

Conduite en plein-air de bovins et d'ovins. Conséquences sur les surfaces et les animaux

E. POTTIER (1), D. GAUTIER (2), J. VERON (3), P. D'HOUR (4)

(1) Ferme Expérimentale du Mourier, 87800 St Priest Ligoure

(2) Ferme Expérimentale de Carmejane 04510 Le Chaffaut

(3) Institut de l'Élevage 19 rue de l'Ancien Evêché BP 1229 53012 Laval cedex

(4) INRA URH 63122 St Genès Champanelle

RESUME - La conduite des troupeaux allaitants en plein air est souvent envisagée dans des situations d'agrandissement des exploitations. Pour mieux connaître ces pratiques, leurs diversités et les effets, des enquêtes et des suivis d'exploitations ainsi que des travaux d'expérimentations ont été réalisés au cours de ces dernières années dans différentes régions françaises. Des pratiques de conduite en plein air d'ovins et de bovins sont observées dans de nombreux systèmes de production, avec des pratiques très diversifiées. En bovin, en Limousin comme en Pays de la Loire, elles répondent le plus souvent à des contraintes de bâtiments, alors qu'en PACA, les éleveurs ovins cherchent à réaliser des économies en fourrages stockés en valorisant des parcours. Le pâturage en hiver n'affecte ni la production d'herbe ni la qualité du couvert. L'incidence du piétinement est moins connue. Sur des prairies portantes, un chargement sur l'hiver de 500 UGB jours par hectare semble être un seuil en-dessous duquel le maintien des animaux ne dégrade pas la parcelle.

Management of beef herds and sheep flocks raised extensively outdoors. Consequences on grasslands and animals

E. POTTIER (1), D. GAUTIER (2), J. VERON (3), P. D'HOUR (4)

(1) Ferme Expérimentale du Mourier, 87800 St Priest Ligoure

SUMMARY - The management of suckling cows and ewes in an outdoor environment is often envisaged following, or with, an increase in farm size. A series of farm studies and observation programmes, and experimental work, have been undertaken in recent years throughout many regions of France, so as to better understand the practices, as well as the impact and effects on grassland swards. There are several methods of producing outdoor reared beef and sheep, with a wide variation in practice. For example, in the Limousin and Pays de la Loire regions, one can attribute an extensively outdoor system of production to a lack of sufficient, or suitable, livestock buildings; whereas in Provence, sheep farmers, hoping to reduce the need for conserved forage, maximise the reality available grazing (pasture and rough grazing). Winter grazing would appear to neither affect the grass nor the quality of the cover as the incidences of grassland poaching are few. In fields where livestock can be outwintered, a stocking rate of «500 Livestock Unit days» per hectare would appear and upper limit, below this stocking rate sward damage is avoided.

INTRODUCTION

L'agrandissement des exploitations, souvent accompagné d'une désintensification des systèmes de production, la possibilité de disposer de surfaces importantes dont la gestion présente un enjeu environnemental, sont autant de facteurs qui devraient concourir à accroître l'importance du pâturage dans l'alimentation des troupeaux allaitants. Ces évolutions doivent participer à la nécessaire maîtrise des coûts de production et dans certains cas, limiter le capital non productif, les bâtiments essentiellement, et par là même favoriser la transmission des exploitations. Mais d'autres facteurs sont aujourd'hui à prendre en compte pour espérer développer des pratiques durables, le travail tout particulièrement qui peut devenir un facteur de production limitant, mais également leur acceptabilité par la société, avec les questions du bien être et de la santé. Ces évolutions peuvent être envisagées sur l'hiver qui tient une place importante sur les exploitations par sa durée et le travail mobilisé. Afin de mieux connaître les pratiques de conduite hivernale en plein air de bovins ou d'ovins et leurs effets, des enquêtes et des suivis d'exploitations ainsi que des expérimentations ont été réalisés dans diverses régions françaises ces dernières années.

1. EN ZONE HERBAGÈRE : UNE DIVERSITÉ DE SITUATIONS ET DE PRATIQUES (BOVIN)

Des exploitations de dimensions importantes

De récentes enquêtes réalisées dans les Pays de la Loire (PDL) et les Deux Sèvres (Gilbert et al, 1999) ainsi qu'en Limousin (Cotigniaux, 1999) révèlent l'existence de pratiques de conduites en plein air de bovins dans des systèmes de production très divers. Ce sont plutôt des exploitations de dimension importante, en surface et en cheptel, herbagères, extensives en Limousin et un peu plus intensives en PDL (tableau 1).

Tableau 1
Caractéristiques des exploitations enquêtées

Zone	Limousin	PDL(1) D.S(2)	Nord D.S(2)	PACA
Espèce	Bovin	Bovin	Bovin	Ovin
Nombre : Enquêté-Suivi	43-10	7-11	14-7	19-5
Ancienneté du plein-air	17 ans	9 ans	14 ans	-
mini-maxi	(2-45)	(3-21)	(5-25)	-
Chargt. annuel(UGB/ha)	1,07	1,3	1,4	-
mini-maxi	-	(0,9-1,7)	(0,8-2,2)	-
Surfaces disponibles (ha)	110	90	110	-
SAU	105	77	93	61
SFP	(37-360)	(62-132)	(36-220)	(20-115)
mini-maxi	97	91	220	-
% prairies	-	-	89	570
Parcours	-	-	-	(200-1600)
Effectif mère	79 V.A	61 V.A	75 V.A	695 brebis
mini-maxi	(35-300)	(38-91)	-	(320-1300)

(1) Pays de la Loire (2) Deux-Sèvres

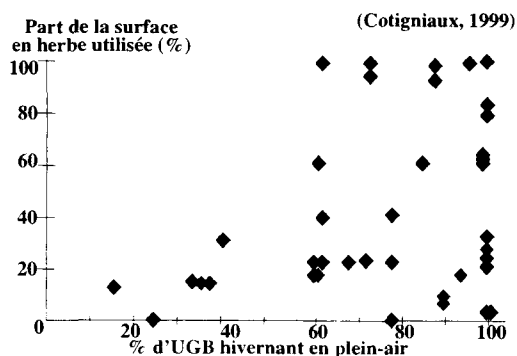
On constate toutefois une relative variabilité dans chacune des zones d'enquêtes sur les surfaces, de 37 à 360 ha, et l'effectif de vaches de 35 à 300. En Limousin, 80 % des exploitations ont un chargement moyen annuel inférieur à 1,4 UGB/ha, dont la moitié en dessous de 1 UGB/ha. Les situations sont plus contrastées en PDL et en Deux Sèvres, de 0,8 à 2,2 UGB/ha. On remarque également que tous les systèmes de production sont représentés, y compris des sélectionneurs en Limousin. Il faut préciser que ces travaux n'ont concerné qu'un nombre limité d'exploitations qui ne recouvrent pas forcément la diversité des pratiques.

Des pratiques hivernales diverses

Ces enquêtes mettent en évidence une grande hétérogénéité dans les stratégies et les pratiques développées par les éleveurs que ce soit sur la surface utilisée, leur mode d'utilisation, la proportion d'animaux hivernant en plein air. A de rares exceptions près, les parcelles d'hivernage sont des prairies, à 75%

des prairies permanentes en PDL, alors qu'en Limousin les éleveurs utilisent indifféremment des prairies permanentes et temporaires. La portance, la présence d'abris et de points d'abreuvement, la facilité et la proximité d'accès, ainsi que l'exposition sont, par ordre d'importance, les principaux déterminants. Seule 16 % de la surface en herbe disponible sur les exploitations en PDL, soit 11 ha, est utilisée l'hiver, contre 43% en Limousin, cette valeur étant quasi identique à celle observée dans les années 1970 en Limousin-Auvergne (CTGREF, 1973). Selon les élevages, cette proportion varie fortement. D'au minimum 6 %, elle peut atteindre 31% en PDL, et même 100 % dans quelques exploitations limousines (figure 1).

Figure 1
Relation entre le % d'UGB hivernant en plein air et la surface en herbe utilisée l'hiver



L'hivernage plein air peut concerner la totalité du troupeau ou une partie seulement, en priorité les génisses de 2 ans puis les vaches multipares. En Limousin, la proportion d'UGB hivernant en plein air varie de 15 à 100 % (figure 1), avec une moyenne de 80%. On n'observe pas de relations entre le pourcentage d'UGB hivernant en plein air et la part de la surface en herbe qui leur est consacrée (figure 1). Les chargements hivernaux sont élevés. Les valeurs moyennes sont de l'ordre de 3,5 UGB/ha en Limousin comme en PDL (tableau 2).

Tableau 2
Répartition des exploitations par classe de chargement hivernal (UGB/ha)

Classes	< 2	2 à 5	≥5	Moyenne
Limousin	46 %	40 %	16 %	3,4
PDL	2 %	71 %	27 %	3,5

On relève cependant des pratiques très variées, des éleveurs adoptant des chargements pouvant atteindre 13, voire 21 UGB/ha dans le nord des Deux Sèvres (Gilbert, 1999), qui correspondent alors à un parcage des animaux en plein air. Par contre, si dans l'échantillon des PDL aucune exploitation ne pratique un chargement hivernal en dessous des 2 UGB/ha, 35% des éleveurs Limousins enquêtés ont un chargement inférieur à 1,5 UGB/ha. Il s'agit dans ce cas d'exploitations où plus de la moitié de la surface en herbe est utilisée en hiver.

De deux à cinq mois d'hivernage

La séquence d'hivernage est le plus souvent bornée par le début et la fin de l'affouragement, et le changement de parcelle, chez ceux pratiquant un fort chargement, est un bon indicateur. A partir de ces critères, on constate que les durées d'hivernage, les dates d'enclenchement de la séquence comme de fin sont très variables (tableau 3).

Cette variabilité est bien évidemment à relier à la situation géographique, notamment en Limousin, mais au sein d'une même zone, les variations sont importantes et révèlent des stratégies très différentes dans la mesure où il n'a pas été mis en évidence de relations entre la durée de la séquence et le chargement zootechnique moyen ou la proportion d'animaux hivernant en plein air (Cotigniaux, 1999).

Tableau 3
Durée d'hivernage en plein-air

Région	Pays de la Loire Deux Sèvres	Limousin
Date début	16/11	17/11
mini-maxi	12 oct-28 déc	01 oct-30 déc
fin	17/03	10/04
mini-maxi	24 fév-26 mars	28 fév-16 mai
Durée (j)	121	144
mini-maxi	80-165	61-196

2. EN PRÉALPES : VALORISER DES PARCOURS

Des parcours spécialisés et bien exposés

Dans une région où la majorité des brebis hivernent en bergerie, des éleveurs ont fait le choix de faire pâturer leurs brebis en hiver. Cette orientation est rendue possible dans les Préalpes par l'existence de surfaces de parcours importantes situées dans des altitudes où les conditions climatiques sont compatibles avec cette pratique et dont la gestion présente un enjeu environnemental. Dix neuf exploitations ont été enquêtées entre 1998 et 2000 (Gautier, 2000). Ces exploitations sont de grandes dimensions, mais avec une forte variabilité en cheptel, de 320 brebis à plus de 1000 pour trois élevages. Elles disposent d'importantes surfaces de parcours disponibles pour l'hiver. Bien exposés, généralement boisés, ils ne sont pour la plupart utilisés qu'une fois dans l'année. La conduite des troupeaux se fait à 80 % par gardiennage et les animaux rentrent le soir en bergerie où ils disposent de fourrages dont les quantités distribuées sont adaptées aux conditions climatiques et à leurs besoins. La durée journalière du pâturage n'excède pas 6 à 7 heures.

Deux types de pratiques selon les périodes de mise bas

Les troupeaux sont conduits en deux lots de mises bas, un lot agnelant à l'automne, le second en fin d'hiver, l'importance de chaque lot étant variable. Deux principaux types de pratiques ont été identifiés, soit un lot dehors tout l'hiver, soit une rentrée des brebis en bergerie en cours d'hiver, mais avec des choix tactiques différents pour chacune d'elles, adaptés aux objectifs de production, aux surfaces, ainsi qu'au travail. Ces deux types de pratiques cohabitent sur 80% des exploitations. La première concerne principalement les brebis d'automne, à l'exception des plus maigres, après le sevrage (mi décembre), qui pâturent sur une durée moyenne de 91 jours. La seconde pratique s'observe sur les lots de printemps qui mettent bas de février à mars. La rentrée en bergerie est déclenchée par les premières mises bas, ou intervient 2 à 5 semaines avant pour sécuriser la fin de gestation. Une complémentarité est systématiquement distribuée en fin de gestation.

3. MOTIVATIONS ET PRÉOCCUPATIONS DES ÉLEVEURS

En zone herbagère : limiter les bâtiments

Le choix d'une pratique d'hivernage des bovins en plein air résulte principalement d'une contrainte en bâtiment à la suite d'une augmentation du troupeau assortie, dans la majorité des cas, de la volonté des éleveurs à ne pas investir dans des bâtiments. Si un objectif d'amélioration de la santé est rarement cité comme argument pour mettre en place une telle pratique, la quasi totalité des éleveurs, quelle que soit la région et la stratégie, estime que ce mode de conduite participe au bon état sanitaire du troupeau et permet de limiter les pathologies sur les veaux. L'absence de transition à la mise à l'herbe est très souvent citée comme bénéfique. En PDL, sur l'ensemble des lots suivis, la mortalité des veaux, essentiellement périnatale, a été de 5,2 % alors que le taux moyen sur les élevages suivis en appui technique est de 8,9 %. Pour le croît hivernal des veaux, les opinions sont plus partagées. Un tiers des éleveurs estiment que la croissance est pénalisée, mais plus de la moitié d'entre eux ont également observé que ce retard est compensé au prin-

temps. Les expérimentations confirment qu'à partir du moment où l'alimentation n'est pas un facteur limitant, le pâturage ne nuit pas aux performances animales (Pottier et al, 2001).

En PACA : diminuer les besoins en stocks

L'utilisation de parcours l'hiver en PACA est avant tout motivée par une recherche de diminution des besoins en stocks fourragers. Tous les éleveurs enquêtés possèdent un parc bâtiment suffisant pour héberger les brebis lorsque les conditions climatiques l'exigent. Dans les systèmes suivis, la principale préoccupation des éleveurs porte sur la conduite des animaux en fin de séquence hivernale, qui correspond à des stades physiologiques importants, soit de fin de gestation, soit de préparation à la lutte. La seconde préoccupation concerne le travail puisque dans 80 % des cas les brebis sont gardées toute la journée. Cette pratique est justifiée pour des raisons de multi-usage, de multipropriété, de coûts d'installation de clôtures.

Quelle que soit la région, le travail est une préoccupation importante. En PACA, c'est essentiellement un problème quantitatif, alors qu'en zone herbagère, c'est plutôt un problème de pénibilité.

4. HIVERNAGE EN PLEIN AIR : PEU D'EFFETS SUR LA PRAIRIE

Une faible dégradation des prairies

Les parcelles utilisées l'hiver sont portantes, à de rares exceptions près, caractérisées par des sols sableux, sablo-limoneux ou sablo-argileux. Dans certains cas, des parcours ou des sous bois sont également utilisés.

En Limousin, la plupart des éleveurs pratiquent un entretien systématique des parcelles en cours d'hiver ou au printemps, qui consiste le plus souvent à herser ou à émailler, complété pour un quart d'entre eux par un sur-semis des zones dégradées. Les comportements des éleveurs en PDL ont été beaucoup plus variables d'une année sur l'autre. L'absence d'entretien des parcelles a été dominante (45%), et seuls trois éleveurs sont intervenus en fin d'hiver de façon systématique. Les avis exprimés par les éleveurs concernant les effets du pâturage hivernal sur la production fourragère sont variables. En Limousin, 57 % des éleveurs considèrent que cette pratique n'affecte pas le rendement annuel. Cette proportion est de 78 % dans la classe des exploitations pratiquant un chargement hivernal inférieur à 2 UGB/ha, mais elle est encore de 45 % pour les autres. Les modes de distribution des fourrages sont souvent adaptés à cette préoccupation, mais avec des approches très différentes. Certains préfèrent déplacer les râteliers régulièrement, d'autres non, et quelques-uns ont opté pour des distributions au sol qui présentent également l'avantage de limiter les problèmes de hiérarchie et de compétition entre individus. Concernant la pousse de l'herbe au printemps, ils estiment, à l'exception de ceux qui retirent les animaux des parcelles destinées à la fauche précocement en hiver, qu'elle est retardée. Les suivis réalisés en exploitations et en fermes expérimentales ne font pas apparaître de dégradations importantes des parcelles au cours de l'hiver. Les prairies retrouvent souvent à l'automne l'état qu'elles présentaient un an auparavant. Seules les zones d'affouragement, le plus souvent fixes, sont plus fortement dégradées. En PDL elles représentent 10 % de la surface totale pour les chargements élevés contre 2 % pour les faibles chargements. Les relevés floristiques réalisés au cours de deux années en Limousin montrent qu'en général les couverts végétaux des parcelles utilisées l'hiver ont une bonne valeur pastorale. L'ancienneté des pratiques (tableau 1) laisse alors supposer que l'hivernage plein air ne dégrade ni la flore ni le sol. A partir des suivis parcellaires, Gilibert et al (1999) situent un seuil de 500 UGBj par hectare (4 UGB/ha pendant 125 jours), au delà duquel les prairies subissent des dommages. Ce résultat peut être rapproché de ceux de Black (1975) et Black et Nolan (1979), en Irlande, qui situent le seuil à 30 brebis/ha en hiver. Les éleveurs pratiquant un chargement hivernal inférieur à 2 UGB/ha en Limousin (soit 194 UGBj/ha) jugent que les parcelles utilisées en hiver sont peu dégradées. A Laqueuille, en situation de demi montagne, l'allongement

de la période de pâturage à l'automne, 15 novembre vs 15 décembre, puis au printemps, 15 avril vs 15 mai, a permis une meilleure maîtrise de la végétation en réduisant la part d'épis (D'hour et al, 1996).

Un effet variable sur la production fourragère

Des essais réalisés sur bovins et ovins, pour des pratiques de chargement hivernal peu élevé, de 0,6 à 1,5 UGB/ha, montrent que l'utilisation de prairies temporaires ou permanentes en hiver, jusqu'à la fin du mois de février, n'affecte pas la croissance de l'herbe au printemps ni la production annuelle, même pour des hauteurs d'herbe particulièrement faibles en ovins de 1,5 à 2 cm (Pottier et al, 2001). Par contre, le maintien des animaux plus tardivement, lors de la reprise de végétation, entraîne un déprimage, qui diminue durablement les disponibilités en herbe sur ces parcelles. Dans des systèmes de production faiblement chargés, cette pratique assure une meilleure gestion de l'herbe au printemps (D'hour et al, 1996).

Des ressources fourragères de qualité

Les suivis réalisés dans les Préalpes montrent que les parcours peuvent participer de façon significative à l'alimentation de brebis et diminuer les coûts de la ration. Les conduites des éleveurs sont adaptées au type d'animal. Les brebis de printemps pâturent en tri (50% de refus) avec une pression de pâturage peu élevée, 2 brebis/ha, alors que l'impact du pâturage est un peu plus élevé pour les lots d'automne dont les besoins sont plus faibles, avec 30 à 40 % de refus (Gautier, non publié). Des essais confirment que l'on peut obtenir des performances animales sur parcours ou sur prairies pâturées en hiver au moins équivalentes à celles d'un fourrage distribué à volonté, sous réserve que la disponibilité en herbe soit suffisante et que les conduites favorisent l'ingestion (Pottier et al, 2001). Cette ressource est essentiellement constituée de stocks accumulés aux saisons précédentes. La conduite des ovins sur prairies ou sur parcours en hiver diminue les besoins en stocks fourragers de façon importante, de 60 à 150 kg MS/brebis, mais nécessite de disposer de 50 ares de parcours ou de 30 ares de prairies par brebis (Pottier et al, 2001). Pour les bovins, les résultats sont beaucoup plus variables selon les pratiques mises en œuvre. Dans le cas où les vaches ne disposent que d'herbe, l'allongement du pâturage conduit à une économie en fourrage de 500 à 700 kg de MS/vache en tenant compte du coût de l'éventuelle reconstitution des réserves corporelles (Haurez et al, 2000 ; D'hour et al, 2000).

CONCLUSION

Ces études montrent que la conduite en plein air d'ovins et de bovins est tout à fait compatible avec des objectifs de perfor-

mances élevées. Avec des résultats sur un large éventail de conduite en hiver et pour différents types génétiques, nous pouvons conclure que le plein air ne nuit pas à la santé du troupeau, voire limite les problèmes dans la mesure où l'alimentation n'est pas un facteur limitant. L'allongement du pâturage en hiver permet de réaliser des économies en fourrages conservés, et participe dans des systèmes extensifs à une bonne valorisation de la ressource fourragère. Le pâturage à des hauteurs particulièrement basses n'affecte pas la production d'herbe et il semble que l'on puisse pratiquer des chargements relativement élevés avant de constater un effet préjudiciable du piétinement sur la prairie. Il serait toutefois nécessaire de préciser le seuil à ne pas dépasser en fonction de la nature du couvert et du type d'animal d'une part, et les effets du mode de pâturage sur l'ingestion d'autre part. La question des pertes d'azote nitrique sous ces prairies d'hivernage doit être également prise en compte. Elles devraient étroitement dépendre du niveau de chargement, et du nombre total de journées de pâturage sur l'année (Laurent F., 1999). De récentes études montreraient que dans un contexte extensif, avec moins de 400 journées de pâturage/ha, il n'est pas observé de pertes importantes sous les prairies utilisées en hiver (Le Gall, non publié). A l'échelle de l'année, il ne semble pas que l'hivernage en plein air augmente les besoins en stocks fourragers pour les bovins (Cotigniaux, 1999). Les besoins accrus pendant la phase d'affouragement, par rapport à une conduite en bâtiment seraient compensés par l'allongement induit de la période de pâturage. Il apparaît au travers des enquêtes que le travail reste la composante essentielle au maintien et au développement de ces pratiques.

Black W.J.M., 1975 : Ir. J. Agric. Res., 14, 275-284

Black W.J.M., Nolan T., 1979 : Ir. J. Agric. Res., 18, 183-193

Cotigniaux A., 1999 : Institut de l'Elevage, CR n° 9993206

D'hour P., Josien E., Petit M., Lassalas J., 1996 : Renc Rech Rum, 3, 102

D'hour P., Petit M., Lassalas J., 2000, Renc. Rech. Rum., 7, 123-135

Gautier D., 2000 : Institut de l'Elevage, CR n° 2003307

Gilibert J., Henry J.M., Veron J., Bisson P., Bouet J.M., Carteron P., Cousin P., Crespin D., Galisson B., Hoppenreis G., 1999 : Hivernage plein-air en élevage bovin viande, Région Pays de la Loire et Deux-Sèvres, INRA DADP

Haurez P., Molle J., Mage Ch., Rodriguez A., Sansonetti P., 2000 : Institut de l'Elevage, CR n° 2003207-2013215.

Laurent F., Farrugia A., Vertes F., Kerveillant P., 1999, Journée Fertilisation azotée des prairies dans l'Ouest, RENNES

Pottier E., D'hour P., Havet A., Pelletier P., 2001 : Actes des Journées AFPP, 101-117, PARIS

CTGREF, 1973, Etude n° 9, mai 1971.