

L'entraide pour mieux réussir sa fenaison. Témoignage de la CUMA de L'Urbise en Saône-et-Loire

J.P. Rousseau*

En zone allaitante, la fenaison est l'une des principales pointes de travail. Les presses à balles rondes ont permis aux éleveurs d'augmenter leur capacité individuelle de fenaison. Mais certains, soucieux de réaliser plus rapidement des foins de qualité tout en limitant les coûts, ont choisi de s'entraider et d'investir ensemble dans du matériel plus performant...

RÉSUMÉ

5 exploitations de Saône-et-Loire avec des bovins allaitants ont choisi de s'entraider et d'acquérir du matériel de fenaison performant (faucheuse-conditionneuse, faneuse et andaineur grande largeur, presse haute densité à balles carrées). Ce type de chantier permet ainsi de faner de 10 à 20 ha par jour. Par rapport à un chantier individuel avec presse à balles rondes, ce type de chantier est plus économique (-220 F/ha), plus rapide (temps sur la parcelle : -40%) ; d'après une simulation sur 30 ans, le risque de mouiller du foin n'est pas plus faible, mais les foins sont plus précoces (75% des foins pressés avant le 1^{er} juillet contre 55% avec le chantier individuel). Ce mode d'organisation suppose diverses conditions : proximité, confiance mutuelle, bonne organisation, même gestion du risque climatique...

* avec la collaboration de C. LEHMAN, Equip'Agro Bourgogne, Z.I. La Garenne, F-71880 Chatenoy-le-Royal.

MOTS CLÉS

Bourgogne, chantier de récolte, étude économique, facteur climat, foin, travail.

KEY-WORDS

Bourgogne region, climatic factor, economical study, harvesting operations, hay, work.

AUTEUR

FDCUMA de Saône-et-Loire, Résidence du Parc, 8, rue Claude Debussy, F-71000 Mâcon.

En système allaitant extensif, la fenaison est l'une des principales pointes de travail. Depuis deux décennies, l'arrivée de la presse à balles rondes a permis de mécaniser la manutention et d'augmenter les débits de pressage ; chacun peut dorénavant réaliser sa fenaison tout seul, à condition de s'équiper en conséquence (presse, chargeur-surélévateur, remorques).

Pour diverses raisons (diminution des charges de mécanisation, obligation de terminer les foins avant les moissons), des éleveurs ont préféré raisonner la fenaison à plusieurs. Le choix du type de presse (balles rondes ou grosses balles carrées) s'effectue ensuite, en fonction des capacités de stockage et de la puissance de traction existante.

Nous présentons ici l'organisation de la fenaison, dans l'un de ces groupes d'éleveurs, en étudiant les aspects économique, de temps de travail et de risque climatique.

1. Mise en place du chantier de fenaison en entraide

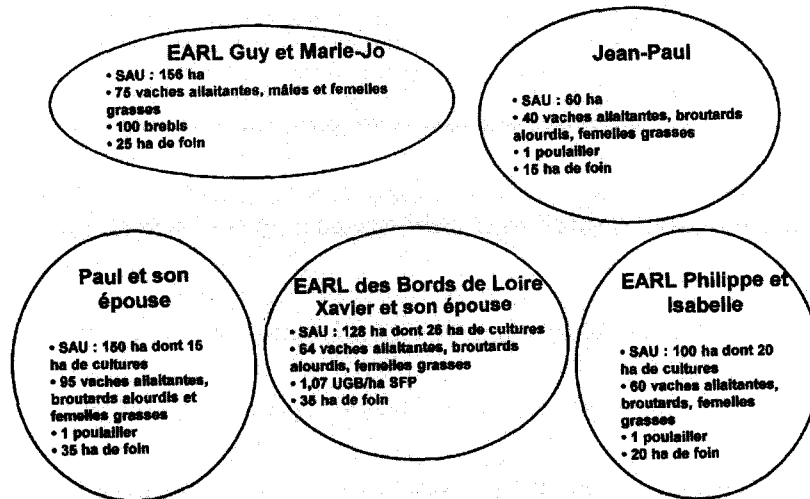
Description de l'équipe de travail : 5 exploitations pour réaliser 130 ha de foin

Ces 5 exploitations sont situées en Saône-et-Loire, sur le canton de Marcigny, dans la petite région de la Sologne Bourbonnaise. Les systèmes d'exploitation sont voisins (figure 1) :

- **vaches allaitantes** avec engraissement partiel ou total des produits,
- **les cultures**, y compris maïs ensilage, **représentent 10 à 20% de la SAU** (Surface Agricole Utile), soit de 15 à 35 ha.

FIGURE 1 : Présentation des 5 exploitations qui s'entraident pour la fenaison (1996, canton de Marcigny, Saône-et-Loire).

FIGURE 1 : Presentation of the 5 farms practicing mutual assistance for hay-making (1996, Marcigny, Saône-et-Loire).



■ Les limites de la fenaison individuelle

Avant la création de la CUMA (Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole), la fenaison était une corvée pour plusieurs des exploitations :

- Guy, Marie-Jo, Philippe et Isabelle étaient associés en GAEC ; ils fauchaient environ 50 ha de foin, dont la majorité était pressée en petites bottes "moyenne densité" (environ 15 000 bottes par an !).

- Jean-Paul pressait 15 ha, lui aussi en "moyenne densité", car il ne disposait que de greniers pour stocker le foin.

- Xavier, alors en GAEC avec son beau-frère, fauchait 45 ha de foin, avec une presse à balles rondes de petite capacité ; souvent seul pour assurer le suivi de l'élevage allaitant, le stockage se prolongeait jusqu'à la fin juillet, après plusieurs orages.

Les chantiers de fenaison étaient pénibles, peu efficaces, et les foins de qualité médiocre, car trop tardifs ; aucune habitude de travail en commun n'existait alors. Le démarrage de la CUMA fut un déclic, avec l'achat de la conditionneuse ; ce matériel, grâce à son débit important, permit de faucher l'ensemble des surfaces de foin ; il était donc possible d'organiser la fenaison en commun.

■ La CUMA de l'Urbise : tout pour la fenaison

Cette CUMA a été constituée le 15 novembre 1990, autour de 7 exploitations ; **une faucheuse-conditionneuse de 3 m** a été achetée dès le printemps 1991, ainsi qu'un tracteur de 100 CV. **Une presse haute densité d'occasion** a été achetée en 1993, **puis une faneuse 8 toupies et un andaineur grande largeur** en 1996. Ces outils sont utilisés essentiellement par les 5 exploitations du groupe évoqué ci-dessus. Au total, la CUMA regroupe environ 30 exploitations adhérentes et une vingtaine de machines, et réalise un chiffre d'affaires annuel supérieur à 400 000 F HT.

Le matériel de fenaison a été facturé en 1997 aux prix suivants :

- faucheuse-conditionneuse : 88 F/heure pour un temps d'utilisation de 40 mn/ha,

- faneuse : 12 F/ha pressé pour 10 mn/ha,

- andaineur : 39 F/ha pour 30 mn/ha,

- presse à balles carrées : 8 F/botte pour 25 mn/ha

La faucheuse-conditionneuse est maintenant rentabilisée sur 130 ha de foin et 40 ha d'ensilage d'herbe ; la presse à balles carrées effectue le foin et 100 ha de paille.

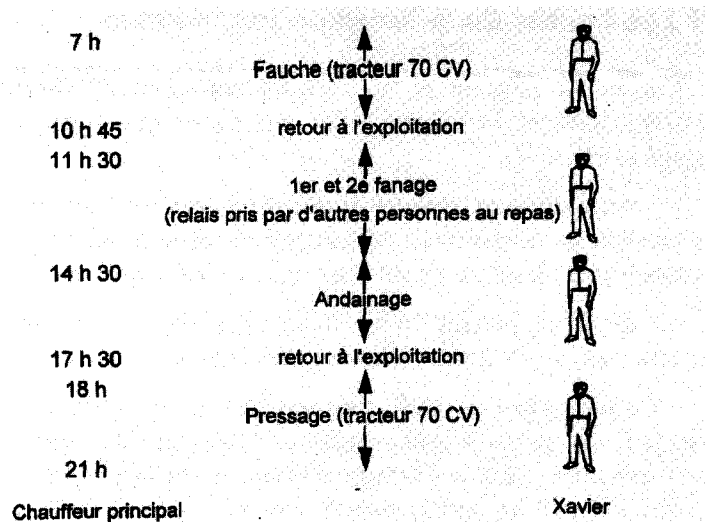


FIGURE 2 : Déroulement d'une journée de fenaison de X. CHARDIGNY avant l'entraide.

FIGURE 2 : Progress of hay-making during one day of harvest of X. CHARDIGNY before mutual assistance.

2. Organisation du travail de fenaison individuelle et en entraide

■ La fenaison individuelle : beaucoup de temps morts

Les études comparatives qui suivent (chantier individuel avec balles rondes et entraide avec balles carrées) ont été réalisées sur une des 5 exploitations, celle de Xavier CHARDIGNY qui, avant 1990, était presque seul pour réaliser 45 ha de foin. Il disposait du matériel suivant :

- une faucheuse-rotative 1,8 m avec un temps d'utilisation de 1,25 heure/ha,
- une faneuse 4 toupies : 0,5 heure/ha,
- un andaineur 3 m : 1 heure/ha,
- une presse à balles rondes 120 x 120 : 1 heure/ha.

Il fauchait en principe 3 ha à la fois, une journée de travail se déroulait de la manière décrite figure 2. Les temps morts liés aux aller-retour pour changer d'outil s'élevaient au minimum à 1 heure par jour.

■ Une journée de fenaison en entraide : chacun son outil

Plusieurs principes fondamentaux ont été décidés par le groupe :

- le travail s'effectue par îlots de 10 à 20 ha, selon le risque climatique, et en tenant compte de la précocité (parcelles déprimées ou non) et de la proximité des parcelles ;

- chaque chauffeur utilise un attelage et travaille sur les parcelles choisies, quel qu'en soit le propriétaire... ;

- seule la fauche est réalisée chacun chez soi, pour limiter les risques de casse de la faucheuse par absorption de "corps étrangers" (résidus des crues de la Loire) ;

- le planning prévisionnel de travail s'effectue quasiment au jour le jour, selon les prévisions météorologiques ; les 5 exploitations sont en communication permanente avec la C.B. ;

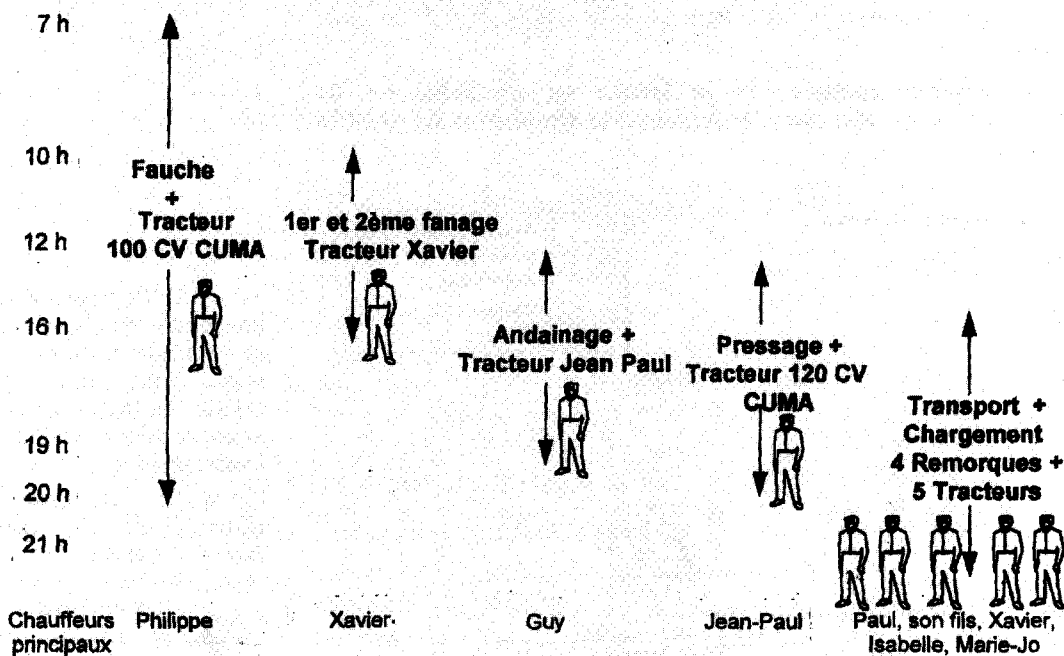
- si le climat est sûr, on peut faucher 2 ou 3 jours consécutifs ;

- le foin est réalisé en général sur 4 jours.

La figure 3 schématise la succession des opérations lors d'une journée de fenaison. De 7 h à 20 h, Philippe a fauché 20 hectares chez lui ; il a été relayé par une tierce personne au moment du repas. A partir de 10 h, Xavier fane toutes les parcelles fauchées les jours précédents ; le transport débute dès que le fanage est terminé, ce qui libère un chauffeur. Durant la matinée, plusieurs personnes ne sont pas occupées par la fenaison : elles peuvent ainsi effectuer des travaux d'astreinte (surveillance des animaux, traitements antiparasitaires...), sans que la fenaison soit retardée.

FIGURE 3 : Déroulement d'une journée de fenaison en entraide.

FIGURE 3 : Progress of hay-making during one day of mutual assistance harvest.



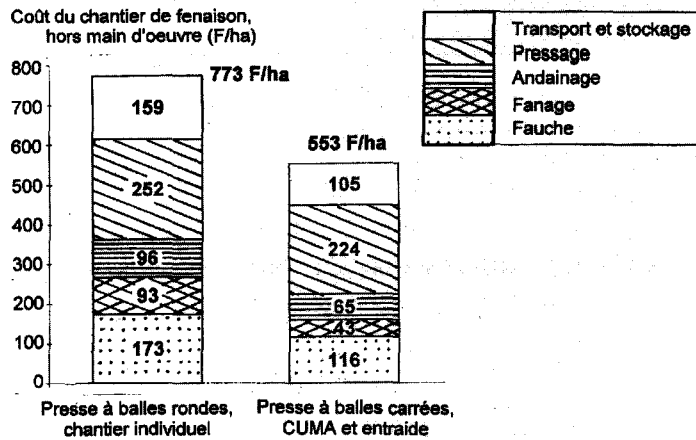


FIGURE 4 : Comparaison des coûts de chantiers de fenaison avec pressage individuel en balles rondes ou pressage en balles carrées avec entraide.

FIGURE 4 : Compared costs of individual hay-making with round bales and of mutual-assistance hay-making with rectangular bales.

3. Les avantages technico-économiques de la fenaison en entraide

■ Une nette économie du coût à l'hectare pressé

L'étude comparative des 2 chantiers (chantier individuel avec balles rondes et en entraide avec balles carrées), sur la base de l'exploitation de X. CHARDIGNY, a pu être affinée grâce à l'utilisation du barème d'entraide de la FRCUMA Bourgogne et, bien sûr, des tarifs de la CUMA de l'Urbise. Les coûts par ha mentionnés figure 4 comprennent le prix des outils et des tracteurs, mais pas le coût de la main d'oeuvre.

L'économie réalisée, de la fauche au stockage, est de 220 F/ha ; elle est due essentiellement à la diminution du nombre

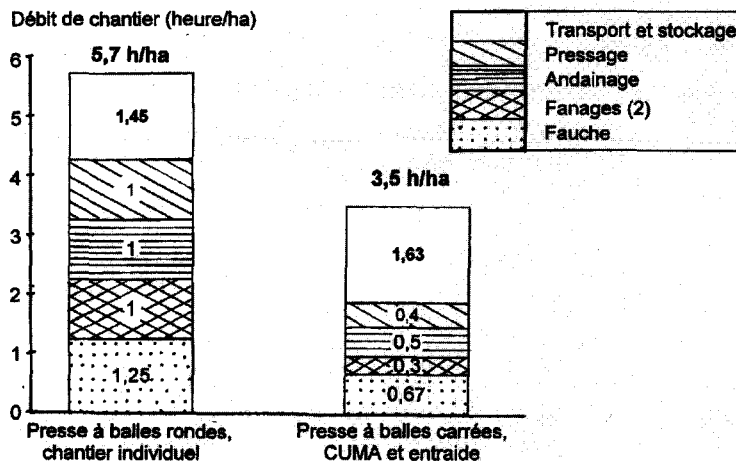


FIGURE 5 : Comparaison des débits de chantiers de fenaison avec pressage individuel en balles rondes ou pressage en balles carrées avec entraide.

FIGURE 5 : Compared outputs of the two types of harvest (individual hay-making with round bales and mutual-assistance hay-making with rectangular bales).

d'heures des tracteurs ; le reste de l'économie est expliqué par la bonne rentabilisation du matériel de X. CHARDIGNY.

■ Une efficacité sur la parcelle remarquable

Toutes les opérations (sauf le transport) sont effectuées 2 fois plus vite avec le chantier de fenaison à balles carrées (figure 5) ; en effet, pour des contraintes de stockage, les balles carrées réalisées sont de petite taille, ce qui augmente leur nombre, et allonge ainsi les durées de manutention.

Ainsi, **le débit de chantier, de la fauche au stockage, est amélioré de 40%**. Les débits pris en compte sont des **temps de travaux à la parcelle**, expliqués par les performances des outils et la forme des parcelles. Les temps morts (trajet parcelle - ferme ou entre parcelles, attelage - dételage) ne sont pas inclus ici.

4. Comparaison des 2 techniques face aux risques climatiques

Il a été possible de comparer l'efficacité des deux méthodes de fenaison, selon les différents scénarios climatiques, en utilisant le logiciel de simulation Otelo (travail effectué par C. LEHMAN).

■ Les bases de la simulation

La méthode tient compte de la localisation des chantiers, de l'organisation et de la durée d'une journée de travail (y compris les temps morts), et des règles de décision des agriculteurs face à la contrainte climatique. Afin de permettre une approche fréquentielle, les simulations ont été réalisées sur 30 ans à partir des données météorologiques du poste de Saint-Yan.

Les hypothèses de départ sont les suivantes :

- la fenaison débute le 10 juin ;
- la journée de fenaison s'étale de 7 h à 21 h ;
- de la fauche au pressage, il faut de 3 à 4 jours selon la période ;
- pour le chantier individuel avec balles rondes, 3 ha sont fauchés à la fois et les opérations prises en compte sont : la fauche, 2 fanages, l'andainage et le pressage ;
- pour le chantier avec entraide et balles carrées, 15 ha sont fauchés à la fois, sauf en 1971, 1975, 1977, 1982 et 1988, années très pluvieuses durant lesquelles on n'a fauché que 10 ha par jour ; les opérations prises en compte sont les mêmes que pour l'autre chantier avec, de plus, le transport et le stockage.

Rappelons qu'**en fenaison individuelle, une journée de travail inclut environ 10% de temps morts**, même si l'agriculteur est relayé

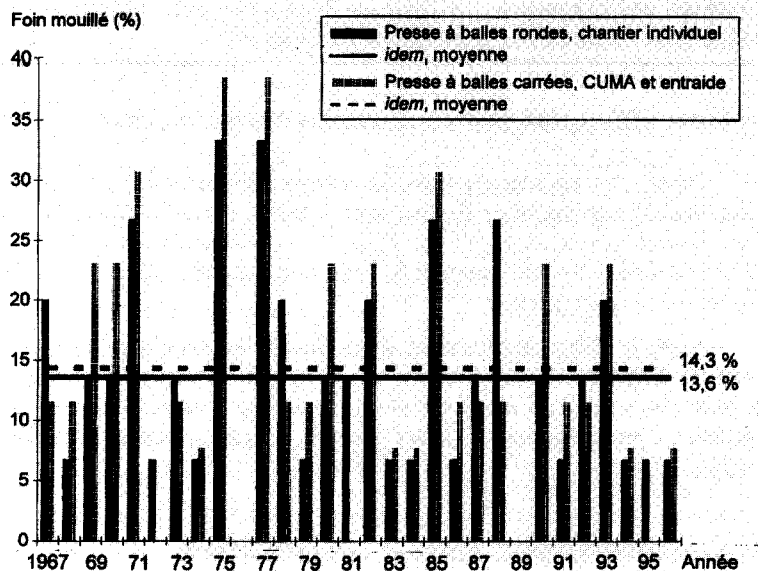


FIGURE 6 : Pourcentage de foin mouillé pour les deux chantiers (résultats de la simulation ; d'après C. LEHMAN).

FIGURE 6 : Percentages of wet hay in the two types of harvest (results of the simulation ; after C. LEHMAN).

à midi par de la main d'oeuvre occasionnelle. En entraide, le principe «1 chauffeur pour 1 outil» permet de réduire considérablement ces temps morts.

Le schéma de décision de X. CHARDIGNY, face aux aléas climatiques, a été élaboré puis saisi dans Otelo. La confrontation des simulations avec l'expérience de l'agriculteur a permis de valider les résultats. La prise en compte du risque climatique est la suivante : sachant qu'il faut 4 jours pour faire le foin avant le 1^{er} juillet et 3 jours ensuite, **on décide de faucher si on est assuré de :**

- **3 jours "sans pluie" avant le 1^{er} juillet** (pluie maximale de 2 mm sur les 3 jours),

- **2 jours "sans pluie" à partir du 1^{er} juillet** (pluie maximale de 2 mm sur les 2 jours).

Compte tenu de l'hypothèse retenue, il existe un risque de pluie pour le dernier jour du chantier qui imposerait alors un fanage supplémentaire et conduirait inévitablement à la production de "foin mouillé". On considère qu'**un foin est mouillé s'il a reçu au moins 3 mm après le second fanage**. Le pourcentage de foin mouillé simulé a été calculé pour chacune des 30 années.

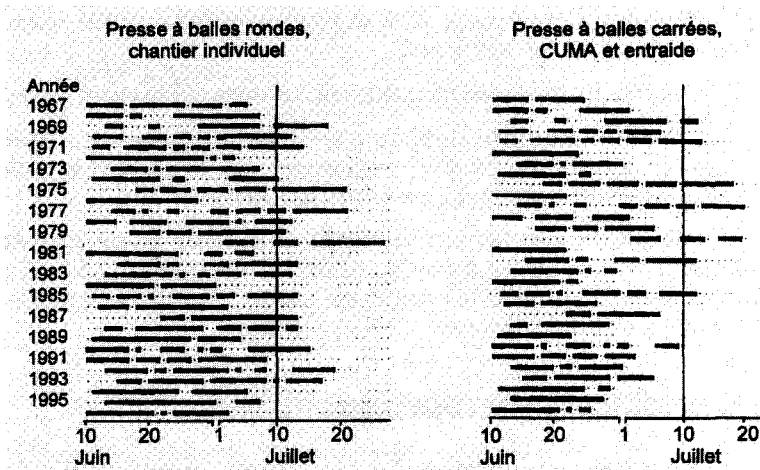
■ Des risques comparables de mouiller le foin

On constate que les chiffres de «foin mouillé» année par année, ainsi que la moyenne, ne sont pas très différents entre les deux techniques (figure 6) : **réaliser 130 ha de foin à 5 n'est pas plus risqué que de faire 45 ha de foin tout seul.**

Cependant, ces résultats peuvent malgré tout paraître élevés. En effet, si le nombre d'hectares fauchés par jour a été adapté aux condi-

FIGURE 7 : Surfaces pressées après le 10 juillet pour les deux chantiers (résultats de la simulation ; d'après C. LEHMAN).

FIGURE 7 : Areas where hay was baled after 10 July in the two types of harvest (results of the simulation ; after C. LEHMAN).



tions météo pour les cinq plus mauvaises années, il n'a pas été systématiquement raisonné en fonction de la pluviométrie des jours situés au-delà des 2 ou 3 jours considérés pour décider de faucher ; or, dans la pratique, il s'avère que les agriculteurs fauchent une moins grande surface si le climat est peu sûr, ce qui diminue le risque de mouiller du foin.

■ Avec le chantier en entraide et balles carrées, les foins sont terminés plus tôt

La simulation Otelo permet également d'appréhender la probabilité de dépasser la date objectif de fin de chantier que s'est fixée l'agriculteur. Pour réussir des foins de qualité, X. CHARDIGNY souhaite terminer avant le 10 juillet.

Le chantier en entraide avec presse à balles carrées permet de réaliser les foins plus précocément : 75% des foins sont pressés le 1^{er} juillet (contre 55% avec le chantier individuel à balles rondes). L'objectif de terminer les foins avant le 10 juillet est atteint moins de 1 année sur 2 (43%) avec le chantier individuel (figure 7), contre 3 années sur 4 (77%) avec l'organisation actuelle en entraide qui inclut pourtant le temps de stockage des bottes au fur et à mesure, alors que le foin en balles rondes reste dans les parcelles.

7. Atouts et contraintes de l'entraide

Le bilan de la fenaison en groupe est édifiant :

- une diminution du coût de 220 F/ha,
- un gain de temps à la parcelle de 40%, grâce à des équipements rapides,
- une diminution des temps morts par l'entraide ainsi qu'une meilleure souplesse d'organisation,

- des foins plus précoces, donc de meilleure qualité, qui se déroulent avant le début des moissons,

- des conditions de travail moins éprouvantes et plus conviviales.

La fenaison est ainsi améliorée pour 4 aspects (économie, temps de travail, qualité du produit, ergonomie) qui président à toute réflexion sur l'organisation du travail en agriculture.

Mais quelles sont **les conditions de la réussite de ce type de chantier** ? Une confiance mutuelle, la volonté d'organiser le travail à l'avance (même si ce n'est que pour une journée) et une communication permanente pour diminuer les temps morts.

■ Conditions de reproductibilité...

Ce mode d'organisation, encore peu répandu en zone allaitante, prend à revers le désir d'autonomie dans le travail, très fréquent chez les agriculteurs. Ce système est reproductible si au moins 4 conditions sont réunies :

- des exploitations géographiquement proches,
- des manières de travailler analogues, notamment dans la prise en compte du risque climatique,
- des gains de temps attendus très élevés, à cause d'un sous-équipement initial (de la presse moyenne densité aux grosses balles carrées, par exemple),
- une personne du groupe joue un rôle d'impulsion.

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.

Remerciements à M. X. CHARDIGNY, éleveur, pour avoir accepté communiquer son expérience.

SUMMARY

Mutual assistance for better hay-making : evidence from farms in Saône-et-Loire

In Saône-et-Loire, 5 farms with suckling cattle decided to assist each other in order to acquire efficient equipment (large-width mower-conditioner, tedder and window-rake, high-density press for rectangular bales) and to organize their harvesting operations so as to ted 10 to 20 ha per day. Relatively to an individual harvest with a round-bale press, this type is more economical (-220 F/ha) and speeds up (-40% besides travelling times) the various operations. A simulation over 30 years has shown that the risk of getting wet hay is similar for the two types of harvest but that mutual assistance makes it possible to cut at an earlier date (75% of hay baled before 1st July, instead of 55%). A number of conditions are however prerequisite for this type of organization : closeness, mutual trust, good planning, same attitude towards weather risks...