

Les systèmes de récolte de foin séché au sol en zone fromagère A.O.C. de l'Est

J.M. Mangin

S'il est un point sensible et délicat parmi les travaux des éleveurs laitiers des régions comtoises, savoyardes et de l'Est en général, c'est bien la fenaison. Le séchage au sol du foin reste important. L'évolution des matériels de fenaison permet de considérer cette technique comme moderne et fiable.

RÉSUMÉ

Dans l'Est de la France, région laitière à vocation fromagère de pâtes pressées cuites, le foin sec séché au sol s'est maintenu pour l'alimentation hivernale. L'exploitation type comprend 70 ha, dont 60 en herbe, produit 220 000 litres de lait et dégage un EBE supérieur à 350 000 F. On y récolte 35 ha en première coupe et 25-30 ha de repousses. Le coût de récolte et stockage en balles rondes avec un équipement individuel est de 450 F/t environ. Parfois, la presse à balles rondes constitue un complément du séchage en grange, ce qui représente un surcoût de 126 F/t en investissement individuel et de 50 F/t en investissement partagé. Utiliser les moyens de récolte en entraide (CUMA) permet d'abaisser leur coût de 200 F/t. Cette option peut constituer une solution d'avenir pour l'éleveur.

MOTS CLÉS

Chantier de récolte, étude économique, foin, Franche-Comté, machinisme agricole, production laitière.

KEY-WORDS

Agricultural machinery, dairying, economical study, Franche-Comté, hay, harvesting equipment.

AUTEUR

Chambre d'Agriculture de Haute-Saône, 17, Quai Yves Barbier, F-70004 Vesoul cedex.

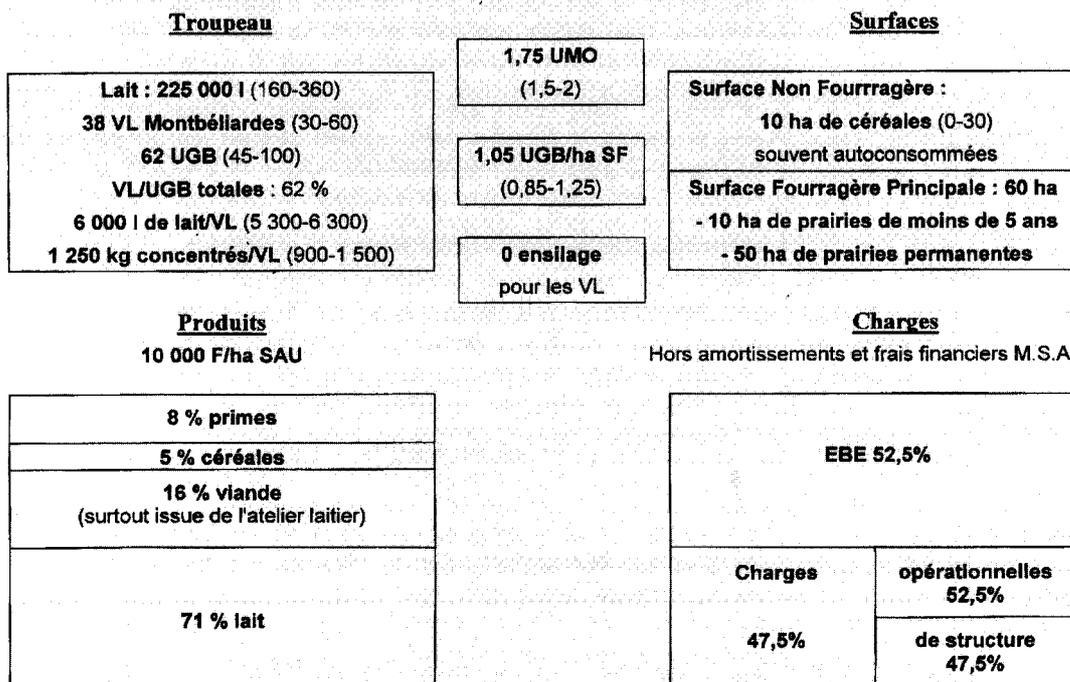
L'Est de la France est une zone laitière importante qui a conservé plus longtemps que les autres régions ses systèmes traditionnels de transformation fromagère et d'alimentation des vaches laitières. En plus du Comté fabriqué sur les plateaux du Jura, l'Emmental produit de façon traditionnelle est resté bien présent sur la périphérie. **Dans cette région à vocation fromagère de pâtes pressées cuites, une partie importante des élevages a maintenu le mode d'alimentation à base de foin séché au sol. La récolte des fourrages nécessaires à six mois d'alimentation hivernale est encore considérée comme lourde, aléatoire et capitale.**

La notion de qualité des rations a pris, au cours du temps, une importance croissante. A tel point que de nombreux agriculteurs ont voulu s'affranchir de ce qui pouvait être considéré comme une contrainte au développement des exploitations et ils sont "passés à l'utilisation de l'ensilage". Expression bien usitée dans les zones périphériques des A.O.C. (Appellations d'Origine Contrôlée), et parfois à l'intérieur.

Dans ces zones périphériques, l'évolution a été telle dans les années 70 à 90, qu'il y a encore cinq ans, l'éleveur resté au foin était sur le point d'être considéré comme marginal. Puis l'accroissement de la demande en produits d'A.O.C., tels que l'Emmental Grand Cru et d'autres encore plus réputés : Beaufort, Comté, Tomme, Reblochon, Morbier..., a abouti à **une remontée des prix des laits** qui en permettent la fabrication. **Du coup, la place du foin est mieux reconnue et on met en oeuvre des moyens plus efficaces pour le récolter.**

FIGURE 1 : **Présentation d'une exploitation type de l'Est de la France récoltant les fourrages sous forme de foin** (variations entre parenthèses).

FIGURE 1 : **Presentation of a typical farm in Eastern France harvesting forage in the form of hay** (variations between brackets).



Nous vous proposons d'analyser les systèmes d'exploitation basés sur le foin séché au sol, couramment rencontrés en Franche-Comté. Nous décrirons le système type défini dans la typologie régionale du réseau E.B.D. (Eleveurs de Bovins Demain) avec ses données techniques et économiques, puis nous présenterons la chaîne de récolte, son utilisation et son coût, en chiffrant également l'intérêt des nouveaux modes collectifs d'investissement et d'organisation qui apparaissent aujourd'hui.

1. Le système type d'exploitation

L'exploitation type servant de référence (figure 1) est largement représentée en zones de plaines, contreforts et plateaux de l'Est. Elle comprend 70 hectares, dont 60 en herbe ; son droit à produire est de l'ordre de 220 000 litres. Elle dégage un excédent brut d'exploitation supérieur à 350 000 F. C'est **une exploitation moyennement intensive sur les surfaces fourragères, spécialisée dans la production laitière avec distribution assez importante de concentré, et gérée individuellement.**

Les produits sont peu dépendants des primes et surtout liés à une bonne valorisation du lait. La fluctuation des cours des fromages présente le risque le plus important. Les charges les plus significativement faibles dans ce système sont les charges liées à la production végétale et les charges de structure en raison surtout d'un coût de mécanisation allégé.

2. Utilisation de la surface fourragère

Dans cette exploitation type, les surfaces fourragères sont utilisées de la façon suivante :

- surface pâturée en permanence : 25 ha, soit 40 - 50% de la SFP,
- surface fauchée en foin : 35 ha, soit 50 - 60% de la SFP,
- surface fauchée en regain : 24 ha et en 3^e coupe : 4 ha, soit 40 - 50% de la SFP.

Une part importante (1/3) de la surface n'est que fauchée. Elle est constituée des parcelles les plus éloignées, dont la fertilisation est souvent négligée.

Les quantités de fourrage récoltées sont importantes :

- de l'ordre de 120 t de matière sèche (MS) en 1^{re} coupe, soit 3,5 t MS/ha,
- environ 35 t MS en 2^e coupe, soit 1,5 t MS/ha.

Souvent, les conditions d'humidité rencontrées début septembre ne permettent pas de récolter des quantités supérieures à 10 t MS pour les 3^e coupes. L'équipement couramment adopté permet d'effectuer la récolte de foin en une douzaine de jours.

	1 ^{er} jour	2 ^e jour	3 ^e jour		4 ^e jour
			sans conditionnement	avec conditionnement	
Fauche	2	2	2	2,5	2
Fanage	1,25	2,50	3,75	3,75	3,75
Andainage			1,75	3,50	3,50
Pressage				2,5	2,5
Total	3,25	4,50	7,50	12,25	11,75
Chargement, transport, engrangement (opérations habituellement différées)				2,5	2,5
Total				14,75	14,25

TABLEAU 1 : Estimation du temps passé aux différentes opérations de fenaison avec pressage en balles rondes (en heures pour 3,3 ha fauchés par jour, sans et avec fauchage conditionné).

TABLE 1 : *Estimated duration of the various operations of hay-making with round bales* (hours, 3.3 ha mown per day, with and without conditioning).

3. Description de la fenaison avec pressage en balles rondes

Les temps de travaux sont tels qu'une personne ne peut réaliser seule toutes les opérations. Des heures de pointe en après-midi obligent au recours d'une personne et d'un tracteur de faible puissance (50 CV maximum) pendant 4 à 5 heures, chaque jour où toutes les opérations sont à réaliser. Le cas se présente 6 à 8 fois sur une période de récolte. Le conditionnement permet de récolter un jour plus tôt en comptant 0,5 heure de travail supplémentaire. Le temps de travail à l'hectare est compris entre 4,3 et 4,5 heures.

La structure de l'exploitation (morcellement et distances) peut largement modifier ces temps moyens théoriques présentés dans le tableau 1.

4. Description et coût de la chaîne de récolte du foin en balles rondes

Dans l'exploitation individuelle, la chaîne de récolte du foin en balles rondes est composée de matériels performants pour pallier un

TABLEAU 2 : Etablissement du coût des différentes opérations de la fenaison dans une exploitation type de l'Est de la France.

TABLE 2 : *Costs of the various operations of hay-making on a typical farm in Eastern France.*

Type de matériel	Largeur de travail	Capacité	Prix (F) d'achat	Amortissement		Frais (F) financiers	Coût (F)	
				Durée	Charge (F)		Entretien	Annuel
De la fauche à l'andainage								
Faucheuse 6 disques	2,40 m	1,65 ha/h	33 000	9 ans	3 666	1 650	1 400	6 716
Faucheuse condition.*	2,40 m	1,30 ha/h	65 000	7 ans	9 285	3 250	2 400	14 935
Faneuse	5 m	3 ha/h	27 000	6 ans	4 500	1 350	275	6 025
Andaineuse	4,5 m	2 ha/h	30 000	7 ans	4 285	1 500	275	6 060
Du pressage au stockage								
Presse balles rondes	diam. 150	1,40 ha/h	100 000	12 ans	8 334	5 000	1 000**	14 334
Deux remorques fourragères		5 t	45 000	15 ans	3 000	2 250	400	5 650
Chargeur surélévateur		4 vérins 6m	28 000	12 ans	2 300	1 400	300	4 000
Bâtiment		280 m ²	237 000	30 ans	7 900	11 850	500	20 250

* : faucheuse conditionneuse ; ** : avec ficelle

déficit de main-d'oeuvre (tableau 2). Ces investissements s'amortissent sur de longues durées.

L'achat de faucheuses - conditionneuses a tendance à se généraliser pour réduire le temps d'exposition et ainsi le risque climatique. L'avantage reste à démontrer face au doublement du coût de la fauche avec conditionnement par rapport à la fauche simple.

5. Coûts comparés des chaînes de récolte de foin séché au sol

■ La fenaison s'inscrit dans divers types de systèmes

La chaîne de récolte aboutissant au **pressage en balles rondes** peut être utilisée dans diverses variantes de systèmes et y engendrer des coûts différents, suivant qu'il s'agit de l'utiliser :

- soit **pour la totalité des fourrages en investissement individuel**,

- soit **pour une partie des fourrages dans les systèmes mixtes** où le pressage est utilisé pour une partie des foins issus de parcelles éloignées et complète une chaîne de récolte adaptée au séchage en grange. Dans ce cas, l'équipement nécessaire au pressage en balles rondes peut être acheté individuellement ou collectivement.

La fenaison s'organise aussi **parfois totalement en groupe** avec du matériel acheté en CUMA. **La presse est à haute densité** et les autres outils composant la chaîne de récolte sont dimensionnés en conséquence.

■ Coût pour l'utilisation individuelle et exclusive de la fenaison en balles rondes

Les besoins de traction ne dépassent pas 80 CV. Leur coût s'élève à environ 15 000 F, soit 100 F/t. Les autres coûts se décomposent ainsi :

- l'investissement total est de : 500 000 F à 532 000 F ;
- les amortissements s'élèvent à : 33 985 F à 39 600 F ;
- les frais financiers sont de : 25 000 F à 26 600 F ;
- les frais d'entretien et réparation s'élèvent à : 4 000 F à 5 000 F ;
- **la charge** totale annuelle est de : 63 000 F à 71 250 F, soit **de 420 F à 475 F/t** sur la base de 150 t/an.

■ Coût pour le système mixte de fenaison

- Système associant vrac et balles rondes en achat individuel

Il aboutit surtout à un rajout des charges de la presse, des remorques fourragères, du surélévateur, soit 137 000 F d'investissement. **Les charges totales supplémentaires** de 19 000 F équivalent à **126 F/t** (base : 150 t) sans augmentation, ni diminution de la main-d'oeuvre.

- Investissement collectif pour ces matériels supplémentaires du système mixte

On assiste couramment au partage de ce type d'investissement en CUMA. Cette formule permet de ramener le surcoût à moins de 7 000 F/an et de le considérer comme **presque négligeable. Il est en effet inférieur à 50 F/t.**

■ Cas du recours total à la fenaison en groupe

On observe aussi **un développement de l'investissement en CUMA pour l'ensemble du matériel de fenaison** avec des équipements permettant de récolter régulièrement 15 ha de foin par jour ou jusqu'à 25 ha lorsque la composition du parc est du type :

- faucheuse - conditionneuse traînée de 3 m, coûtant : 80 000 F,
- faneuse de 6 à 8 m : 50 000 F,
- andaineur de 7 m : 60 000 F,
- presse à haute densité pour ballots de 120 kg regroupés par 2 : 210 000 F,
- surélévateur : 10 000 F.

La traction est issue des exploitations avec un complément acheté en CUMA.

Dans un tel cas de figure, le chantier organisé par la CUMA met en oeuvre le personnel existant dans les exploitations (service réglé en banque de travail) : la fenaison dure de 7 à 10 jours.

L'investissement spécifique à la fenaison sur l'exploitation se limite à :

- du capital social pour 30 000 F environ,
- des bâtiments de stockage (réduction des volumes de 30%) pour 170 000 F,
- soit un total d'immobilisations de 200 000 F.

Les charges annuelles totales engendrées par ce mode de récolte collectif s'élèvent à 37 500 F, soit **250 F/t**. Les frais de traction sont un peu inférieurs à 100 F/t, et **le coût total de la récolte et du stockage s'élève à 350 F/t environ**, main-d'oeuvre non comprise.

Conclusion

Le foin garde une place importante dans les systèmes fourragers de l'Est, à l'intérieur ou à l'extérieur des zones A.O.C. On peut supposer que cette place pourrait au moins se maintenir car malgré les aléas climatiques, la récolte se sécurise grâce à de meilleures prévisions météorologiques, à l'adjonction de techniques d'appoint complémentaires telles que l'enrubannage ou le traitement chimique, et surtout grâce à l'amélioration des performances des matériels et de l'organisation du travail.

Le coût de récolte et de stockage du foin reste élevé, essentiellement à cause des difficultés de financement à long terme, pourtant justifiable compte tenu de la durabilité des matériels et équipements. La perspective d'une meilleure valorisation des produits laitiers, ainsi que d'une amélioration de l'organisation de chantiers avec outils partagés, se confirme.

L'image du foin a toujours été bonne auprès des consommateurs et elle s'améliore aux yeux des éleveurs. C'est peut-être un de ses meilleurs atouts.

Exposé présenté aux Journées d'information de l'A.F.P.F.,
«Récolter et conserver l'herbe aujourd'hui»,
les 1^{er} et 2 avril 1998.

SUMMARY

Systems for harvesting field-cured hay in a cheese-producing region of Eastern France

In Eastern France, where cheese with pressed and cooked curds are produced, a large number of farms still rely on field-cured hay for winter feeding. A typical farm covers 70 ha, 60 of which are under grass; milk production amounts to 220 000 l, giving a gross surplus above 350 000 F. The area cut for hay at first cut is 35 ha, that for aftermath 25 to 30 ha. The cost of harvest and round bale storage is about 450 F/t, when the equipment is individual. Sometimes round baling is a complement to barn drying; this entails an extra cost of 126 F/t in case of an individual equipment, of 50 F/t in case of a shared one. When the harvesting machinery is used in a mutual assistance scheme (CUMA), the cost is lowered by 200 F/t. This option may constitute a promising solution for the farmers.