

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 73 (2011)

Heft: 12

Artikel: Les coûts de l'entretien des herbages

Autor: Gazazrin, Christian / Rötheli, Elisabeth

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085963>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les coûts de l'entretien des herbages

Janvier 2011

*Remarque

Ce rapport ART dispose d'une annexe avec les tableaux de 4 à 8.

Le rapport ART et l'annexe sont disponibles en ligne.

Auteurs

Christian Gazzarin,
Elisabeth Rötheli, ART,
christian.gazzarin@art.admin.ch

Impressum

Edition:
Station de recherche Agroscope
Reckenholz-Tänikon ART,
Tänikon, CH-8356 Ettenhausen,
Traduction: ART

Les Rapports ART paraissent environ 20 fois par an.
Abonnement annuel: Fr. 60.–.
Commandes d'abonnements et de numéros particuliers: ART, Bibliothèque, 8356 Ettenhausen
T +41 (0)52 368 31 31
F +41 (0)52 365 11 90
doku@art.admin.ch
Downloads: www.agroscope.ch

ISSN 1661-7576



Aujourd'hui, sans paiements directs, même une exploitation minimale des herbages ne permet pas de couvrir les coûts. (Photos: ART)

Selon la Constitution fédérale, l'entretien du paysage rural fait partie des tâches prioritaires de l'agriculture suisse. Etant donné la baisse du prix des produits, l'entretien du paysage ne peut plus être garanti comme il le devrait sans fonds publics. C'est pourquoi il est important de connaître les coûts effectifs de l'entretien des herbages.

Le présent travail étudie les coûts des procédés de fauche extensifs (balles d'ensilage, balles de foin séché au sol et petites balles de foin ventilé) et ceux d'un procédé de pâture extensive (garde de bovins rustiques) en région de plaine, de collines et de montagne. L'étude inclut également les coûts de procédés de référence comme

le mulching et la production laitière à titre de comparaison. Les calculs comprennent les coûts de revient (calcul des coûts complets) d'une exploitation modèle avec 25 hectares d'herbage.

Sans tenir compte des paiements directs, l'excédent de coûts de la production extensive de balles d'ensilage dans les conditions de parcelles remembrées en région de plaine et de collines est compris entre 320 et 520 francs par hectare et est plus bas qu'avec tous les autres procédés. En région de montagne, c'est toutefois le mulching qui s'avère être le procédé le meilleur marché.

Contrairement à la simple coupe des herbages, la garde de bovins rustiques com-



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de
l'économie DFE
Station de recherche
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

prend également les coûts du procédé de transformation et par conséquent, reflète davantage les coûts complets d'une exploitation extensive des herbages. Les excédents de coûts, d'environ 1900 à 3300 francs par hectare (suivant le site), sont naturellement plus élevés. Dans tous les procédés extensifs, le revenu du travail est négatif sans

les paiements directs. Par conséquent, les coûts réels ne peuvent pas être couverts par la seule vente des produits. Le salaire horaire supposé à 28 francs pour le calcul des coûts de la main-d'œuvre doit être considéré avec précaution et adapté en fonction des capacités disponibles et des possibilités de l'exploitation.

Introduction et problématique

Selon la Constitution fédérale (art. 104), l'entretien du paysage rural fait partie des tâches prioritaires de l'agriculture suisse. L'essentiel du paysage rural suisse est constitué d'herbages, notamment de prairies permanentes. Des enquêtes confirment qu'un paysage rural agricole caractérisé par une mosaïque structurée par des terres ouvertes et des zones boisées, est perçu comme esthétique (Hunziker et Kienast 1999, Schüpbach et al. 2009). En outre, le paysage rural joue également un rôle capital pour le tourisme. Il est donc d'intérêt public de préserver les herbages. Par conséquent, d'un point de vue économique, il est important de connaître les coûts générés, sachant que l'intérêt est centré sur l'exploitation minimale. Différents procédés (mulching, différents procédés de coupe, bovins rustiques et production laitière) ont été comparés. L'entretien du paysage rural avec exploitation minimale signifie maintenir les herbages ouverts; la production laitière contribue en outre à la sécurité d'approvisionnement.

Dux et al. (2009) ont étudié les coûts de différents procédés (mulching, fauche, pâtures de génisses, de moutons et de chèvres) pour le maintien des herbages ouverts en région de montagne. L'accent était mis sur la parcelle. Par conséquent, la garde d'animaux n'a été considérée que pendant la période végétative. La présente analyse élargit les limites du système et observe la rentabilité d'une exploitation dans son ensemble pendant une année. Toutefois, les performances et les coûts sont rapportés à la surface, donc aux hectares. Les différences entre les procédés observés en ce qui concerne les aspects écologiques ou la biodiversité n'ont pas été prises en compte.

Procédé et méthode

Maintien des terres ouvertes, exploitation et entretien

Dans la production agricole, les herbages servent en premier lieu à la production de fourrage, donc à la valorisation de produits d'origine animale. Dans ce but, les herbages sont exploités de manière plus ou moins intensive. Les formes d'exploitation extensives, en revanche, poursuivent plutôt un objectif d'entretien, et cherchent à maintenir des peuplements d'une certaine qualité et d'une biodiversité élevée. Ces procédés servent en tous cas à maintenir les paysages ouverts, c'est-à-dire à éviter l'avancée des buissons et de la forêt.

Le présent travail étudie quatre procédés différents auxquels on peut attribuer des objectifs distincts (tab. 1).

Tab. 1: Procédés étudiés pour le maintien des herbages ouverts.

Procédé	Objectif primaire	Valorisation
Mulching	Maintien des terres ouvertes	Aucune
Coupe extensive	Entretien / exploitation	Fourrage (balles d'ensilage, foin séché au sol, foin ventilé)
Pâturage extensif	Entretien / exploitation	Viande (bovins rustiques)
Production laitière intensive	Exploitation	Lait (viande de vaches et de veaux)

Procédés étudiés

Pour la sélection des procédés, étant donné la problématique, il faut si possible que l'exploitation des herbages soit dissociée de la production proprement dite. La fauche extensive et la pâture extensive (garde de bovins rustiques) sont au premier plan. Les procédés de coupe et de production animale ne peuvent pas être comparés directement, car la limite du système de coupe (en référence au produit final de l'opération) est plus étroite. Ainsi, pour la coupe, seuls les coûts et les recettes du produit intermédiaire (fourrage) sont pris en compte, tandis que la production animale comprend également les coûts de transformation jusqu'au produit fini, notamment les coûts de la stabulation hivernale avec affouragement, d'où un système plus complet.

La coupe extensive comme la pâture extensive doivent chacune être confrontées à un procédé de référence opposé – «mulching» pour la coupe et «production laitière intensive» pour la pâture extensive. Le mulching permet certes d'éviter les friches, mais ne peut pas être assimilé aux procédés de coupe habituels en termes d'entretien, car le produit de la récolte reste sur le champ. C'est la raison pour laquelle, le mulching des herbages ne donnait pas droit à des paiements directs jusqu'ici. D'un autre côté, le procédé de production laitière n'est pas non plus axé sur l'entretien proprement dit des herbages, mais sur une productivité élevée à la surface. En fonction du produit de la récolte, les procédés de coupe extensifs sont différenciés en:

- Procédé balles rondes ensilage
- Procédé balles rondes foin
- Procédé petites balles foin ventilé

Le procédé de pâture extensive (pâture intégrale) est représenté par la détention de bovins rustiques. Le bovin rustique est une race de vaches-mères de petite taille. Parmi les races de bovins rustiques actuellement détenues en Suisse,

on compte les Dexter, Galloway et Highland Cattle (LBL 2004). Les calculs ont été faits pour la race Galloway, car elle convient pour les herbages extensifs et présente également une bonne musculature (performance carnée). Tous les procédés ont été calculés pour la région de plaine (500 m) et la région des collines (700 m). Deux déclivités ont été prises en compte pour la région des collines: 18 à 35 et 35 à 50 % en moyenne. Pour la région de montagne (1100 m), on a calculé les procédés suivants: mulching, petites balles de foin ventilé, garde de bovins rustiques et production laitière. On a admis que la déclivité était comprise entre 35 et 50 %. Les pourcentages de déclivité moyenne admis sont plus élevés que ceux des exploitations de montagne ou de collines dans la pratique. Les hypothèses utilisées pour tous les procédés étudiés sont répertoriées dans les tableaux 7, 8 et 9 en annexe.

Exploitation type

Les procédés ont été calculés sur la base d'une exploitation type spécialisée optimisée. La garde d'animaux comprend l'ensemble du système de production et part d'un réinvestissement complet avec utilisation totale des places de stabulation. Les engagements et amortissements inhérents aux investissements ultérieurs dans les bâtiments ne sont pas pris en compte.

Le calcul des coûts porte sur les coûts de revient (calcul des coûts complets), sachant qu'aucun coût d'opportunité n'a été inclus pour le capital et les terres en propriété. La totalité des coûts du capital sont ventilés sur les coûts réels (uniquement capital emprunté). Les coûts des terres sont également des coûts réels et se rapportent à un pourcentage de terres en location et un fermage, qui a été relevé dans la comptabilité des groupes d'exploitation correspondants. Tous les coûts de main-d'œuvre se réfèrent aux unités de main-d'œuvre familiale. Pour les besoins des calculs, le système est basé sur une exploitation type de 25 hectares d'herbages (prairie permanente) sans autre branche d'exploitation (tab. 2). Ce chiffre est certes supérieur à la taille moyenne des exploitations de 21,6 hectares en région de plaine et de 19,2 dans la région des collines (2008) (Roesch et Hausheer Schnider 2009), mais il tient compte du fait que les exploitations s'agrandissent chaque année légèrement suite au changement structurel. Comme il s'agit en premier lieu d'observer les coûts, il n'est pas important de savoir si l'exploitation type est une exploitation à titre principal ou une exploitation à temps partiel. Pour le procédé de référence production laitière, l'exploitation de la région de plaine détient 55 vaches laitières (42 vaches laitières dans la région des collines et 25 en région de montagne) et peut donc être considérée comme une exploitation à plein temps. Le prix du lait est fixé à 64 centimes.

Modèle de troupeaux pour les bovins rustiques

Un nouveau modèle de troupeau a été développé pour la garde de bovins rustiques. Il calcule la densité des animaux, resp. le nombre d'unités vaches-mères par hectare à partir des données de consommation du fourrage (ALP 1999). Une unité vache-mère de bovin rustique est constituée par une vache, un veau et deux génisses (cf. hypothèses dans le tab. 8 en annexe). Les calculs se rapportant aux vaches laitières sont basés sur diverses études antérieures après actualisation des données de base (Gazzarin et Schick 2004, Gazzarin et al. 2005).

Tab. 2: Conditions du site de l'exploitation type

Taille des exploitations	25 hectares d'herbages
Taille des parcelles	1 ha
Distance ferme-parcelle	500 m resp. 2000 m
Altitude	Plaine: 500 m; collines: 700 m, montagne: 1100 m
Période végétative (journées)	Plaine: 200; collines: 185; montagne: 160
Déclivité	Plaine: 0–18%, Collines: 18–35% et 35–50%, Montagne: 35–50%
Affouragement hivernal (journées)	Plaine: 165; collines: 180; montagne: 205

Hypothèses relatives au site, à la mécanisation et à la main-d'œuvre

Les coûts des procédés ont été calculés pour des parcelles d'un hectare et pour deux distances différentes entre la ferme et la parcelle, à savoir 500 m et 2000 m. La mécanisation en zone de collines avec terrains plus pentus se distingue de la mécanisation en zone de plaine.

Les coûts de machines se réfèrent aux données de Gazzarin et Albisser Vögeli (2009, Rapport ART 717). Les coûts fixes qui y sont calculés par unité de main-d'œuvre reposent d'une part sur une utilisation supérieure à la moyenne par rapport aux exploitations individuelles et supposent d'autre part une durée d'amortissement nettement plus courte par rapport à la pratique. Contrairement aux valeurs indicatives officielles d'ART, ces chiffres ne prennent pas en compte de supplément de 10 % (risque et administration). Les données relatives à l'organisation du travail sont des temps standards et proviennent du budget de travail ART (Stark et al. 2009). Les coûts de main-d'œuvre sont le produit du temps de travail calculé et du salaire horaire de 28 francs pour les travaux effectués par les agriculteurs eux-mêmes et de 47 francs pour les travaux en régie (Gazzarin et Albisser Vögeli 2009). Dans la zone moins pentue de la région de collines (18–35 %), le temps de travail calculé est corrigé avec le facteur 1,15 pour les travaux qui le nécessitent et avec le facteur 1,33 dans la zone plus pentue (35–50 %) (Schick 1995).

Hypothèses relatives aux coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation sont des coûts qui ne peuvent pas être attribués directement à l'exploitation des herbages, mais qui doivent tout de même être assumés par l'exploitation, en tant qu'entité économique, et qui doivent donc



Les sites reculés en montagne entraînent des coûts d'exploitation particulièrement élevés par rapport au mulching.

être pris en compte. Les coûts des terrains, ainsi que les autres coûts d'exploitation, comme le bureau, les assurances, l'électricité, l'eau, les améliorations foncières et les coûts de la voiture (part correspondante) proviennent des rapports de base du Dépouillement centralisé d'ART (Hausheer Schnider 2006, Hausheer Schnider 2007, Hausheer Schnider et Roesch 2008). Dans le cas spécifique de l'exploitation type, ces coûts ont fait l'objet d'une estimation approximative suivant le procédé.

Dans le cas de la détention de bovins rustiques, les autres coûts d'exploitation représentent environ 23 % des coûts réels. Dans le cas de la coupe et du mulching, on estime que les autres coûts d'exploitation représentent 15 % des coûts réels, car on suppose que certains coûts d'exploitation sont indépendants du type d'exploitation, mais que les coûts du bureau, des assurances, de l'électricité et de l'eau sont plus bas que si l'exploitant pratiquait non seulement la production fourragère, mais détenait également des animaux. Le temps requis par la gestion d'exploitation dans le cadre des procédés d'exploitation extensifs repose également sur une estimation. Les travaux de Moriz (2007) ont servi de base pour calculer la charge représentée par la gestion d'exploitation dans la production laitière.

Valorisation des récoltes (rendements)

Le produit de la coupe est vendu comme fourrage au prix habituel du marché (annexe, tab. 7) et est déduit des coûts de revient (tab. 3). Dans le cas du pâturage extensif, il s'agit du produit de la viande et dans le cas de la production de laitière du produit de la viande et du lait. La commercialisation directe usuelle dans le cas des bovins rustiques n'est pas prise en compte. Les informations détaillées sur les rendements des procédés étudiés sont répertoriées en annexe (tableaux 7, 8, 9).

Résultat

Les excédents de coûts arrivent en tête de la décomposition des coûts. On les calcule en soustrayant les coûts de revient aux recettes. Sans tenir compte des paiements directs, le résultat obtenu est en général négatif. Le calcul des excédents de coûts est basé sur un salaire horaire de 28 francs. Le revenu du travail par hectare est également indiqué (tab. 3 a-d). Un revenu du travail de zéro signifie que le travail fourni n'est pas du tout indemnisé, mais que tous les autres coûts (coûts réels) sont couverts. Par conséquent, lorsque le revenu du travail est négatif, les coûts réels ne sont pas couverts. Pour pouvoir comparer les procédés entre eux, tous les résultats ont été indiqués par hectare.

Fourchette: coûts minimaux et maximaux

Pour tenir compte de la variabilité des procédés considérés, une variante minimale et une variante maximale ont été calculés à chaque fois (annexe, tableau 5 a-d). A partir de là, une moyenne a été déduite (tab. 3 au chapitre 3.1 et tab. 4 en annexe).

Dans le cas des procédés de coupe, de mulching et des travaux à l'extérieur de la ferme (conservation de fourrage dans la production laitière), les variantes de coûts se réfèrent aux procédés partiels avec une mécanisation variable. Dans le cas de la détention de bovins rustiques, les extrêmes se basent sur deux densités d'animaux différentes. Cette méthode permet de tenir compte de l'incertitude

des données par rapport au fourrage nécessaire d'une part et par rapport au rendement du fourrage d'autre part. Pour les travaux à l'extérieur de la ferme (conservation de fourrage pour les bovins rustiques), ce sont les coûts minimaux des procédés qui s'appliquent.

Résultats

Dans l'exemple du procédé de balles d'ensilage (plaine, distance ferme/parcelle: 500 m), les excédents de coûts du procédé le plus avantageux étaient de 377 francs, tandis que ceux du procédé le plus onéreux étaient de 494 francs (tab. 5a, annexe). La moyenne inscrite dans le tableau 3a est donc de 436 francs.

Le tableau 3 (a-d) indique les moyennes des résultats des régions de plaine, de collines et de montagne avec une distance ferme/parcelle de 500 m. Les paiements directs pris en compte correspondent au niveau de 2010. Le tableau 5 en annexe présente les fourchettes de résultats. Toutes les hypothèses posées pour les procédés étudiés figurent également en annexe (tableaux 7, 8, 9).

Les résultats sont expliqués à partir de la production laitière en région de plaine (tab. 3a). Le produit de la viande et du lait (rendement) s'élève à 10864 francs par hectare. Les coûts de revient 13 426 francs ne sont pas couverts par ces recettes. En admettant que le travail soit rémunéré à 28 francs de l'heure, l'excédent de coûts se monte à 2563 francs par hectare. Il faut compter entre 160 heures de main-d'œuvre par hectare (MOh/ha). Le revenu du travail de 1911 francs (sans paiements directs) se calcule à partir du rendement moins les coûts réels (coûts de revient sans les coûts de main-d'œuvre). Sur la base de ce revenu du travail et du nombre d'heures de main-d'œuvre, on obtient un salaire horaire d'environ 12 francs (Fr. 1911.–/160 h). Si l'on tient compte des paiements directs, le revenu du travail augmente à 4535 francs par hectare.

Si l'on tient compte exclusivement du rendement des produits, tous les procédés affichent des excédents de coûts fluctuant entre 300 et 4500 francs par hectare (resp. jusqu'à 5000 francs si l'on effectue les calculs avec une distance ferme/parcelle plus importante, cf. tab. 4 en annexe). A l'exception de la production laitière dans les régions de plaine et de collines, le revenu du travail (rendements moins les coûts réels) affiche un déficit de 110 à 2309 francs. Cela veut dire que les coûts réels ne pourraient même pas être couverts par la vente des produits, ce qui forcerait la ferme type à abandonner l'exploitation des herbages à court ou moyen terme. Les chapitres suivants traitent en détails des résultats de la coupe et de la détention animale.

Excédents de coûts

Les excédents de coûts indiqués dans la figure 1 se calculent à partir des rendements (recettes, sans paiements directs) soustraction faite des coûts de revient (tab. 3).

C'est pour la production extensive de balles d'ensilage dans les régions de plaine et de collines que les excédents de coûts sont les plus bas par rapport à tous les autres procédés avec une distance ferme-parcelle de 500m (fig. 1). En zones de plaine et de collines, le mulching arrive en deuxième position; c'est en région de montagne que ce procédé affiche les excédents de coûts les plus bas. Les excédents de coûts les plus élevés sont ceux de la production laitière.

Si l'on ne considère que les coûts de revient (tab. 3), c'est pour le mulching qu'ils sont au plus bas, car dans ce cas, il n'est pas nécessaire de transporter le produit de la récolte. Toutefois, le mulching ne permet pas d'obtenir un rendement. Les coûts de revient

Tab. 3: Résultats: moyennes, distance de 500 m entre la ferme et la parcelle.

a) Région de plaine, déclivité de 0–18%	Mulching	Balles d'ensilage	Balles de foin séché au sol	Balles de foin ventilé	Bovins rustiques	Production laitière
Distance ferme/parcelle: 500 m	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha
Moyenne						
Rendements par ha (sans paiements directs)	0	943	980	1130	1721	10864
Coûts de revient par ha (calc. 28.– Fr./h)	464	1379	1538	1809	3607	13426
dont coûts des procédés	222	966	1112	1368	2577	11524
dont coûts d'exploitation	242	413	426	441	1031	1903
Excédents de coûts par ha sans PD	-464	-436	-558	-679	-1886	-2563
Coûts de main-d'œuvre par ha (calc. 28.– Fr./h)	75	229.32	297	416	691	4474
Heures de main-d'œuvre (MOh) par ha	2.67	8.19	10.61	14.87	24.67	159.78
Coûts réels par ha	390	1149	1241	1393	2917	8952
Revenu du travail par ha sans PD	-390	-207	-261	-263	-1195	1911
Paiements directs (PD) par ha	0	2540	2540	2540	2209	2624
b) Région des collines, déclivité de 18–35%						
Distance ferme/parcelle: 500 m	Mulching	Balles d'ensilage	Balles de foin séché au sol	Balles de foin ventilé	Bovins rustiques	Production laitière
Mittelwerte	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha
Rendements par ha (sans paiements directs)	0	849	889	1017	1526	8296
Coûts de revient par ha (calc. 28.– Fr./h)	431	1166	1307	1597	3585	11286
dont coûts des procédés	232	823	955	1219	2615	9741
dont coûts d'exploitation	199	343	352	378	970	1546
Excédents de coûts par ha sans PD	-431	-318	-418	-581	-2058	-2990
Coûts de main-d'œuvre par ha (calc. 28.– Fr./h)	84	208	284	369	695	3855
Heures de main-d'œuvre (MOh) par ha	3.00	7.42	10.14	13.19	24.83	137.68
Coûts réels par ha	347	958	1023	1228	2890	7431
Revenu du travail par ha sans PD	-347	-110	-134	-212	-1363	865
Paiements directs (PD) par ha	0	2610	2610	2610	2571	3020
c) Région des collines, déclivité de 35–50%						
Distance ferme/parcelle: 500 m	Mulching	Balles d'ensilage	Balles de foin séché au sol	Balles de foin ventilé	Bovins rustiques	Production laitière
Moyenne	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha
Rendements par ha (sans paiements directs)	0	849	889	1017	1526	8296
Coûts de revient par ha (calc. 28.– Fr./h)	593	1359	1517	1778	3754	11735
dont coûts des procédés	383	999	1147	1387	2784	10189
dont coûts d'exploitation	210	360	370	391	970	1546
Excédents de coûts par ha sans PD	-593	-511	-628	-761	-2227	-3439
Coûts de main-d'œuvre par ha (calc. 28.– Fr./h)	173	296	384	473	782	4134
Heures de main-d'œuvre (MOh) par ha	6.19	10.57	13.72	16.90	27.92	147.65
Coûts réels par ha	420	1063	1133	1305	2972	7601
Revenu du travail par ha sans PD	-420	-215	-244	-288	-1446	695
Paiements directs (PD) par ha	0	2750	2750	2750	2811	3423
d) Région de montagne, déclivité de 35–50%						
Distance ferme/parcelle: 500 m	Mulching	Balles de foin ventilé	Bovins rustiques	Production laitière		
Moyenne	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha		
Rendements par ha (sans paiements directs)	0	828	1146	4938		
Coûts de revient par ha (calc. 28.– Fr./h)	340	1473	4069	9476		
dont coûts des procédés	201	1157	3188	8334		
dont coûts d'exploitation	139	316	881	1142		
Excédents de coûts par ha sans PD	-340	-645	-2923	-4538		
Coûts de main-d'œuvre par ha (calc. 28.– Fr./h)	94	369	804	3311		
Heures de main-d'œuvre (MOh) par ha	3.35	13.17	28.71	118.24		
Coûts réels par ha	246	1105	3265	6165		
Revenu du travail par ha sans PD	-246	-277	-2119	-1227		
Paiements directs (PD) par ha	0	2250	2728	2948		

de la production laitière sont trois à quatre fois plus élevés que ceux de la garde de bovins rustiques. La charge de travail dans la production animale – notamment dans la production laitière – est nettement plus élevée que dans le procédé de coupe extensive (fig. 3 et 4).

Les excédents de coûts des coupes extensives légèrement plus bas dans la région de collines peu pentue (déclivité de 18–35 %) par rapport à la région de plaine peuvent s'expliquer par la fréquence plus faible des coupes (tab. 3b). Le supplément de temps de travail calculé avec le facteur 1,15 dans la région des collines moins pentue ne compense donc pas la réduction des coûts due aux coupes moins fréquentes.

Dans la région de collines plus pentue (déclivité de 35 à 50 %, tab. 3c), les excédents de coûts de tous les procédés sont supérieurs à ceux de la région de plaine et de la région des collines moins pentue. Cette situation est due à l'emploi de machines adaptées aux terrains en pente et à la correction du temps de travail requis avec le facteur 1,33. En région de montagne, ce sont les excédents de coûts du mulching qui sont les plus bas, car on suppose qu'une seule coupe est nécessaire. Les procédés de balles rondes d'ensilage et de foin n'ont pas été calculés pour la région de montagne, sachant que les conditions topographiques ne permettent pas techniquement de conditionner la récolte en balles rondes. La comparaison des excédents de coûts dans des conditions de production de degré de difficulté variable doit également tenir compte du fait que les recet-

tes tirées de la production diminuent de la région de plaine à la région de montagne, car les rendements diminuent avec l'altitude et le raccourcissement de la période de végétation, de sorte que la densité des animaux devient elle aussi plus faible.

Influence de la distance ferme/parcelle

La figure 2 compare les excédents de coûts de tous les procédés étudiés pour deux distances différentes entre la ferme et la parcelle (500 et 2000 m) à partir de l'exemple de la région des collines plus pentue (déclivité de 35 à 50 %). Une distance plus importante entre la ferme et la parcelle (2000 mètres) a des répercussions notamment sur la coupe (balles d'ensilage et balles de foin séché au sol), qui peut devenir 35 à 60 pourcent plus onéreuse (cf. tab. 4 a-d en annexe). La majoration des coûts du mulching est faible par comparaison (+5 %), car dans ce cas, il n'est pas nécessaire de transporter la récolte depuis la parcelle. Avec une distance de 2000 mètres entre la ferme et parcelle, les excédents de coûts de la production animale extensive et intensive augmentent eux aussi de manière modérée (+14 %), car la principale partie des travaux à l'extérieur de la ferme n'est pas concernée par la distance entre la ferme et la parcelle. Les résultats sur les autres sites sont relativement identiques. Par conséquent, la distance de 2000 mètres entre la ferme et la parcelle accroît surtout les coûts de la conservation du fourrage.

**Coûts non couverts, distance ferme/parcelle 500 m
(pour 28.– Fr./heure)**

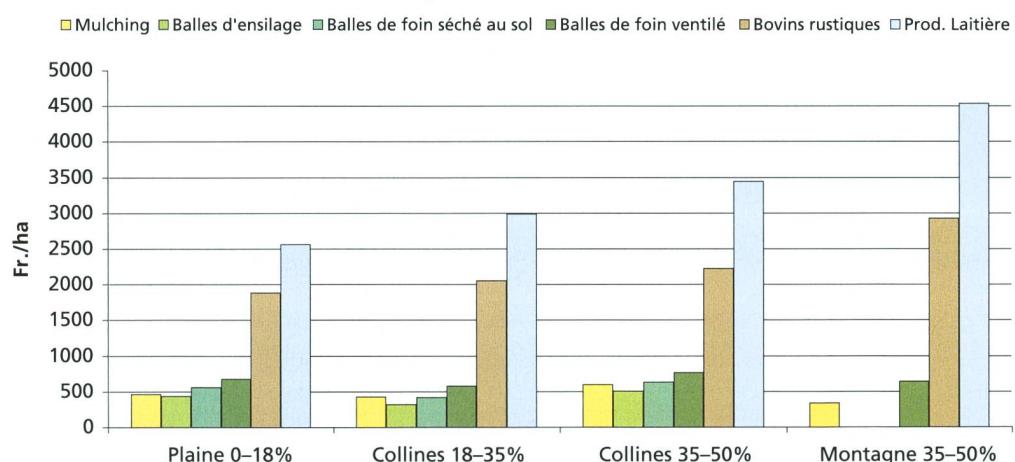


Fig. 1 Excédents de coûts sans les PD de tous les procédés étudiés.

**Coûts non couverts sans PD (pour 28.– Fr./heure)
Région des collines, déclivité de 35–50 %**

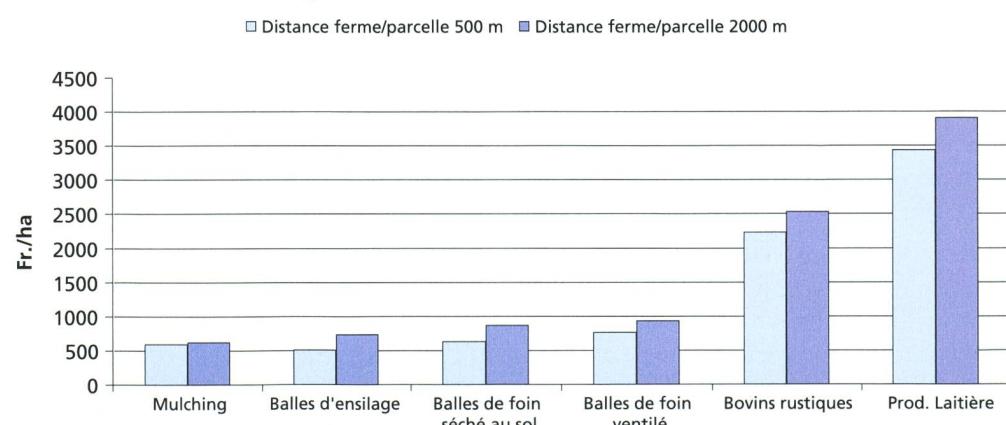


Fig. 2: Excédents de coûts de tous les procédés pour les deux distances ferme/parcelle, 500 m et 2000 m.

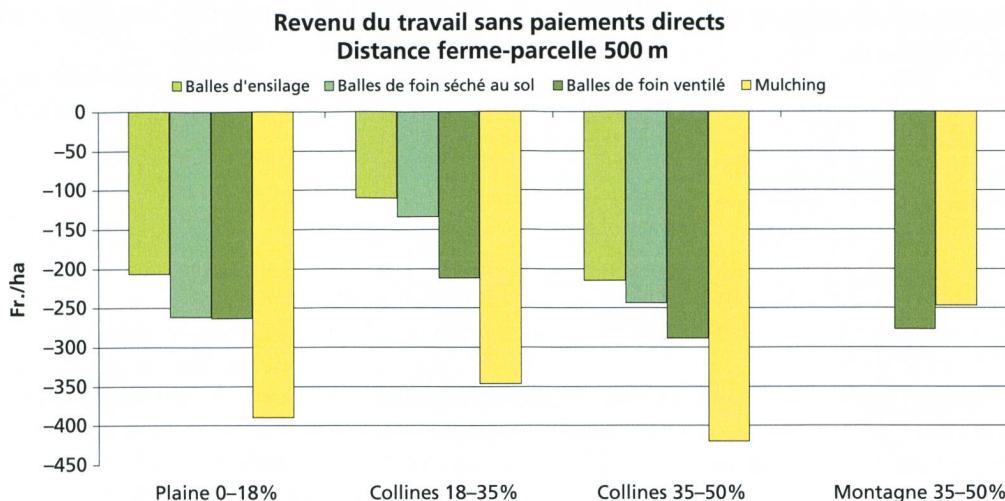


Fig. 3: Revenu du travail sans PD par hectare pour la coupe extensive et le mulching.

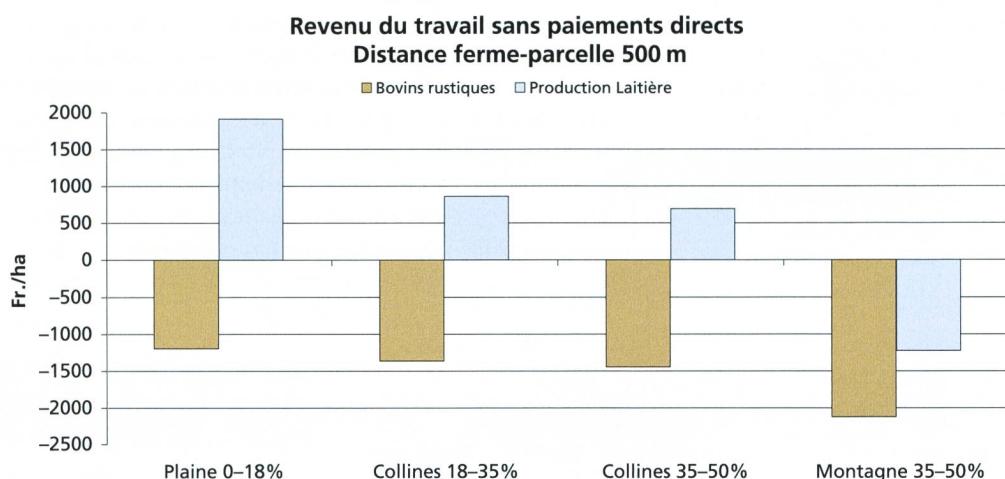


Fig. 4: Revenu du travail sans PD par hectare pour la détention de bovins rustiques et la production laitière.

Revenu du travail sans paiements directs

Le revenu du travail indemnise les travaux réalisés par l'agriculteur. Pour les exploitations qui ne peuvent pas accroître leur surface, le revenu du travail est une valeur déterminante, dans la mesure où les exploitations disposent de capacités de main-d'œuvre suffisantes. Le revenu du travail ne dit cependant rien sur les coûts de main-d'œuvre ou le temps de travail nécessaire. Pour ce faire, il faut comparer le revenu du travail et le temps de travail requis (cf. tab. 3 a-d).

La figure 3 montre que le revenu du travail pour les procédés de coupe et pour le mulching affiche un déficit de 110 à 420 francs par hectare suivant le site. Cela signifie non seulement que le travail n'a pas été indemnisé, mais que les coûts réels ne peuvent pas être couverts par la vente des produits. Pour le mulching, le montant du revenu du travail correspond au montant des coûts réels, car ce procédé ne génère aucun rendement.

Dans les régions de plaine et de collines, c'est le procédé mulching qui affiche le revenu du travail le plus déficitaire, et la production de balles d'ensilage le moins déficitaire. En région de montagne par contre, le mulching affiche un revenu du travail moins déficitaire que la production de foin ventilé. Cette situation est due notamment aux coûts réels plus bas du mulching (une seule coupe pour le mulching, mécanisation plus complexe pour le foin ventilé).

Comme pour les excédents de coûts (fig. 1) et pour les mêmes raisons, le revenu du travail dans la région des collines peu pentue est moins négatif, c'est-à-dire plus élevé qu'en région de plaine.

La figure 4 représente le revenu du travail de la détention de bovins rustiques et de la production laitière intensive. Dans la détention de bovins rustiques, le revenu du travail affiche un déficit de 1195 à 2119 francs suivant le site. Le déficit augmente avec l'altitude, car les rendements chutent avec la densité des animaux.

En région de plaine et en région de collines, le revenu du travail de la production laitière intensive est positif. Là aussi, le revenu du travail baisse, plus on monte en altitude. En région de montagne, il est négatif. Le rendement baisse de 40 % en région de montagne. La densité d'animaux qui est de 42 vaches laitières dans la zone des collines tombe à 25 vaches laitières. Les coûts réels, eux, ne sont que légèrement plus bas (-19 %) par rapport à la région de collines plus pentue à cause des machines plus onéreuses (tab. 3).

Revenu du travail avec les paiements directs actuels

Le calcul du revenu du travail prend en compte non seulement les recettes titrées de la vente des produits, mais aussi les paiements directs en vigueur actuellement (tab. 3). Les paiements directs comprennent les contributions à la surface, pour les terrains en pente et pour les animaux.

Rapport ART 740

Revenu du travail avec paiements directs actuels Distance ferme-parcelle 500 m

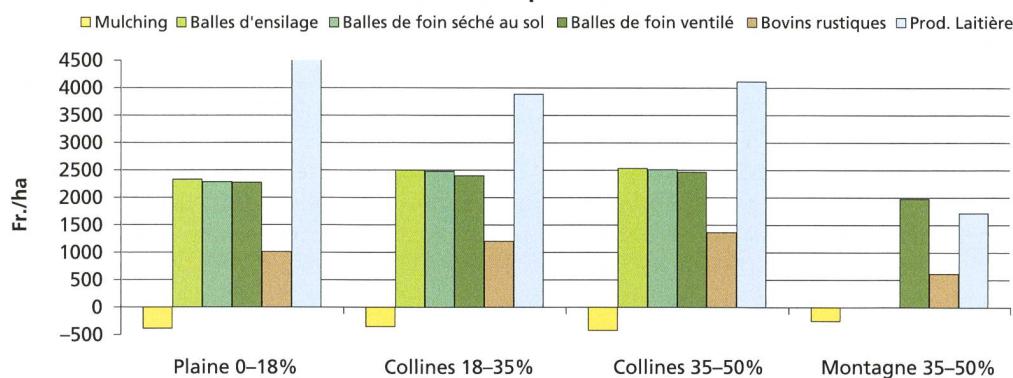


Fig. 5: Revenu du travail avec PD par hectare pour tous les procédés étudiés.

Postes de coûts Détenion animale Distance ferme-parcelle 500 m

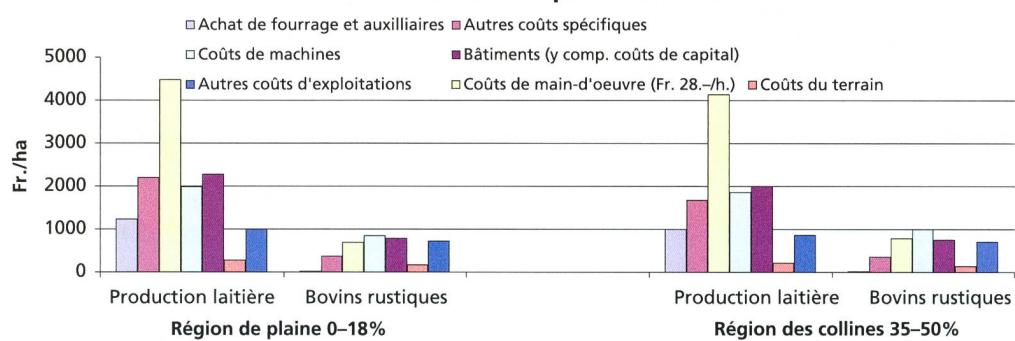


Fig. 6: Postes de coûts dans la production laitière et la détention de bovins rustiques.



Dans les régions de plaine et de collines, les coûts de revient de la production de balles d'ensilage sont plus avantageux que ceux du mulching.

Pour les surfaces d'exploitation extensive et peu intensive (coupes extensives et détention de bovins rustiques), le calcul prend également en compte la contribution de compensation écologique.

La figure 5 montre que les paiements directs actuels permettent d'obtenir un revenu du travail positif. Le mulching fait exception, car ce procédé ne donne pas droit aux paiements directs. Compte tenu des paiements directs, le revenu du travail de la production laitière est le plus élevé et celui de la détention de bovins rustiques, le plus faible.

Postes de coûts dans la détention animale

La figure 6* présente les différents postes de coûts de revient des deux systèmes de détention animale. En annexe (tab. 6), les postes de coûts sont répertoriés pour tous les procédés étudiés pour une distance de 500m entre la ferme et la parcelle. On remarque notamment les coûts de main-d'œuvre de la production laitière qui sont avant tout déterminés par la traite quotidienne (31 % de la charge de travail totale). Pour la détention de bovins rustiques dans les régions de plaine et de collines, on suppose que les exploitations sont équipées d'un système d'affouragement libre-service, permettant ainsi de baisser les coûts de main-d'œuvre, ce qui fait que le temps de travail nécessaire est surtout déterminé par les travaux à effectuer à l'extérieur de la ferme.

Dans la détention de bovins rustiques, les coûts de machines représentent environ la moitié de ceux de la production laitière. Cette situation s'explique par le plus faible pourcentage de fourrage conservé (pâture intégrale), l'absence de récolte de l'herbe et la coupe peu intensive pour la conservation du fourrage. Pour les bovins rustiques, les coûts des bâtiments sont environ trois fois plus bas, du fait

du nombre inférieur de places gros bétail et de la simplicité des constructions. En région de montagne, le coût des bâtiments est nettement plus élevé que dans les régions de plaine et de collines, car on suppose qu'il n'existe pas d'affouragement libre-service, mais un stock de fourrage sec (tab. 6). Il faut signaler que d'autres économies peuvent être réalisées sur l'achat d'aliments complémentaires (pas de concentrés pour les bovins rustiques) et sur les autres coûts spécifiques (vétérinaire, médicaments, insémination, etc.).

Conclusions

Le paysage rural est un bien public. La préservation de ce patrimoine passe par des mesures d'entretien, qui ne vont pas sans coûts. Jusqu'à présent, le maintien des paysages était une prestation qui était essentiellement couplée à la production de lait et de viande, ce qui ne pourra perdurer à l'avenir étant donné l'évolution du prix des produits. C'est pourquoi nous avons calculé le coût du maintien des herbages en nous référant à différentes méthodes de coupe extensive et à un système extensif de détention animale. Le mulching et la production laitière servent de référence.

Si l'on tient compte exclusivement des produits du marché (vente des produits comme fourrage ou comme viande) et d'un salaire calculé de 28 francs de l'heure, tous les procédés extensifs affichent des excédents de coûts compris entre environ 320 et 3300 francs par hectare selon le site. La détention de bovins rustiques arrive tout en haut de l'échelle (excédents de coûts de 1900 à 3300 francs par

*Remarque

Ce rapport ART dispose d'une annexe avec les tableaux de 4 à 8.

Le rapport ART et l'annexe sont disponibles en ligne.

La fauche des terrains de configuration difficile entraîne d'importants coûts de machines et de main-d'œuvre.



hectare). A la différence des simples coupes, ce procédé comprend également les coûts de la valorisation et par conséquent, reflète davantage les coûts complets d'une exploitation extensive des herbages.

Pour tous les procédés extensifs d'entretien des herbages, les recettes de la vente des produits sont tellement faibles qu'il serait impossible de réaliser un revenu du travail positif sans les paiements directs. Dans les procédés extensifs de maintien des terres ouvertes, le revenu du travail affiche un déficit de 100 à 2300 francs par hectare suivant le site et le procédé. Par conséquent, ce montant ne peut pas couvrir les coûts réels. Sauf en montagne, la production laitière, procédé de référence, grâce à sa productivité élevée à la surface est la seule à obtenir un revenu du travail positif, bien qu'à un faible niveau, de sorte que l'entretien des herbages peut d'une certaine manière être considéré comme un coproduit.

Compte tenu des paiements directs actuels, à l'exception du mulching, tous les procédés obtiennent un revenu du travail positif sur tous les sites. Etant donné la productivité élevée à la surface, c'est la production laitière qui réalise le revenu le plus important. Avec les paiements directs, les procédés extensifs obtiennent certes des revenus horaires relativement élevés. Ces derniers sont toutefois peu parlants en termes de maximisation des revenus étant donné les surfaces limitées.

Pour le calcul des excédents de coûts, on a évalué le temps de travail (heure) à 28 francs. Cette hypothèse doit être considérée avec précaution. Pour l'évaluation du temps de travail, il faut tenir compte de différents points de vue.

- Les procédés d'exploitation minimum, extensifs ont besoin d'un temps de travail réduit car leur rendement est limité. En cas de concurrence avec des procédés de production intensifs, une valeur plus importante doit être accordée au temps de travail dans la perspective de la garantie des revenus et/ ou des surfaces plus grandes doivent être mises à disposition.
- Lorsque les surfaces sont limitées, le revenu à la surface ou le revenu du travail par unité de surface sont essentiels. Dans la perspective de la garantie des revenus, il se peut que la valorisation économique du travail se trouve plus basse du fait du besoin important de travail à l'unité de surface en cas de productivité élevée.
- Limitation de la main-d'œuvre/des coûts d'opportunité: lorsque la main-d'œuvre peut être employée de manière alternative, en dehors de l'agriculture par exemple, le salaire doit pouvoir concurrencer le salaire commercial alternatif.
- Avec un revenu du travail de 38570 francs par unité de main-d'œuvre familiale et 2800 heures de main-d'œuvre, le salaire horaire effectif des exploitations comptables (toutes les exploitations saisies) pendant la période 2006 à 2008 était en moyenne de 14 francs (Hausheer Schnider et Roesch, 2009). Cela permet de conclure que le mode de production était plutôt intensif (intensité de travail élevée avec productivité élevée à la surface). Par contre pendant la même période, les exploitations de grandes cultures dont la charge de travail est plutôt moins importante ont obtenu un revenu du travail de 55 884 francs par unité de main-d'œuvre familiale ce qui représente un salaire horaire d'environ 20 francs. Cela prouve que le salaire horaire effectif dépendant de l'intensité du procédé de production (output par surface).



Les systèmes extensifs de détention animale prennent également en compte les coûts de valorisation et donnent donc une image plus complète des coûts d'exploitation effectifs.