123 UGB, PCB = 2, TDC/PCB = 1059 heures.

L'organisation globale du travail est marquée par le soucis de rentabiliser la présence d'un salarié permanent, dans une exploitation récemment agrandie et ayant développé l'atelier cultures de vente. Le parc de matériel est neuf et pléthorique et permet une autonomie quasi totale de l'exploitation pour les travaux aux champs et autour des animaux : même la tonte est une activité qui ne donne pas lieu à mobilisation de personnes extérieures. Il en est de même pour les bâtiments, où l'éleveur peut hiverner simultanément les 2/3 de son cheptel, dont la moitié dans une

bergerie récente. L'allotement du troupeau est stable, les lots étant constitués comme dans le premier cas par génération.

Le travail d'astreinte de surveillance au pré s'effectue séparément, chacun des travailleurs ayant une demi-exploitation à surveiller. Au moment de l'agnelage, dans la bergerie principale, les activités sont également séparées, sans double-emploi. L'agriculteur et son salarié interviennent indifféremment sur les travaux aux champs.

Au bout du compte, malgré des résultats ovins moyens, et des investissements ambitieux, le résultat courant est confortable, et la marge de manœuvre en temps importante. La polyvalence d'activité de l'ouvrier permet à l'agriculteur de prendre des congés.

- *Exploitation 12* : ovin spécialisé, 77 ha d'herbe, 54 UGB, PCB = 2, TDC/PCB = 1339 heures.

Cette exploitation est la plus « favorisée » de l'échantillon, du fait de sa petite dimension et de la taille de la cellule de base. Il s'agit d'un couple d'exploitants développant un projet d'élevage totalement herbager sans concentrés ni pour les agneaux ni pour les mères, avec des investissements très limités, après une précédente expérience d'élevage très intensif. Le travail d'astreinte et le travail de saison troupeau sont réalisés en commun, sans souci d'éviter les double-emplois et les deux conjoints utilisent indifféremment le tracteur. La main d'œuvre extérieure (un peu d'entraide pour les récoltes et d'entreprise pour la tonte) est peu sollicitée. L'allotement du troupeau de brebis est complexe, avec de nombreuses recombinaisons de lots pour gérer au mieux l'herbe.

Un travail réalisé en commun, associé à une conduite complexe (mais techniquement et économiquement réussie) expliquent que le temps de travail d'astreinte soit le plus élevé de tous les éleveurs ovins spécialisés de moins de 130 UGB de l'échantillon. Du fait de la dimension de l'exploitation, le temps disponible calculé est cependant très important et préserve une qualité de vie expressément recherchée.

## 5 Discussion

### 5.1 Les limites de l'approche Bilan Travail

Définie comme une contribution complémentaire pour l'analyse du fonctionnement des systèmes d'exploitation d'élevage, la méthode Bilan Travail s'inscrit dans la continuité des approches à base technique visant à identifier et caractériser des systèmes « viables, vivables et reproductibles ».

Ce parti pris technique (le travail envisagé dans ses relations avec la conduite des troupeaux et des surfaces) la différencie des études portant sur la mesure et l'évolution de la durée du travail agricole *total*, permettant de resituer l'activité agricole par rapport aux autres activités dans le contexte de crise économique (Brangeon et Jegouzo, 1988 ; Lacroix et Mollard, 1990). La classification de la main d'œuvre et la délimitation de la cellule de base sont relatives à l'entrée « système de production agricole ». On est ici assez loin du concept de système d'activités des ménages (Laurent, 1994 ; Blanchemanche, 1996) où le travail et son organisation s'envisagent avec la prise en compte de tous, qu'ils soient ou non investis dans les tâches de conduite des troupeaux et des surfaces, et de toutes leurs activités, qu'elles soient agricoles ou non agricoles.

Les attentes vis-à-vis du travail (rythme et durée, conditions) s'établissent au sein du collectif familial et également au sein de réseaux socio-techniques (Darré, 1994) auxquels appartiennent les agriculteurs. Le Bilan Travail ne vise pas à identifier comment se construisent et évoluent ces attentes, mais à caractériser les choix qui sont finalement réalisés par ceux qui ont en charge la partie production animale et végétale.

Enfin, le Bilan Travail n'envisage pas toutes les dimensions que recouvrent le travail, notamment les notions de pénibilité physique et psychique (Filippi et Nicourt, 1988 ; Jean *et al.*, 1988) qui peuvent justifier ou être induits par des équipements.

### 5.2. Compléter l'analyse des modalités d'organisation du travail

#### 5.2.1. Les enjeux saisonniers

La proposition de grille d'analyse des modalités d'organisation globale du travail, inspirée des réflexions en entreprises ne prend pas en compte une dimension caractéristique des activités agricoles, dépendantes du climat et des cycles biologiques des espèces animales et végétales : l'organisation des enjeux saisonniers au cours d'une campagne annuelle (Bagès et Cavalié, 1979). Cette modalité d'organisation recouvre en fait deux notions :

- la gestion des périodes de pointe, qu'elles soient liées au troupeau (pointe de travail d'astreinte pour les mise bas et/ou l'hivernage) ou aux surfaces (récoltes, travaux sur les cultures). Ces dernières bénéficient d'outils de simulation opérationnels (Mousset *et al.*, 1996), alors que l'exploration des premières sont actuellement plus limitées (Gresset et Sangouard, 1995).
- L'articulation entre les pointes de travail d'astreinte et de saison. Les exemples plus détaillés d'exploitations présentés ci-dessus illustrent par exemple deux cas de figure opposés :
  - . les exploitations 17 et 12, où la période de mise bas (l'hiver) et les chantiers de gyrobroyage et de récolte (fin de printemps, début d'été) sont assez décalés dans le temps. Le reste de l'année est assez calme.
  - . l'exploitation 16 où le premier semestre voit s'enchaîner l'agnelage, les semis de printemps (colza fourrager, prairies temporaires, oléagineux) et récoltes (enrubannage, foin) sans aucun répit. N'y a-t-il pas dans ce cumul de périodes difficiles une des causes des défauts de maîtrise de l'état d'engraissement des agneaux d'herbe commercialisés en fin de printemps, constaté par le groupement de producteurs ovins du département (Poitou Ovins, 1995) ?

Si le décalage entre périodes exigeantes en travail d'astreinte et en travail de

saison (l'hiver en bâtiments, l'été aux champs) est considéré comme assez banal, de nouvelles exigences des opérateurs d'aval les remettent en question : la recherche de créneaux commerciaux de haut de gamme rend nécessaire l'approvisionnement régulier des promoteurs des marques. En Auvergne par exemple, les groupements de producteurs proposent des contrats aux éleveurs ovins, garantissant les prix de vente d'agneaux de marque « Grillonnets » nés en juin, au moment des foins pour s'assurer de livraisons en début d'automne.

### 5.2.2. Structuration/différenciation de l'exploitation en sous-unités

Un allotement stable témoigne d'un raisonnement de conduite simplifiant les règles de conduite, les opportunités de modification de la composition des lots étant a priori exclues. Il n'est ainsi plus nécessaire de produire des informations sur l'état de chaque animal (stade physiologique, nombre de fœtus portés, état d'engraissement) en vue d'ajuster finement les besoins alimentaires et l'offre fourragère *via* des réallotements réguliers. Dans l'échantillon, les formules d'allotement stables ne sont cependant pas associées à des performances zootecniques plus faibles ou à des distributions de concentrés plus importantes que les formules d'allotement complexes, le niveau général de productivité numérique demeurant d'une manière générale assez faible (Dedieu *et al.*, 1997b).

La structuration du territoire en groupes de parcelles proches et contiguës ayant la même fonction a également été étudiée dans ses relations avec les contraintes de travail (Maxime *et al.*, 1995 ; Dedieu *et al.*, 1997a). En élevage bovin allaitant, la surface fourragère est fréquemment découpée en blocs de parcelles pâturées chacune par un lot d'animaux (à l'échelle de la saison) dans les exploitations où la cellule de base n'est composée que d'une personne. A l'inverse, une gestion fine du pâturage, où les lots circulent sur le territoire sans localisation stable à l'échelle de la saison de pâturage, est plus fréquente dans les exploitations mieux pourvues en main d'œuvre. Dans notre échan-

tillon, la surface pâturée n'est nettement divisée en blocs que dans un seul cas (l'exploitation 17, à PCB = 1). La fréquence des traitements des agneaux d'herbe, qui nécessite un retour régulier des lots de brebis allaitantes vers le lieu de contention proche des bâtiments d'élevage explique sans doute en partie l'absence d'enjeu net de stabilité des lieux de pâturage.

### 5.2.3. L'organisation de la main d'œuvre

La réalisation du travail s'appuie sur des relations humaines, au quotidien entre membres de la cellule de base et le cas échéant avec les bénévoles retraités, de manière plus ponctuelle ou saisonnière avec l'entraide, l'entreprise, le bénévolat occasionnel. Les fonctions (types de tâches, niveau de responsabilité) que remplissent chacun des travailleurs (de Montmollin, 1986) et le type de relation qui s'établit entre les personnes (simple circulation de l'information vs traitement de l'information et prise de décision en commun) précisent les modalités d'organisation de la main d'œuvre au travail. L'étude de ces modalités, et de leur efficacité nécessite la mobilisation d'autres disciplines telles l'ergonomie et la sociologie et d'autres modes d'investigations : observation de l'organisation quotidienne du travail, analyse de discours à partir de chroniques (Jourdan, 1997) ou de points de vue d'agriculteurs sur leurs conceptions du travail (Chabanet, 1997).

### 5.3. L'utilisation du Bilan Travail par le Développement

Les données du TA et du TS correspondent au temps de travail associé au fonctionnement technique (conduite des troupeaux et des surfaces) des exploitations. Le TDC est un indicateur synthétique de l'organisation du travail de la cellule de base. Ces critères constituent en l'état des bases de comparaison entre exploitations, à système de production et composition de la cellule de base identique. L'utilisation de ces données renvoie actuellement à deux types de démarches, au-delà d'opérations de sensibilisation et d'information (Journées

Portes Ouvertes, Assemblées Générales d'agriculteurs) :

- la constitution de références sur les systèmes d'exploitation dans le cadre des réseaux d'élevage, notamment par l'Institut de l'Élevage. Le cas-type, modèle de système d'exploitation viable, vivable et reproductible n'est ainsi plus uniquement décrit à partir de données techniques, économiques (compte de résultat et capitalisation) mais également à partir de données de temps de travail (TA, TS et TDC).
- l'animation de groupes d'agriculteurs dans le cadre de groupes constitués localement (syndicalisme, Chambre d'Agriculture...) ou créés pour l'occasion (sessions de formation...). Les données de l'enquête servent de base à des démarches de « d'auto-diagnostic du travail » par les agriculteurs (visites réciproques où chacun donne son point de vue sur l'organisation du travail...), et à des interventions de spécialistes du machinisme et bâtiments ou de la constitution de groupements d'employeurs.

## Conclusion

L'adaptation des exploitations agricoles aux exigences toujours croissantes de l'aval de la production, aux préoccupations environnementales et aux réglementations européennes ne doit pas faire oublier la restructuration profonde que vit l'agriculture : accroissement continu de la productivité du travail, nouvelles valeurs du travail agricole. Les démarches d'approche globale des systèmes d'exploitation se doivent désormais de caractériser explicitement les modalités d'organisation du travail associées aux systèmes techniques. La méthode Bilan Travail contribue à cette caractérisation et propose des indicateurs permettant d'en évaluer les conséquences en temps. Cette contribution n'est que globale, mais elle peut être reliée à d'autres approches plus fines ou plus spécifiques de tâches ou groupes de tâches. Il reste en outre à mieux intégrer la diversité des attentes des agriculteurs vis-à-vis de leurs

conditions de travail, au-delà de la prise en compte des caractéristiques des systèmes de production et de la cellule de base.

A travers les quelques cas présentés dans cet article, mais également les enseignements tirés de la plupart des autres études Bilan Travail (Jordan *et al.*, 1996), réfléchir à l'organisation du travail en exploitation d'élevage, c'est i) réfléchir aux relations entre travailleurs, au sein de la cellule de base d'une part et avec les extérieurs d'autre part, c'est-à-dire ceux qui sont susceptibles de participer aux travaux sur l'exploitation comme appui à la réalisation de tâches ou comme sous-traitant, ii) adapter la conduite des troupeaux et des surfaces, iii) envisager les équipements et bâtiments adaptés. C'est aussi mettre en relation ces trois options et envisager les contreparties ou les conséquences en temps, argent et performances (quantitatives et qualitatives) des multiples combinaisons possibles. L'objectif des recherches est bien, à terme, de développer nos capacités de simulation de l'intérêt de ces différents choix en interaction d'une part avec les agriculteurs et d'autre part avec ceux qui les conseillent.

## Remerciements

Nous remercions V. Bellet (CRA Poitou-Charentes), J. Lamoureux et O. Pagnot (CA Vienne) et G. Liénard (INRA) pour leur collaboration.

## Bibliographie

**Attonaty J.-M., Laporte C., Papy F., Soler L.-G.**, 1987. La simulation de l'organisation du travail comme outil de gestion de l'exploitation agricole. *Etud. Rech. Syst. Agraires. Dév.*, 10, 48 p.

- Bagès R., Cavalie J.-L.**, 1979. Contribution méthodologique à l'évaluation de la charge de travail en agriculture. Premiers résultats d'une recherche sur les conditions de travail en production ovin lait dans la région de Rocqufort. In « *Ergonomie et amélioration des conditions de travail en agriculture* ». Institut de Recherche pour l'Amélioration des Conditions de travail, Toulouse : 227-231.
- Barthez A.**, 1996. Les relations de l'agriculteur avec son travail. une longue histoire, de forts changements actuels. *Travaux et Innovations*, 25 : 15-17.
- Benjamin C.**, 1993. *L'affectation du travail dans les exploitations agricoles. Approche micro-économique et application aux données françaises*. Thèse Université Paris I : 360 p.
- Benoit M.**, 1986. Intensification des systèmes d'élevage laitiers et rigidité du parcellaire et des bâtiments. *Bull. Tech. Inf. Min. Agric.*, 412/413 : 641-649.
- Barthez A.**, 1996. Les relations de l'agriculteur avec son travail. Une longue histoire, de forts changements actuels. *Travaux et Innovations*, 25 : 15-17.
- Blanchemanche S.**, 1996. *Organisation du travail et changement technique des ménages agricoles à systèmes d'activités complexes. Hypothèses et méthodes à l'épreuve de 14 monographies en Isère*. Mémoire de DEA Université Paris X : 65 p. + annexes.
- Brangeon J.-L., Jégouzo G.**, 1988. La durée annuelle du travail professionnel agricole en élevage laitier et porcin. *Actes et Communications*, Economie et Sociologie rurales, INRA. 3 : 31-44.
- Chabanet G.**, 1997. *Caractériser l'organisation de la main d'oeuvre en élevage : proposition de démarche et illustrations en élevages ovins lait de l'Aveyron*. Mémoire de DEA « Environnement, Temps, Espace et Société », INRA - Institut de l'Elevage, 81 p + annexes.
- Chabosseau J.M., Dedieu B.**, 1997. Place du semis et des outils mécaniques dans les systèmes fourragers extensifs : exemples d'élevages ovins en Montmorillonais. A paraître dans *Fourrages* : 151 .
- Chatelin M.-H., Mousset J., Rieu C.**, 1996. *La simulation de l'organisation du travail comme instrument d'aide à la recherche de solutions nouvelles*. Colloque « Aide à la décision et choix stratégiques dans les entreprises agricoles », Laon, 11-12 décembre, INRA/Conseil Régional de Picardie : 71-84.
- Darré J.-P.(dir.)**, 1994. *Pairs et experts dans l'agriculture. Dialogues et production de connaissances pour l'action*. Paris, Editions Erès, Coll. Technologies, Idéologies, Pratiques, 228 p.
- De Bruecker R.**, 1995. *Stratégies organisationnelles*. Paris, Economica. 184 p.
- Dedieu B., Coulomb S., Servièrre G., Tchakérian E.**, 1993. *Bilan travail pour l'étude du fonctionnement des exploitations d'élevage*. Doc INRA - Institut de l'Elevage, Collection Lignes 75595 Paris Cedex 12 : 15 p. + questionnaire d'enquête
- Dedieu B., Chabosseau J.M.**, 1994. *Conception et réalisation de suivis d'élevage extensif en zone herbagère. L'exemple du réseau « Montmorillonais »*. Symposium sur les recherches -système en agriculture et développement rural, Montpellier 21-25 novembre : 531-536.
- Dedieu B., Chabanet G., Josien E., Bécherel F.**, 1997a. L'organisation du pâturage dans des situations contraignantes en travail : démarche d'étude et exemples en élevage bovin viande de zone herbagère. *Fourrages*, 149 : 21-36.
- Dedieu B., Chabosseau J.-M., Benoit M., Laignel G.**, 1997b. L'élevage ovin extensif du Montmorillonais entre recherche d'autonomie, exigences des filières et simplicité de conduite. *INRA Prod. Anim.*, 10(3) : 207-218.
- Filippi G., Nicourt C.**, 1988. Cohérence et professionnalité dans le travail des agricultrices d'une commune de Dordogne. *Actes et Communications*, 3 : 85-98.
- Gresset C., Sangouard F.**, 1995. *Organisation du travail dans de grandes exploitations d'Auvergne-Limousin : influence du type de valorisation des agneaux*. Mémoire de fin d'études ENITA Clermont-Fd/Institut de l'Elevage/France Agnelle Association/INRA LAHM Theix : 65 p. + annexes.
- Hémidy L.**, 1986. Organisation du travail en salle de traite : une approche par simulation. *Bull. Tech. Inf. Min. Agric.* : 412/413, 657-678.
- IGER**, 1970. Temps de travaux dans les ateliers de production laitière. Doc IGER-BCMEA, 252 p.
- IGER**, 1977. *Temps de travaux dans les ateliers de production ovine*. Doc IGER-BCMEA-ITOVIC, 243 p.

- Ingrand S., Dedieu B., Chassaing C., Josien E.**, 1993. Etude des pratiques d'allotement dans les exploitations d'élevage. Proposition d'une méthode et illustration en élevage bovin extensif. *Etud. Rech. Syst. Agraires. Dév.*, 27 : 237-302
- Ingrand S., Dedieu B.**, 1996. Diversité des formules d'allotement en élevage bovin viande. Le cas d'exploitation du Limousin. *INRA Prod. Anim.* 9(3) : 189-199.
- Jean N., Lacroix A., Maamoun M., Mollard A.**, 1988. Durée et intensité du travail des agriculteurs dans la crise économique. *Actes et Communications* : 3, 45-82.
- Jordan A., Servière G., Journal C., Dedieu B., Chauvat S.**, 1996. Bilan des « Bilan Travail ». Séminaire Bilan Travail dans les exploitations d'élevage, 5-6 novembre 1996, Institut de l'Élevage-INRA-ENITA Clermont-Fd, 29p.
- Jourdan M.**, 1997. Développement technique dans l'exploitation agricole et compétences de l'agriculteur. *Performances humaines et techniques*, 90 : 26 - 31.
- Lacroix A., Mollard A.**, 1990. *La mesure du travail agricole*. Economie et Sociologie Rurales, Grenoble, 230 p.
- Laurent C.**, 1994. L'hétérogénéité des exploitations à temps partiel. *Cahiers Agricultures*, (3) : 170-174.
- Laurent C., Chevallier C., Jullian P., Langlet A., Maigrot J.P., Ponchelet D.**, 1994. Ménages, activité agricole et utilisation du territoire : du local au global à travers les RGA. *Cahiers Agricultures*, (3) : 93-107.
- 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.
- Maxime F., Mollet J.M., Papy F.**, 1995. Aide au raisonnement de l'assolement en grande culture. *Cahiers Agricultures*, (4) : 351-362.
- Millot M., Roulleau J.P.**, 1995. *Transformer l'organisation du travail*. Les Editions d'Organisation, Paris, 224 p.
- Montmollin M. de**, 1986. *L'intelligence de la tâche : éléments d'ergonomie cognitive*. Ed. Peter Lang, Berne, 183 p.
- Mousset J., Ashalé C., Billa P., Boiffin J., Chatelin M.H.**, 1996. Le conseil agro-équipement en Picardie : MECAGRO. Colloque « Aide à la décision et choix stratégiques dans les entreprises agricoles », Laon, 11-12 décembre, INRA/Conseil Régional de Picardie : 195-206.
- Nicourt C., Souron O.**, 1989. Incidences de quelques innovations techniques sur les conditions de travail des agriculteurs. *Economie Rurale*, 192/193 : 110-114.
- Poitou-Ovins**, 1995. *Note sur les défauts de qualité des carcasses*. Doc ronéo, 4 p.
- Reboul C.**, 1984. Evaluation du coût d'emploi de la main d'oeuvre familiale sur une exploitation agricole. Contribution méthodologique. *Economie Rurale*, 161 : 15-23.
- Tabourin G.**, 1996. *Etude des pratiques d'allotement en élevage bovin allaitant Charolais*. Mémoire de fin d'études ENITA de bordeuax/INRA LAHM Theix : 55 p. + annexes.
- Toussaint G.**, 1979. Observations sur les temps de travaux dans différents chantiers de traite. Doc ITOVIC, Maison Nationale des Eleveurs, 149, rue de Bercy 75595 Paris Cedex 12, 22 p.