

La méthode Bilan Travail et son application

Dedieu B., Servièrè G.

in

Rubino R. (ed.), Morand-Fehr P. (ed.).

Systems of sheep and goat production: Organization of husbandry and role of extension services

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 38

1999

pages 353-364

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=99600177>

To cite this article / Pour citer cet article

Dedieu B., Servièrè G. **La méthode Bilan Travail et son application**. In : Rubino R. (ed.), Morand-Fehr P. (ed.). *Systems of sheep and goat production: Organization of husbandry and role of extension services* . Zaragoza : CIHEAM, 1999. p. 353-364 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 38)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

La méthode Bilan Travail et son application

B. Dedieu* et G. Servière**

*INRA Départements SAD et ENA, Laboratoire Adaptation des Herbivores aux Milieux,
63122 Saint Genès Champanelle, France

**Institut de l'Elevage, Département Systèmes d'Exploitations d'Elevage,
BP 455, 63012 Clermont -Fd Cedex 1, France

RESUME - 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'Elevage) propose une approche globale de l'organisation du travail en exploitations d'élevage via le recueil de 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. Les données du Bilan Travail complétées par celles de l'étude du fonctionnement des systèmes d'élevage permettent de caractériser les modes d'organisation du travail à partir de : (i) la répartition des tâches entre travailleurs ; (ii) les investissements en matériel et bâtiments ; et (iii) la structuration du troupeau et des surfaces en sous - unités. Trois cas d'exploitations ovines du Centre-Ouest illustrent la diversité de ces modes d'organisation. Son évaluation 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, système d'élevage.

SUMMARY - "The Labour Assessment method and its application". The continuously increasing labour productivity makes the characterization and evaluation of labour organization in farms important. The "Labour assessment" method is a global approach of labour organization in livestock farms, based on data concerning the time devoted to herd and land. Three types of works are distinguished: routine work (on animals), seasonal work (on herds and lands) and return work. The contribution of different types of workers (basic unit - permanent workers except retired workers, volunteers, mutual help, occasional workers and contractors) is registered. Labour assessment data and farming system functioning data are utilized to characterize type of labour organization. They refer to: (i) distribution of work between workers; (ii) building and equipment investments; and (iii) structure of herd and land into sub-units. Three sheep farms illustrate the diversity of labour organization. These organizations are evaluated according to the "available time for the basic unit", which is the time required to carry out other necessary tasks in the farm and for spare time.

Key words: Labour, time, organization, livestock farming systems.

Introduction

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 (Table 1), et les activités des ménages agricoles se diversifient (Benjamin, 1993 ; Laurent *et al.*, 1994). 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 - groupements agricoles d'exploitation en commun, etc.) ou avec du salariat, et de situations où le conjoint ne participe pas aux travaux agricoles courants.

Ces évolutions interrogent 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 notamment par des structures professionnelles. Le thème du travail en agriculture a été largement étudié, notamment dans les domaines de l'économie, de la sociologie et de l'ergonomie (Farget *et al.*, 1988). Les agronomes se sont intéressés à la gestion des périodes de pointe dans les exploitations de grandes cultures (Attonaty *et al.*, 1987). Le domaine de l'élevage, avec les spécificité de l'astreinte auprès des animaux, n'avait guère été exploré au delà de démarches de chronométrage de tâches élémentaires (IGER, 1977) ou de la gestion d'opérations techniques mécanisées comme la traite par exemple (Hémidy, 1986) jusqu'à la fin des années 80. De fait, les démarches d'approche du fonctionnement des systèmes d'élevage visant à caractériser et promouvoir des systèmes de productions d'herbivores "viabiles, vivables et reproductibles" faisaient l'impasse sur le deuxième terme et n'envisageaient le troisième que sous l'angle économique faute de méthode appropriée d'analyse du travail. La méthode dénommée "Bilan Travail" (coproduction INRA - Institut de l'Élevage) se propose de compléter les outils d'analyse et d'évaluation du fonctionnement des exploitations d'élevage en intégrant une dimension relative au temps et à l'organisation du travail. Cet article a pour objectif de présenter cette méthode et son application. Les illustrations de cas proviennent d'un échantillon d'exploitations ovines du Centre-Ouest de la France.

Table 1. Evolution du nombre et de la dimension moyenne des exploitations (1979-1995)

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

[†]expl : exploitation

^{††}SAU : surface agricole utile

^{†††}UTA : unité travail année

Source : SCEES

La méthode Bilan Travail

Objectif et principes méthodologiques

L'objectif de la méthode est d'intégrer le travail dans l'analyse du fonctionnement des exploitations d'élevage (Dedieu *et al.*, 1993). 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 :

(i) Le mode d'investigation est l'entretien.

(ii) 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).

Identification de la main-d'oeuvre

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

(i) 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 décrite par le nombre de personnes en faisant partie. 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.

(ii) 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 *salariat temporaire ou occasionnel*.

Evaluation des temps de travaux

Trois grands types de travaux sont identifiés et quantifiés :

(i) *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, etc.). 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.

(ii) *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, etc.) et les travaux périodiques consacrés aux troupeaux (TST) (traitements, pesées, etc.). 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.

(iii) *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.

Estimation du temps disponible calculé

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, etc.) et d'autres activités (rémunératrices, associatives ou privées, etc.). Cette marge de manoeuvre est approchée à l'aide d'un indicateur : le "*temps disponible calculé*". La formule de calcul du temps disponible calculé annuel (TDC) 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 \times PCB, alors le nombre d'heures disponibles est considéré comme nul.

La notion de temps disponible calculé introduit de fait nos deux niveaux d'approche :

(i) 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, cumulé des différents intervenants.

(ii) 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.

L'enquête

L'enquête Bilan Travail dure deux heures environ. Après un recadrage, si nécessaire, des principaux événements qui rythment l'année agricole, l'éleveur définit les périodes où la durée du travail d'astreinte est stable et précise le temps passé par chaque intervenant. Les travaux de saison, le travail rendu et la participation correspondante des différents intervenants sont répertoriés quinzaine par quinzaine.

Facteurs de variation des temps de travaux en exploitations

Une synthèse de 513 Bilans Travail a été réalisée par Jordan *et al.* (1996) dont nous résumons ici les principaux enseignements. Elle concerne des exploitations bovin lait, bovin viande, ovin viande (Table 2) et mixte ovin-bovin, soit approximativement un peu plus de la moitié du total des enquêtes réalisées en France entre 1992 et 1995. Ces exploitations, localisées principalement dans la "diagonale du vide" (des Vosges à l'Aveyron) ont été choisies à partir de démarches d'échantillonnages correspondant aux problématiques définies localement, privilégiant le plus souvent l'agrandissement.

Table 2. Temps de travaux annuels en exploitations d'élevage

Systèmes de production	Bovin viande	Bovin lait	Ovin viande
No. enquêtes	168	99	130
SAU (ha)	102	70	90
UGB [†]	99	57	76
SCOP ^{††} /SAU (%)	16	17	20
TAstreinte (heures)	2017	3002	2220
TA/UGB (heures)	26	61	32
TSaison (jours)	188	160	142
Dont TSTroupeaux	46	34	54
Dont TSSurfacesFourragères	75	92	52
Dont TSCultures	36	29	30

[†]UGB : unité de gros bétail

^{††}SCOP : surface en céréales, oléo et protéagineux

D'une manière générale, le travail d'astreinte (TA) est essentiellement réalisé par la cellule de base. Les bénévoles retraités contribuent en moyenne pour 13% du TA total. Le travail de saison (TS) mobilise une main d'oeuvre hors cellule de base plus diversifiée (bénévolat familial ou non, entraide, entreprise, etc.), laquelle réalise en moyenne 40% du TS.

En valeurs brutes, comme corrigées des effets taille de cheptel et composition de la cellule de base, les systèmes bovins laitiers et le système veaux sous la mère sont plus exigeants en travail d'astreinte que les systèmes allaitants (bovin et ovin) du fait de la traite ou de la tétée quotidienne. Les systèmes allaitants de montagne demandent des temps de travaux d'astreinte plus importants que ceux des zones défavorisées et de plaine de par la plus longue durée de l'hivernage. La taille de la cellule de base est également un facteur de variation statistiquement significatif du travail d'astreinte total : corrigé des effets système de production et taille de cheptel, le TA/UGB est plus élevé d'un tiers pour les cellules de base composées de deux personnes (couples et associés) et plus, par comparaison à celles composées d'une seule personne. Enfin, le travail d'astreinte bénéficie des économies d'échelle : lorsque le cheptel augmente, le TA/UGB diminue.

Intra - système de production, les choix de répartition des mise bas et de dates d'hivernage délimitent la durée des périodes de pointe de travail d'astreinte, particulièrement marquées en élevage allaitant. Bâtiments et équipements, conduite alimentaire et contenu de la surveillance des animaux (nombre de tournées, etc.) influent ensemble sur la durée quotidienne du travail d'astreinte, et ce à toutes les périodes de l'année.

Le travail de saison n'est pas différent selon la taille de la cellule base du fait de l'importante participation de la main d'oeuvre hors cellule de base. L'effet système de production y est également moins marqué au delà des différences de dimensions (UGB, SAU, surfaces en cultures). Le travail de saison troupeau (TST) ne bénéficie pas des économies d'échelle : l'effectif animal n'a pas d'effet significatif sur le TST/UGB. Les valeurs du TST, au delà des choix de conduite (fréquence des manipulations et des équipements), sont très sensibles au nombre de travailleurs participant aux manipulations. Du monde, c'est plus de sécurité. Le travail de saison surfaces fourragères (TSSF) bénéficie des économies d'échelle : le TSSF/ha de SFP diminue lorsque la surface fourragère augmente. La main d'oeuvre hors cellule de base sollicitée pour ces travaux a pour première fonction d'assurer l'efficacité des chantiers de récoltes, de plus en plus mécanisés et professionnalisés (entraide, entreprise), mais dans certains cas elle agit comme sous-traitant d'opérations telles que les semis, la fertilisation ou le gyrobroyage de l'herbe.

Du Bilan à l'organisation du travail : Démarche et illustration de cas

Caractérisation et évaluation de l'organisation du travail

L'analyse du fonctionnement des systèmes d'exploitations d'élevage complétée par les données du Bilan Travail permet de caractériser les formes d'organisation globale du travail à l'échelle de la campagne à partir de trois éléments (Dedieu *et al.*, 1997b) :

(i) L'organisation de la main d'oeuvre, vue à travers la contribution de chacune des catégories de travailleurs aux différents travaux. Cette répartition des tâches traduit le point de vue des personnes de la cellule de base sur les tâches qu'ils se réservent, celles qu'ils peuvent ou doivent déléguer, celles qui sont plus facilement réalisables à plusieurs.

(ii) L'importance des équipements, de la mécanisation et des aménagements des bâtiments.

(iii) La structuration ou non de l'exploitation en "îlots de production" (Millot et Roulleau, 1995). La notion d'îlot de production, utilisée pour qualifier des modes d'organisation du travail en entreprises industrielles est ici adaptée aux entités gérées par les éleveurs : troupeaux et surfaces. Nous intéressons aux sous-unités définies par les pratiques des éleveurs : pour les troupeaux, il s'agit des lots d'animaux de composition stable sur le long terme, pour les surfaces des ensemble de parcelles ayant une fonction spécifique (îlot de céréales, bloc de parcelles affecté au pâturage d'un lot et un seul).

L'évaluation de ces modes d'organisation s'appuie sur l'indicateur "temps disponible calculé" (TDC). Il s'agit bien ici d'identifier ce qui revient finalement en propre à la cellule de base, compte tenu des choix de conduite (plus ou moins simplifiés), des choix d'équipements et du degré de mobilisation de la main d'oeuvre hors cellule de base. Ces derniers interviennent comme appui à la réalisation de tâches ou comme sous-traitants. Leur participation donne lieu à contreparties : en argent (entreprise, salariat occasionnel), en gratifications privées (bénévolat) et en travail (entraide). Ces contreparties en travail font partie intégrante des charges de la cellule de base et sont intégrées dans le calcul du TDC.

Illustration de cas : Trois exploitations ovines du Centre-Ouest

Présentation des exploitations et des temps de travaux annuels

Nous présentons 3 cas d'exploitations, faisant partie d'un réseau de 13 élevages ovins extensifs (à chargement inférieur à un UGB/ha SFP) étudié entre 1992 et 1996 dans le cadre des travaux du GIS[†] "Adaptation des élevages ovins du Montmorillonais". Les objectifs et la démarche d'étude de ce

[†]Groupement d'intérêt Scientifique.

réseau sont présentés en détail par ailleurs (Dedieu et Chabosseau, 1994) ; l'enquête Bilan Travail a fait partie intégrante du protocole de suivi visant à caractériser le fonctionnement de ces systèmes. Elle a porté sur la campagne automne 1994 - automne 1995.

Les caractéristiques des trois exploitations sont présentées au Table 3. Les exploitations (EA) 1 et 2 illustrent des situations à fortes contraintes de travail, de par leur dimension (plus de 140 ha et 100 UGB) et la composition de la cellule de base (agriculteur seul). Enfin, l'exploitation 3 représente ici une situation plus classique à la fois par la composition de la cellule de base (un couple) et par les dimensions (77 ha et 54 UGB). Dans les trois exemples, l'agnelage a lieu en hiver (10% d'agnelages en contre saison pour l'EA 2), et les agneaux sont élevés et engraisés à l'herbe. Dans deux élevages (EA 1 et 3), les brebis ne rentrent en bergerie que pour l'agnelage. Dans le dernier, les brebis séjournent un mois et demi en bergerie pendant l'hiver.

Table 3. Présentation des trois exploitations ovines (1994)

Exploitation	1	2	3
Cellule de base	L'éleveur	L'éleveur	Le couple
SAU (ha) [†]	176	140	77
SFP (ha) ^{††}	176	125	77
Cultures (ha)	0	15	0
Cheptel (UGB)	105	113	54
Parcellaire		Groupé	
Bâtiments		sur un seul site	
Hivernage	Plein air	Bergerie	Plein air
Prod. num. par brebis	131	128	106
Marge brute par brebis (F)	652	562	533

[†]SAU : surface agricole utile

^{††}SFP : surface fourragère principale

Le travail d'astreinte annuel est essentiellement réalisé par la cellule de base, l'exploitant 2 bénéficiant de coups de main de son épouse pendant les agnelages (Table 4). La durée du TA est la plus élevée pour le plus petit cheptel (EA 3) : le couple réalise ensemble la plupart des tâches. Les exploitants 2 et 3 réalisent autour de 90% du travail de saison, contre seulement 58% pour l'exploitant 1. Le travail de saison troupeaux est le premier poste du TS dans ces exploitations où les traitements sanitaires (agneaux d'herbe notamment) sont très réguliers. Dans les exploitations 1 et 3, le travail de saison surfaces fourragères est caractérisé par l'absence d'implantation de prairies, et par l'importance du temps consacré au gyrobroyage de l'herbe (36 et 62% du TSSF total respectivement, contre 20% dans l'exploitation 2 - valeur moyenne de l'échantillon). Le travail de saison cultures ne concerne que cette dernière exploitation : les deux autres sont en système "tout herbe".

Table 4. Temps de travaux annuels dans les trois exploitations (1994-1995)

Exploitation	1	2	3
Travail d'Astreinte (heures)	1664	2312	2527
TA/UGB (heures)	15,8	20,4	46,8
Tacb/TA (%)	100	90	100
Travail de Saison (jours)	110,5	98	80,5
Dont TSTroupeau	84	56	55
Dont TSSurfacesFourragères	26,5	29,5	26,5
Dont TSCultures	0	12,5	0
TS/ha SAU (jours)	0,63	0,7	1,06
Tscb/TS (%)	52	87	90

Trois formes d'organisation du travail bien différentes (Fig. 1)

Exploitation 1 : 176 ha d'herbe, 105 UGB. Un agriculteur seul (PCB = 1). TDC = 1 068 heures

Dans une situation *a priori* extrêmement contraignante en travail, l'éleveur réalise des choix "radicaux" en terme d'organisation du travail, avec un métier et un seul : berger. C'est dans le suivi très rapproché des animaux (travail d'astreinte et de saison troupeau) que s'exprime son savoir-faire, y compris de maître-chien et les autres tâches ne doivent pas rentrer en concurrence avec cette activité. Deux types de travaux sont dévolus à la main d'oeuvre hors cellule de base : la tonte où bénévoles et entreprise interviennent en grand nombre simultanément pour limiter la durée du chantier (1 jour), et les travaux de saison sur les surfaces fourragères (gyrobroyage, pressage du foin, semis d'herbe une année sur trois) sous-traités largement au bénévolat et à l'entreprise. 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. Chaque lot a son bloc de parcelles contiguës réservé pour l'année ou la demi-saison (un changement au plus au moment de la création des lots d'agneaux sevrés). Les circulations de lots sont donc réduites au minimum. 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 manoeuvre en temps appréciable.

Exploitation 2 : 140 ha, 113 UGB. PCB = 1. TDC = 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'oeuvre hors cellule de base est réduite au maximum, uniquement pour les chantiers où elle est absolument nécessaire (tonte, enrubannage 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 dans leur composition jusqu'à la rentrée en bergerie suivante. Ils explorent en tournant lentement les différents secteurs de l'exploitations au fur et à mesure de l'évolution des besoins des animaux. 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, autrement dit selon l'expression de l'agriculteur par une surcharge de travail.

Exploitation 3 : 77 ha d'herbe, 54 UGB, un couple (PCB = 2), TDC par personne = 1 339 heures.

Cette exploitation est la plus "favorisée", du fait de sa petite dimension et de la taille de la cellule de base. Il s'agit d'un couple d'exploitants développant, après une précédente expérience d'élevage très intensif, un projet d'élevage totalement herbager sans concentrés, avec des investissements très limités. 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'oeuvre 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. Les lots circulent ainsi sur l'ensemble du territoire de l'exploitation, en tournant rapidement.

Un travail réalisé en commun, associé à une conduite complexe (mais techniquement et économiquement réussie) expliquent que le temps de travail d'astreinte soit très élevé. Du fait de la dimension de l'exploitation, et de la composition de la cellule de base, le temps disponible calculé est cependant très important et préserve une qualité de vie expressément recherchée.

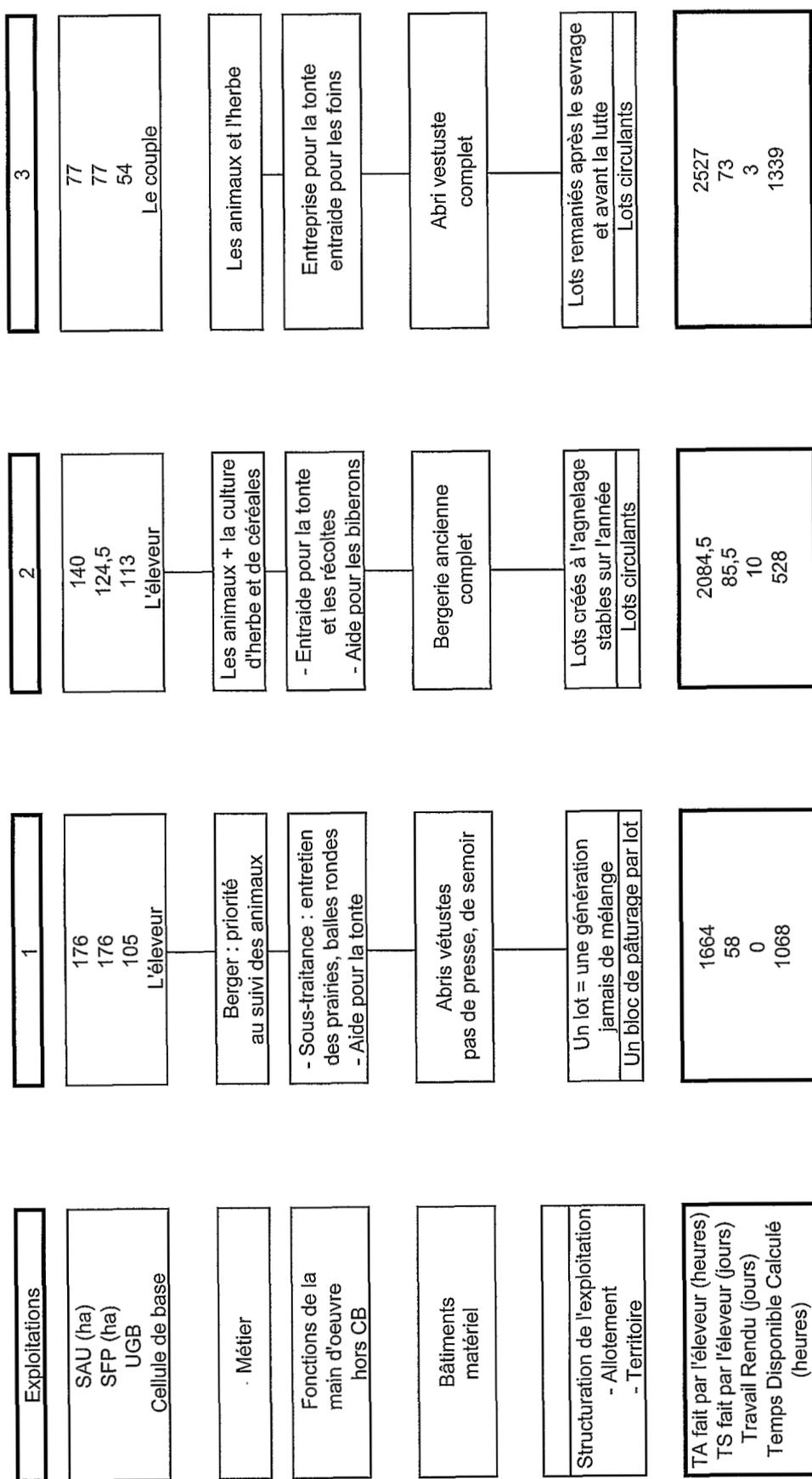


Fig. 1. Trois exemples de formes d'organisation du travail en exploitation ovine.

Discussion

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" selon l'expression de J.L. Rouquette (Institut de l'Élevage).

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'oeuvre et la délimitation de la cellule de base sont relatives à l'entrée "système de production agricole" et n'envisagent pas l'ensemble du ménage (Laurent, 1994).

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.

L'organisation du travail et les choix de conduite

Mieux caractériser les enjeux saisonniers

La proposition de grille d'analyse des modalités d'organisation globale du travail, inspirée des réflexions en entreprises industrielles 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 :

(i) 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 (Chatelin *et al.*, 1994), alors que l'exploration des premières sont actuellement plus limitées (Gresset et Sangouard, 1995).

(ii) L'articulation entre les pointes de travail d'astreinte et de saison. 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 "Grillonets" nés en juin, au moment des foins pour s'assurer de livraisons en début d'automne.

La structuration des troupeaux et du territoire en sous-unités : Une simplification des règles d'action

Un allotement stable témoigne d'une simplification des 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 foetus portés, état d'engraissement) en vue d'ajuster finement les besoins alimentaires et l'offre fourragère via des opérations d'allotement (Ingrand *et al.*, 1993).

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 du Centre de la France par exemple, la surface fourragère est fréquemment découpée en blocs de parcelles pâturées chacune par un lot d'animaux 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'oeuvre.

L'utilisation du Bilan Travail par le Développement

Le Bilan travail a été conçu pour que les techniciens de terrain puissent se l'approprier facilement. Depuis 1993, 160 personnes ont participé aux sessions de formation destinées prioritairement aux chargés de suivi "Réseaux d'Élevage". La formation au Bilan Travail est désormais inscrite au catalogue des stages proposés par l'Institut de l'Élevage et le logiciel de saisie et d'édition des résultats devrait être diffusé dès 1998.

Les résultats des enquêtes Bilan Travail sont principalement discutés dans le cadre de groupes d'agriculteurs, constitués localement (Syndicalisme, Petite Région Agricole, Réseaux d'Élevage, etc.) ou créés pour l'occasion (sessions de formation d'agriculteurs, etc.). Les données des enquêtes et leur comparaison permettent, au cas par cas, de réfléchir et d'améliorer l'organisation du travail (développement de l'entraide vers l'échange de tournées de surveillance du week-end, opportunité de modifier la répartition des mises bas par exemple). Ces résultats contribuent également à la construction de référentiels par système de production. Ils sont de plus en plus souvent inclus dans les modélisations de systèmes publiées sous forme de "cas-type". Enfin, les données (analyse de groupe, illustrations de cas) sont valorisées lors de colloques, de journées portes ouvertes en élevage ou en station expérimentale, destinés à sensibiliser les éleveurs et les agents de développement (notamment les conseillers d'entreprise qui interviennent lors des stages de 40 heures). L'ensemble de ces formes de valorisation débouche sur des actions ou interventions concrètes (rallyes "organisation du travail", stage avec interventions de spécialistes du machinisme et des équipements, des groupements d'employeurs ou des mutuelles "coups durs", etc.).

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.

Les recherches engagées autour du Bilan Travail se poursuivent dans quatre directions :

(i) Mieux caractériser les conceptions du travail et les attentes des agriculteurs (revenu vs temps libre) lesquelles dépendent de la composition des ménages agricoles, de l'ensemble de leurs activités et des trajectoires personnelles.

(ii) Compléter l'analyse des formes d'organisation du travail, en intégrant les modes de gestion des périodes de pointe de travail d'astreinte et de saison ainsi que leur enchaînement.

(iii) Articuler cette approche globale avec les méthodes et outils traitant de l'organisation de chantiers et d'opérations techniques.

(iv) Analyser les conséquences (temps, argent, performances) des différents équilibres entre main d'oeuvre - conduite - bâtiments et équipements et développer notre capacité à simuler l'effet de changements de ces équilibres.

Références

- Attonaty, J.M., Laporte, C., Papy, F. et Soler, L.G. (1987). La simulation de l'organisation du travail comme outil de gestion de l'exploitation agricole. Application à la grande culture. *INRA Et. Rech. Syst. Agr. Dev.*, 10 : 48.
- Bagès, R. et Cavalié, 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 ovine lait dans la région de Rocquefort. Dans : *Ergonomie et amélioration des conditions de travail en agriculture*, Institut de Recherche pour l'Amélioration des Conditions de travail, 37, allée Jules Guesde 31100 Toulouse, pp. 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, p. 360.
- Brangeon, J.L. et Jégouzo, G. (1988). La durée annuelle du travail professionnel agricole en élevage laitier et porcin. *Actes et Communications*, 3 : 31-44.
- Chatelin, M.H., Mousset, J., Papy, F. et Quievreux, D. (1994). Conception de démarches de conseil en agro-équipement basées sur la simulation de l'organisation du travail. Dans : *Symposium sur les recherches-système en agriculture et développement rural*, Montpellier 21-25 novembre 1994, pp. 639-644.
- 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, p. 228.
- Dedieu, B., Chabanet, G., Josien, E. et 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., Willaert, J., Benoit, M. et Laignel, G. (1997b). *Caractériser l'organisation du travail dans les exploitations d'élevage : méthode et illustration en élevage ovine du Centre-Ouest*. Doc. de travail INRA Theix 63122 Saint Genès Champanelle, p. 26.
- Dedieu, B. et Chabosseau, J.M. (1994). Conception et réalisation de suivis d'élevage extensif en zone herbagère. L'exemple du réseau "Montmorillonais". Dans : *Symposium sur les recherches-système en agriculture et développement rural*, Montpellier 21-25 novembre 1994, pp. 531-536.
- Dedieu, B., Coulomb, S., Serviere, G. et 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, p. 15 + questionnaire d'enquête.
- Farget, M.A., Vertier, A., Lacroix, A. et Mollard, A. (1988). *Les conditions de travail des agriculteur. Bibliographie*. Economie et Sociologie Rurales, INRA - IREP Grenoble, p. 119.
- Filippi, G. et Nicourt, C. (1988). Cohérence et professionnalité dans le travail des agricultrices d'une commune de Dordogne. *Actes et Communications*, 3 : 85-98.
- Gresset, C. et 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, p. 65 + annexes.
- Hémidy, L. (1986). Organisation du travail en salle de traite : une approche par simulation. *Bull. Tech. Inf. Min. Agr.*, 412/413 : 657-678.

- IGER (1977). *Temps de travaux dans les ateliers de production ovine*. Doc IGER-BCMEA-ITOVIC, p. 243.
- Ingrand, S., Dedieu, B., Chassaing, C. et Josien, E. (1993). Etude des pratiques d'allotement dans les exploitations d'élevage. Proposition d'une méthode et illustration en élevage bovin extensif. *INRA Et. Rech. Syst. Agr. Dev.*, 27 : 237-302.
- Jean, N., Lacroix, A., Maamoun, M. et Mollard, A. (1988). Durée et intensité du travail des agriculteurs dans la crise économique. *Actes et Communications*, 3 : 45-82.
- Jordan, A., Servièrre, G., Journal, C., Dedieu, B. et Chauvat, S. (1996). Bilan des "Bilans Travail". *Séminaire Bilan travail dans les exploitations d'élevage*, 5-6 novembre 1996, Institut de l'Elevage-INRA-ENITA Clermont-Fd, p. 29.
- Lacroix, A. et Mollard, A. (1990). *La mesure du travail agricole*. Economie et Sociologie Rurales, Grenoble, p. 230.
- 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. et 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. et 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. et Papy, F. (1995). Aide au raisonnement de l'assolement en grande culture. *Cahiers Agricultures*, (4) : 351-362.
- Millot, M. et Roulleau, J.P. (1995). *Transformer l'organisation du travail*. Les Editions d'Organisation, Paris, p. 224.
- 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.