

Le pâturage augmente la valeur ajoutée de l'engraissement des bovins. Etude réalisée chez des exploitants du Civam du Haut Bocage (Deux-Sèvres)

M. Gazeau

Les membres du Civam du Haut Bocage travaillent depuis plus de 15 ans à la mise en place de systèmes herbagers économes et autonomes sur leurs exploitations. Après avoir opté pour des prairies multispécifiques et une conduite rigoureuse du pâturage tournant, ils relèvent le défi d'engraisser des animaux à l'herbe... et montrent que cela est possible et rentable !

RÉSUMÉ

Treize éleveurs du Civam du Haut Bocage ont ainsi suivi 228 bovins au cours de leur période d'engraissement au pâturage pendant 3 années consécutives. 40% des animaux de l'échantillon ont été complétés (moins de 5 kg/lj de céréales). Les performances à l'herbe sont appréciables (900 g/jour en moyenne). Au-delà des résultats techniques, les agriculteurs ont élaboré une approche économique de leur pratique et comparé leurs coûts de ration à ceux de 2 types de rations "classiques" (ration avec ensilage et ration sèche). Les moindres performances à l'herbe sont largement compensées par le faible coût de l'herbe pâturée ; même en année pluvieuse, l'engraissement au pâturage s'avère plus intéressant que l'engraissement à l'auge.

SUMMARY

Increased value-added cattle fattening through grazing. A study made by farmers of the Civam group in the Haut Bocage (Deux-Sèvres)

In the Haut Bocage, the 'Civam' farmers (an acronym for an association devoted to the development of agriculture and rural life) have been working for over 15 years on the implementation of economic and self-sufficient grassland systems on their farms. After having decided on multi-specific pastures and on a strict management of rotational grazing, they have shown that the fattening on livestock on grass is profitable. Thirteen farmers belonging to the Civam of Haut-Bocage have thus observed the fattening of 228 cattle on grazed grass for 3 years, with 40% of the animals supplemented with cereals (less than 5 kg/day). The performances on grass were good (900 g/day on an average). Apart from the technical results, the farmers compared the costs of the diets with the costs of 2 types of traditional diets. Even in a rainy year, the lower performances on grass were widely offset by the low cost of grazed grass.

La consommation d'intrants des exploitations a un impact déterminant sur leur efficacité économique et a des conséquences environnementales considérables dans une région d'élevage intensif. Face à ce double "défi", les membres du Civam (Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural) du Haut Bocage travaillent depuis plus de 15 ans à la mise en place de systèmes herbagers économes et autonomes sur leurs exploitations. Par le choix de prairies multispécifiques adaptées et une conduite rigoureuse du pâturage tournant, ils ont appris à élever des bovins de manière quasi autonome, au moins pour la partie

"élevage" (vaches reproductrices + génisses). Cependant, l'engraissement des animaux est souvent conduit à l'auge, avec des céréales autoproduites et des concentrés du commerce. Cet atelier, gourmand en temps et en intrants, a fait l'objet de nombreuses réflexions au sein du groupe. Pour aller plus loin dans la réduction des charges et assurer une viande de qualité, les éleveurs du Civam du Haut Bocage ont expérimenté sur leurs exploitations la finition de bovins au pâturage pendant trois années consécutives. Ce travail est ici présenté ainsi que les conclusions tirées...

AUTEUR

Civam du Haut Bocage, 34, Grand Rue, F-79700 Mauléon ; civamhb@wanadoo.fr

MOTS CLÉS : Croissance animale, croissance pondérale, Deux-Sèvres, étude économique, pâturage tournant, Poitou-Charentes, prairie, pratiques des agriculteurs, production de viande, race bovine.

KEY-WORDS : Animal growth, cattle breed, Deux-Sèvres, economic study, farmers' practices, grassland, meat production, Poitou-Charentes, rotational grazing, weight gain.

RÉFÉRENCE DE L'ARTICLE : Gazeau M. (2010) : "Le pâturage augmente la valeur ajoutée de l'engraissement des bovins. Etude réalisée chez des exploitants du Civam du Haut-Bocage (Deux-Sèvres)", *Fourrages*, 202, 139-144.

1. Matériel et méthode

■ Le cahier des charges

Chaque éleveur est resté libre du choix des animaux suivis sur son exploitation ; pour cela, des lots d'animaux non gras ont été constitués. Les objectifs de croissance n'ont pas été définis au départ. La consigne était d'**éviter le recours à la complémentation sans l'interdire** car certaines exploitations, notamment en zone séchante, ne peuvent plus faire pâturer en été.

La **conduite du pâturage tournant** permet d'optimiser le volume et la qualité de l'herbe. Les modalités techniques de pâturage tournant retenues ici sont un compromis entre les références apportées par Eric Favre, éleveur de vaches laitières à Blain (Loire-Atlantique), et l'expérience des éleveurs du Haut Bocage. La surface allouée par animal est de 30 ares, surface nécessaire et suffisante pendant toute la période de pousse printanière. Cette surface, multipliée par le nombre d'animaux engraisés, constitue une parcelle divisée en 4 à 6 paddocks pour limiter le temps de présence à 8 jours maximum. L'eau est accessible de chacun des paddocks. Entre novembre et février, cette parcelle est déprimée par des bovins de l'exploitation. Le démarrage du pâturage du lot à engraisser a lieu entre fin février et fin mars (selon le type de sol), lorsque l'herbe atteint 10 - 15 cm de "feuille de poacée tendue". Une fois que tous les paddocks sont pâturés, les animaux reviennent sur le premier paddock à condition que la hauteur d'herbe atteigne 18 à 22 cm. Le pâturage tournant est ensuite conduit à partir des hauteurs d'herbe dans les paddocks : 18 à 22 cm d'herbe (feuilles de graminées tendues) en entrée de paddock et 5-6 cm en sortie. Si les hauteurs d'herbe d'entrée ne sont pas suffisantes, on augmente la surface pâturée avec des paddocks "complémentaires" et/ou on fait patienter les animaux en bloquant le lot avec du foin sur le dernier paddock uniquement. Si l'herbe d'un paddock dépasse les 25 à 28 cm, le paddock est mis de côté pour la fauche. En juin, la vente des animaux finis permet de prolonger le pâturage sur la même surface sans complémentation. Si l'offre d'herbe chute, on peut réintégrer les paddocks fauchés ou bien démarrer la complémentation.

■ L'échantillon

L'expérimentation a été conduite sur **13 exploitations du Pays du bocage bressuirais**. Ce territoire, situé à l'extrême nord-ouest des Deux-Sèvres, entre la Vendée et le Maine-et-Loire, est très hétérogène. Les sols vont de sablo-limoneux superficiel à argilo-limoneux profond et la pluviométrie, de 700 à 1 000 mm/an. L'échantillon des exploitations reflète bien cette hétérogénéité. Les fermes concernées sont des systèmes d'élevage **bovin allaitant, naisseurs engraisseurs**. Toutes sont engagées au sein du Civam dans une démarche d'autonomie et d'optimisation du pâturage basée sur la prairie multispécifique et le pâturage tournant. Les prairies représentent ainsi environ 80% de la SAU, mais les chargements vont de 1,3 à 3 UGB/ha d'herbe.

De 2006 à 2008, **228 animaux ont ainsi été suivis sur leur période d'engraissement au pâturage**. 80% étaient de race charolaise, 10% de race parthenaise et 10% de race Maine-Anjou. Les vaches représentaient 77% du lot, les génisses 20% ; les 3% restants étaient des bœufs. L'âge et le poids des animaux en début d'expérimentation ont été mesurés en 2007 et 2008 (tableau 1).

Ces animaux ont pâturé des prairies différentes en fonction de l'éleveur et du type de sol : des associations ray-grass anglais (RGA) - trèfle blanc (TB) ou dactyle aggloméré - TB à la prairie naturelle en passant par la prairie multispécifique (RGA, fétuque élevée et/ou dactyle, trèfle blanc, trèfle hybride, lotier corniculé...). Toutes les prairies étaient différentes, mais la conduite du pâturage a été définie de façon collective.

■ Le protocole

Le protocole de suivi a été **élaboré par les agriculteurs eux-mêmes en 2005**. Il a été testé en 2006 et réajusté pour les deux années suivantes. Chaque participant s'est donc engagé à suivre un lot d'animaux engraisés au pâturage. Pour chaque animal, il a noté la date d'entrée au pâturage, le poids vif et l'état d'engraissement initial, la quantité d'herbe ingérée (approchée à partir du calendrier de pâturage), la quantité et la nature des concentrés éventuellement distribués, la

Race	Catégorie	Nombre d'animaux	Âge à la mise à l'herbe (an)		Poids vif à la mise à l'herbe (kg)	
			Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type
Charolaise	Vaches	92	7	3,3	719	81
	Génisses	37	2,6	0,4	590	96
	Boeufs	6	2,5	0	572	13,5
Maine Anjou	Vaches	13	4,9	2	650	89
	Génisses	4	2	0,2	453	20
Parthenaise	Vaches	16	5,8	2,7	568	61

TABLEAU 1 : Répartition par classe et par catégorie des animaux suivis en 2007 et 2008 ; âge et poids à leur mise à l'herbe (Civam du Haut Bocage, 2009).

TABLE 1 : *Distribution by class and category of the animals observed in 2007 and 2008; age and weight at turnout to grass (Civam du Haut Bocage, 2009).*

	Mécanisation	Intrants	Frais (clôtures, broyage et stockage)	Distribution	Coût / ha
Prairie temporaire pâturée	77	30	10	42	159
Foin	224	56	24	104	408
Céréales	410	228	60	0	698
Maïs	336	372	72	444	1224

TABLEAU 2 : **Composition des coûts (€) des aliments utilisés pour l'évaluation des coûts de ration** (Référentiel des Réseaux d'élevage d'Auvergne, 2008).

TABLE 2 : **Makeup of the feed costs (€) used for the assessment of the diet costs** (Référentiel des Réseaux d'élevage d'Auvergne, 2008).

date d'abattage, le poids vif final, le poids de carcasse, la note d'engraissement et le classement à l'abattoir. L'organisme Bovin Croissance est passé sur toutes les fermes au moment de la mise à l'herbe pour effectuer les pesées et notes d'état des animaux ; il est repassé avant l'envoi à l'abattoir chez les agriculteurs qui ne pouvaient pas récupérer les données concernant l'abattage auprès de l'acheteur.

Pendant la période d'engraissement, les agriculteurs se sont retrouvés à plusieurs reprises pour échanger sur l'état des animaux, la gestion du pâturage et de la complémentation. Ces rencontres ont permis d'homogénéiser les pratiques. Elles ont également été l'occasion de collecter des échantillons d'herbe qui ont ensuite été analysés par un laboratoire.

Au-delà des résultats techniques, **les agriculteurs ont élaboré une approche économique de leur pratique**. Ayant relevé les quantités d'herbe pâturée et de compléments ingérés, ils **ont cherché à établir un coût de ration**. Les Réseaux d'élevage d'Auvergne ont publié un Référentiel (2008), sur lequel ces éleveurs se sont appuyés pour évaluer leurs coûts de rations :

- Le coût d'une prairie temporaire uniquement pâturée a été estimé à 159 €/ha. Ce coût n'existant pas dans le Référentiel, les éleveurs du Civam ont donc considéré le coût d'une prairie permanente uniquement pâturée (111 €/ha) auquel ils ont ajouté un coût de semis (évalué pour les prairies temporaires dans le même Référentiel à 48 €/ha).

- Pour le foin, le coût a été estimé à 408 €/ha soit 102 €/t MS (rendement moyen retenu de 4 t MS/ha). Le coût est fixé à partir des références sur les prairies permanentes fanées et pâturées auxquelles a été ajouté le coût du semis.

- Le coût des céréales a été estimé à 698 €/ha (soit 116 €/tonne brute). Ce coût est valable pour des rendements de 60 quintaux de grain soit 5 t de MS.

- Pour les concentrés achetés, on a considéré leur prix d'achat (225 €/t en 2007 et 340 €/t en 2008).

Pour comparer ces résultats avec ce qui se pratique de manière conventionnelle, les éleveurs ont établi deux rations types, souvent rencontrées sur les exploitations et dans la littérature (HAUREZ *et al.*, 1999). **Une ration type ensilage** compte 634 kg MS d'ensilage de maïs, 129 kg de

tourteau de soja et 12 kg de CMV (concentré minéral et vitaminé), 74 kg de blé, 272 kg MS de foin et 553 kg de paille pour la litière. **L'autre ration, type ration sèche**, est composée de 548 kg MS de foin, 629 kg de concentré et 588 kg de paille pour la litière. Le coût de ces deux rations a été calculé à partir du même Référentiel :

- Le maïs ensilage est estimé à 1 224 €/ha soit 102 €/t MS. Ce coût est valable pour des rendements de 12 t MS/ha.

- Le coût des concentrés a été estimé à partir des coûts réels constatés en 2007 et 2008 par les exploitants. Pour la ration sèche, le prix du concentré s'élève à 250 €/t, les correcteurs à 300 €/t et 550 €/t pour le CMV. La paille de litière a été évaluée à 55 €/t.

Le tableau 2 détaille la composition de ces coûts.

Pour définir ces coûts, le Référentiel a retenu tous les frais liés à l'alimentation des bovins (des frais de mécanisation aux intrants) pour le semis, l'entretien, la récolte, le stockage et la distribution des cultures produites et consommées par le troupeau. Pour les achats extérieurs, le prix d'achat seul a été retenu. Une fois le coût de la ration ainsi établi, le gain réalisé par l'animal pendant l'engraissement a été estimé grâce aux poids vifs (PV) de début et de fin d'expérimentation. La viande engraisée à l'herbe n'étant pas commercialisée dans une filière spécifique, les animaux ont été estimés à un prix conventionnel : 1,5 €/kg de PV pour les animaux maigres et 1,88 €/kg PV pour les animaux finis, quel que soit le mode d'engraissement. En déduisant le coût de la ration du gain de valeur de l'animal, les éleveurs ont approché une marge alimentaire en € par animal.

2. Résultats et discussion

■ Les résultats techniques

Certaines données manquent en 2006, car le protocole n'était pas encore bien défini. On constate cependant que la durée d'engraissement a été plus courte cette année-là (tableau 3). Les conditions météorologiques étaient bien meilleures pour le pâturage qu'en 2007 et 2008 dont les printemps furent pluvieux et froids. Paradoxalement, les analyses d'herbe révèlent pour 2008 une teneur en protéines de 19,4% et 0,97 UFL/kg MS

	2006	2007	2008
Nombre d'animaux	53	69	106
Part d'animaux complémentés avec 300 kg de concentrés (%)	-	40,6	37,7
Durée d'engraissement (jour)	122	147	145
GMQ (g/jour)	-	819	955
Poids en carcasse (kg)	412	419	427
Classement des carcasses (système EUROP)	27%U 71%R	29%U 66%R	33%U 63%R
Note d'engraissement (note d'engraissement de 0 à 5)	3	3	3

TABLEAU 3 : Principaux résultats techniques enregistrés par les éleveurs du Civam du Haut Bocage pour la période d'engraissement au pâturage.

TABLE 3 : Main technical results obtained by the Civam farmers of Haut Bocage for the fattening period on grazed grass.

contre 16,3% de protéines et 0,85 UFL en 2006. Les moins bonnes croissances de 2007 (819 g/j) sont certainement liées à une moins bonne **qualité d'herbe** et à une mauvaise météorologie. Pour avoir une idée de l'efficacité de l'herbe pâturée, nous avons estimé les quantités UF et PDI offertes par l'herbe à partir du GMQ des vaches non complémentées. Pour un GMQ de 918 g, d'après les tables de l'INRA (1988), il faut un apport de 905 g de PDI et 10,5 UF. Avec une capacité d'ingestion de 14 UEB, l'animal consomme environ 14 kg MS d'herbe. En prenant les valeurs de 0,97 UFL et 113 g PDIN/kg MS, l'apport théorique UF et PDI est très supérieur aux valeurs effectives. Il est intéressant de noter qu'au-delà des valeurs théoriques UF/PDI, et malgré les biais liés à l'échantillonnage, c'est certainement le transit digestif qui est le plus déterminant des performances animales, davantage lié au taux de matière sèche et au respect des rythmes ingestion/rumination.

Les éleveurs qui ont continué l'engraissement au pâturage en 2009, c'est-à-dire dans des conditions climatiques encore plus favorables qu'en 2008, ont constaté que les performances techniques ont été encore supérieures.

En moyenne, la moitié des animaux de l'expérimentation a été vendue entre le 15 juin et le 31 juillet. Les autres ventes s'étalent du 13 mai au 9 décembre. Si des prairies sont bien conduites sur l'ensemble de l'exploitation, il est tout à fait possible d'engraisser des animaux au pâturage à différents moments de l'année.

Les performances à l'herbe sont appréciables (900 g/jour en moyenne ; Civam du Haut Bocage, 2009). Pour l'engraissement conventionnel, on a estimé le GMQ à 1 230 g/j avec une ration ensilage et 1 070 g/j avec une ration sèche (HAUREZ *et al.*, 1999). On observe des variations importantes entre éleveurs et entre catégories d'animaux (tableau 4).

Globalement, **tous les éleveurs étaient très satisfaits des performances obtenues.** Ils ont suivi de manière rigoureuse le protocole établi. L'échantillon est malheureusement trop restreint pour comparer les élevages entre eux, en fonction des types de sols ou des chargements par hectare.

■ La complémentation

40% des animaux de l'échantillon ont été complémentés (soit toutes les parthenaises, 32% des charolaises et 23% des Maine-Anjou, tous les bœufs, 28% des génisses et 38% des vaches). Ces animaux ont reçu en moyenne 300 kg de concentrés pendant les 60 à 75 derniers jours d'engraissement. Ces aliments, le plus souvent des céréales de l'exploitation, ont été apportés progressivement dans la ration, sans dépasser les 5 kg par jour par animal. Le tableau 5 récapitule les résultats techniques des animaux en différenciant les animaux complémentés pour les années 2007 et 2008 seulement. On constate que **les animaux complémentés** ont obtenu un meilleur GMQ, mais ils **ont surtout une meilleure conformation.** **Les éleveurs ont donc choisi de compléter les animaux à plus fort potentiel génétique.**

Race	Catégorie	Nombre d'animaux	Durée (j) d'engraissement	Poids carcasse (kg)	GMQ (g/j)	Surface pâturée (are/animal)
Charolais	Vache	92	145 (43)	448 (41)	872 (315)	29
	Génisses	37	148 (50)	385 (46)	845 (289)	30
	Boeufs	6	239 (15)	499 (9)	1300 (105)	26
Maine Anjou	Vaches	13	103 (34)	409 (45)	1199 (346)	36
	Génisses	4	102 (0)	307 (14)	1029 (284)	20
Parthenaise	Vaches	16	146 (67)	398 (42)	891 (432)	35

TABLEAU 4 : Résultats techniques par catégorie d'animaux (moyennes 2007 et 2008 ; écarts types, entre parenthèses ; Civam du Haut Bocage, 2009).

TABLE 4 : Technical results by category of animals (means for 2007 and 2008 ; standard errors between brackets ; Civam du Haut Bocage, 2009).

	Tous les animaux	Avec complémentation	Sans complémentation
Nombre d'animaux	175	68	107
Durée d'engraissement (j)	146	167	131
GMQ (g/j)	901	947	868
Poids de carcasse (kg)	424	433	418
Classement des carcasses	31%U 34%R 5%O	36%U 62%R 2%O	28%U 66%R 6%O
Surface d'herbe pâturée (are/animal)	30,2	30,4	30,1

TABLEAU 5 : Effet de la complémentation sur les résultats techniques des animaux suivis (moyenne 2007 - 2008 ; Civam du Haut Bocage, 2009).

TABLE 5 : Effect of feed supplementation on the technical results of the animals (means for 2007 and 2008 ; Civam du Haut Bocage, 2009).

■ Les résultats économiques par animal

D'un point de vue économique, **même en année pluvieuse (2007 et 2008), l'engraissement au pâturage s'avère plus intéressant que l'engraissement à l'auge.** Le coût alimentaire au pâturage varie de 30 à 115 € par animal (tableau 6). Les moindres performances à l'herbe sont largement compensées par le faible coût de l'herbe pâturée. Ce constat est renforcé par le fait que, dans cette évaluation, l'utilisation des valeurs du Référentiel des Réseaux d'Auvergne semble surestimer le coût de 1 hectare d'herbe pâturée (fixé à 159 € par le Référentiel). En effet, les éleveurs du Civam ont évalué leur propre coût à 63 €/ha à partir de leur comptabilité (frais de semis, récolte et intrants). Leur système est en effet très économe : ils apportent pas ou peu d'intrants sur les prairies et les implantent pour plus de 5 ans. On peut d'ailleurs regretter que le calcul s'arrête à la marge alimentaire. L'engraissement au pâturage permet d'économiser également sur d'autres charges (bâtiments, frais vétérinaires...) qui ne sont pas comptabilisées ici. Il est toujours délicat d'extraire des données sur la rentabilité d'un atelier sans tenir compte de l'ensemble du système d'exploitation.

Tous les éleveurs de l'échantillon conduisent l'ensemble de leur exploitation de manière économe grâce à la mise en place du pâturage tournant. Une telle méthode et de tels résultats seraient-ils transférables à des ateliers d'engraissement de bovins sur des fermes conduites en système conventionnel ? **Le principal frein** à l'extension de cette pratique repose sur la bonne gestion de l'herbe, le choix des espèces, mais **surtout l'optimisation du**

pâturage. Cela nécessite **une vision globale du système dépassant la simple recherche de performances techniques.**

Conclusion

L'engraissement des bovins au pâturage a permis de diminuer les charges sur les exploitations. La performance économique de cet atelier dépend beaucoup moins du prix des intrants que des aléas climatiques. Il est donc maintenu sur les exploitations, ce qui permet aux agriculteurs de dégager une plus forte valeur ajoutée par animal. La viande, produite sans intrants, répond aux attentes des consommateurs, comme en témoignent les clients des éleveurs qui ont développé la vente directe. Cette pratique participe également au maintien du fragile équilibre environnemental de la petite région bocagère grâce à la conservation des prairies et des haies.

Satisfaits des résultats de leurs expérimentations, tous les éleveurs engagés dans cette démarche expérimentale continuent cette pratique sur leurs exploitations respectives. La prairie pérenne est le principal pilier de ces systèmes allaitants. **L'optimisation de la gestion de l'herbe fait l'objet de recherches et d'améliorations constantes souvent partagées en groupe.** Certains éleveurs cherchent à aller plus loin dans la valorisation de l'herbe et l'autonomie en sortant les taurillons au champ ou en introduisant de la luzerne dans les prairies.

Accepté pour publication,
le 2 avril 2010.

	Ration type ensilage 2007	Ration type sèche 2007	Pâturage 2007	Pâturage 2008
Coût de la ration (€/animal)	177	244	67,5	80
Gain à l'engraissement* (€/animal)	448	436	457	485
Marge alimentaire (€/animal)	271	192	390	405

* Gain = (poids vif au départ pour l'abattoir x 1,88 €) – (poids vif en début d'engraissement x 1,5 €)

TABLEAU 6 : Résultats économiques évalués (à partir des données du Référentiel) pour les animaux suivis engraisés au pâturage et pour les rations types.

TABLE 6 : Economic results for the observed animals fattened on grass and for the animals fed typical diets (evaluated on the basis of referential data supplied by 'Réseaux d'élevage d'Auvergne').

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Civam du Haut Bocage (2009) : *Pourquoi, comment... Engraisser ses bovins au pâturage*, dossier Civam-Rad, 10 p.

HAUREZ P., BERY F., JOULIE A., MOLLE J., COUTARD J.P. (1999) : *Finition des vaches de réforme du troupeau allaitant*, Chambre d'agriculture 85 - Institut de l'élevage.

Inra (1988) : *Alimentation des bovins, ovins et caprins*, INRA éditions.

Réseaux d'Élevage Aveyron et Lozère (2008) : *Coût des fourrages 2007, prairies maïs ensilage et céréales à paille*, Institut de l'élevage, 29 p.