

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 44 (1982)
Heft: 14

Artikel: Le besoin de temps dans la garde de bétail laitier
Autor: Schönenberger, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083602>

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>



Informations de techniques agricoles à l'intention des praticiens publiées par la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT), CH-8355 Tänikon.

Rédaction: Dr. W. Meier, Directeur de la FAT

13ème année, novembre 1982

Reproduction intégrale des articles autorisée avec mention d'origine

Le besoin de temps dans la garde de bétail laitier

par A. Schönenberger

1. Introduction

Jointe à la culture fourragère, la garde de bétail bovin constitue la branche d'exploitation la plus importante de l'agriculture suisse. Environ 80'000 propriétaires regroupent approchant 2 millions de têtes, dont 867'000 vaches. La garde de bétail bovin entre à raison de 52–53% dans le total du rendement brut épuré de l'agriculture helvétique.

Sans bétail bovin, de nombreuses petites et moyennes exploitations paysannes ne pourraient pas subsister, en particulier dans les régions à vocation herbagère. Dans les exploitations en question, les frais de main-d'œuvre calculés, établis grâce au dépouillement centralisé de données comptables assuré par la FAT, se montent à 45–50% des frais de production. Ils montrent ainsi que la garde de bétail bovin, et plus spécialement celle de bétail laitier, sont des branches agricoles dont les coûts sont essentiellement déterminés par le facteur travail. Il est donc bon de se pencher de plus près sur le problème du besoin de temps de travail.

Dans la garde de bétail laitier, on prend en compte, pour établir le besoin en question, les opérations ci-après:

- affouragement
- enlèvement du fumier et renouvellement de la litière
- nettoyage des vaches (dans l'étable à stabulation entravée)
- traite
- livraison du lait
- autres travaux (gestion, travaux d'étable irréguliers tels que traitement des onglands, aide au vêlage, etc.)

La présente étude vise à montrer à l'agriculteur quelles sont les répercussions, au plan de l'organisation du travail, d'éventuels investissements propres à réduire le besoin de temps. Dans ce but, elle s'étend sur le besoin de temps de travail pour chacune des opérations et pour l'ensemble de celles-ci, dès lors qu'on introduit dans l'étable à stabulation entravée et libre des équipements construits, essentiellement destinés à réduire le travail manuel, ainsi que des procédés de mulsion plus performants. Ensuite de quoi une question reste encore posée, celle de savoir si la transformation envisagée sera économique ou non. Dans tous les cas, tout investissement examiné aux fins de réduire le travail devrait soit restreindre la mobilisation d'une main-d'œuvre surchargée, soit déboucher sur un gain de

BULLETIN DE LA FAT

temps susceptible d'être affecté ailleurs avec de meilleurs résultats.

Afin de bien dégager les répercussions au plan de l'organisation du travail, nous avons apporté aux tableaux 1 à 4 quelques simplifications que nous signalons brièvement.

- Les chiffres indiqués sont le fruit de calculs fondées sur des effectifs de vaches nets, c'est-à-dire à l'exclusion du jeune bétail et des veaux.
- On admet que l'affouragement hivernal est uniquement un affouragement en foin; lors d'affouragement additionnel d'ensilage, de betteraves fourragères, etc., il y a lieu de majorer en proportion les temps de travail indiqués.
- Le besoin de temps de travail résultant de l'affouragement estival s'entend à l'inclusion de la rentrée d'herbe ou du pacage. Ces travaux sont pris en compte par le truchement d'une majoration forfaitaire, ou globale. Dans le cas d'espèce, il s'agirait dès lors d'ajuster cette majoration aux procédés de travail occurrents.

Les données figurant aux tableaux 1 à 4 sont dans une large proportion des moyennes déterminées par la FAT dans des conditions pratiques, moyennes qui ont été publiées dans les «Tables de normes de travail, FAT» («Documentation de technique agricole» no 206).

Dans la mesure où on désirerait procéder à des calculs concernant des procédés de travail autres que ceux faisant l'objet des tableaux 1 à 4, il est facile d'opérer les modifications nécessaires en s'aidant des «Tables de normes de travail, FAT».

2. Besoin de temps lors de travail essentiellement manuel à l'intérieur de l'étable à stabulation entravée

Les étables à stabulation entravée sont très répandues dans notre pays, où elles abritent en particulier de petits effectifs. Le tableau 1 leur est consacré. On admet que le

foin est entreposé à niveau de plafond et que prélèvement et transport se font à la main, c'est-à-dire à la fourche. En présence de petits effectifs (10 vaches environ), le stockage du fourrage grossier à niveau du sol serait un peu plus avantageux, mais dès 20 vaches, en l'occurrence, il faut également passer au transport du foin au moyen d'un véhicule à plateforme, étant donné que le transport à la fourche devient dévoreur de temps.

En ce qui concerne la mulSION, les machines à traire se sont imposées presque partout en Suisse. En présence d'effectifs jusqu'à dix vaches, une telle machine est équipée d'un pot trayeur à terre, tandis qu'il en faut deux pour 20 à 50 vaches. L'installation de conduite à lait, figurant dans le tableau 2 en tant que variante propre à restreindre les temps de travail, sert à la comparaison.

Pour tout travail, le temps absorbé par celui-ci n'est pas seul déterminant; il s'y ajoute en effet le rendement quantitatif de l'intervention. C'est la raison pour laquelle, dans les tableaux 1 à 4, nous avons chaque fois opposé la quantité de lait produite au besoin de temps total rapporté à l'année, affouragement estival et hivernal inclus. Les kilogrammes de lait produits par heure de travail, tels qu'ils sont indiqués, représentent ce qu'il est convenu d'appeler la **productivité du travail**.

3. Besoin de temps de travail, dans l'étable à stabulation entravée, fonction d'un équipement réduisant autant que possible les interventions manuelles

Dès l'instant que le foin est prélevé non plus à la main mais au grappin, l'économie de temps de travail réalisée se monte à environ 1 minute par vache et par jour. Grilles et enlèvement forcé du fumier font disparaître le transport de ce dernier et réduisent par surcroît les temps nécessaires à la pose de la litière et au nettoyage des vaches; le gain

BULLETIN DE LA FAT

Tableau 1: Besoin de temps lors de travail essentiellement manuel
à l'intérieur de l'étable à stabulation entravée

(Affouragement hivernal: foin, affouragement estival: global)

Minutes de main-d'œuvre par vache et par jour

Opérations	Effectif de vaches (nombre de têtes)	Minutes de main-d'œuvre par vache et par jour				
		10	20	30	40	50
Affouragement de 15 kg de foin par vache et par jour, transporté à la fourche, stocké à niveau de plafond	2.8	2.7	2.4	2.5	2.6	
Nettoyage de la crèche, balayage, contrôles quotidiens, attribution de concentré	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
Enlèvement du fumier à la brouette, stalles moyennes avec caniveau à déjections	2.8	2.5	2.5	2.3	2.5	
Pose de litières fraîches	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	
Etrillage (nettoyage des vaches)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
Traite avec un pot trayeur au sol Ø 16 kg lait/jour	12.1					
Traite avec deux pots trayeurs au sol Ø 16 kg lait/jour		8.4	7.8	7.4	7.2	
Livraison du lait inclus nettoyage des bidons - 500 m avec chariot à main - 500 m avec tracteur	2.5	1.6		1.6	1.2	1.0
Autres travaux (travaux restants)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
Sous-total	25.9	20.8	19.9	19.0	19.0	
Déduction pour 15% de vaches taries = 15 % du temps de traite	- 1.8	- 1.3	- 1.2	- 1.1	- 1.1	
Total (hiver)	24.1	19.5	18.7	17.9	17.9	
<hr/>						
Majoration globale (forfaitaire) pour travail supplémentaire résultant de l'affouragement estival	1.3	0.6	0.6	0.4	0.3	
Total (Ø été et hiver)	25.4	20.1	19.3	18.3	18.2	
<hr/>						
kg de lait par heure de travail						
Productivité du travail*	32.1	40.6	42.2	44.6	44.8	
<hr/>						

* Productivité du travail rapportée à une année entière (365 jours), au niveau d'une performance laitière moyenne de 16 kg/jour. Performance annuelle: 4960 kg en 310 jours.

BULLETIN DE LA FAT

Tableau 2: Besoin de temps de travail, dans l'étable à stabulation entravée, fonction d'un équipement réduisant autant que possible les interventions manuelles

(Affouragement hivernal: foin, affouragement estival: global)

Opérations	Minutes de main-d'œuvre par vache et par jour					
	Effectif de vaches (nombre de têtes)	10	20	30	40	50
Affouragement de 15 kg de foin par vache et par jour, transporté par chariot à plateau						
- prélèvement à la fourche	2.5					
- prélèvement au grappin		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Nettoyage de la crèche, balayage, contrôles quotidiens,						
attribution de concentré au seau	1.5	1.5				
attribution de concentré à la benne			1.0	1.0	1.0	1.0
Fumier: grilles et enlèvement forcé	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Pose de litières fraîches	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
Etrillage (nettoyage des vaches)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Traite: installation à transfert de lait						
- avec deux unité de traite	8.8	7.3				
- avec trois unité de traite			6.7	6.2	6.0	
Livraison du lait inclus nettoyage des bidons						
- 500 m avec chariot à main	2.5	1.6				
- 500 m avec tracteur			1.6	1.2	1.0	
Autres travaux (travaux restants)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
Sous-total	18.9	15.4	14.3	13.3	12.9	
Déduction pour 15 % de vaches taries =						
15 % du temps de traite		- 1.3	- 1.1	- 1.0	- 0.9	- 0.9
Total (hiver)	17.6	14.3	13.3	12.4	12.0	
Majoration globale (forfaitaire) pour travail supplémentaire résultant de l'affouragement estival	1.4	1.2	1.0	0.9	0.8	
Total (Ø été et hiver)	19.0	15.5	14.3	13.3	12.8	
kg de lait par heure de travail						
Productivité du travail*	42.9	52.6	57.0	61.3	63.7	

* Productivité du travail rapportée à une année entière (365 jours), au niveau d'une performance laitière moyenne de 16 kg/jour. Performance annuelle: 4960 kg en 310 jours.

BULLETIN DE LA FAT

Tableau 3: Besoin de temps de travail dans l'étable à stabulation libre, avec travail manuel prédominant et salle de traite de prix favorable

(Affouragement hivernal: foin, affouragement estival:global)

Opérations	Minutes de main-d'œuvre par vache et par jour					
	Effectif de vaches (nombre de têtes)	20	30	40	50	60
Affouragement de 15 kg de foin par vache et par jour, transporté à la fourche, stocké à niveau de plafond		2.7	2.4	2.5	2.6	2.6
Nettoyage de la crèche, balayage, contrôles quotidiens		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Enlèvement du fumier par pousoir à main		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Pose de litières fraîches		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Traite et attribution de concentré en salle de traite tandem 1 x 3, 3 unité de traite	8.0	7.1	6.5	6.2	6.0	
Livraison du lait inclus nettoyage des bidons, 500 m avec tracteur		1.8	1.6	1.2	1.0	1.0
Autres travaux (travaux restants)		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Sous-total		15.8	14.4	13.5	13.1	12.9
Déduction pour 15 % de vaches taries = 15 % du temps de traite		- 1.2	- 1.1	- 1.0	- 0.9	- 0.9
Total (hiver)		14.6	13.3	12.5	12.2	12.0
Majoration globale (forfaitaire) pour travail supplémentaire résultant de l'affouragement estival		0.6	0.6	0.4	0.3	0.3
Total (Ø été et hiver)		15.2	13.9	12.9	12.5	12.3
Productivité du travail*	kg de lait par heure de travail					
		53.6	58.7	63.2	65.2	66.3

*productivité du travail rapportée à une année entière (365 jours), au niveau d'une performance laitière moyenne de 16 kg/jour. Performance annuelle: 4960 kg en 310 jours.

BULLETIN DE LA FAT

Tableau 4: Besoin de temps de travail dans l'étable à stabulation libre, fonction d'un équipement réduisant autant que possible les interventions manuelles, ainsi que de salles de traite performantes

(Affouragement hivernal: foin, affouragement estival: global)

Opérations	Minutes de main-d'œuvre par vache et par jour					
	Effectif de vaches (nombre de têtes)	20	30	40	50	60
Affouragement de 15 kg de foin par vache et par jour, prélevé au grappin, transporté par chariot à plateau		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Nettoyage de la crèche, balayage, contrôles quotidiens		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Enlèvement mécanique du fumier		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Pose de litières fraîches		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Traite et attribution de concentré en						
- salle de traite tandem 2 x 2, 4 unité de traite	7.2	6.3				
- salle de traite en épi 2 x 4, 4 unité de traite			5.2			
- manège de traite à 6 stalles				4.5	4.2	
Livraison du lait inclus nettoyage des bidons, 500 m avec tracteur	1.8	1.6	1.2	1.0	1.0	
Autres travaux (travaux restants)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
Sous-total	13.3	12.2	10.7	9.8	9.5	
Déduction pour 15 % de vaches taries = 15 % du temps de traite	- 1.1	- 0.9	- 0.8	- 0.7	- 0.6	
Total (hiver)	12.2	11.3	9.9	9.1	8.9	
Majoration globale (forfaitaire) pour travail supplémentaire résultant de l'affouragement estival	1.2	1.0	0.9	0.8	0.8	
Total (Ø été et hiver)	13.4	12.3	10.8	9.9	9.7	
Productivité du travail *	kg de lait par heure de travail					
	60.8	66.3	75.5	82.4	84.1	

* Productivité du travail rapportée à une année entière (365 jours), au niveau d'une performance laitière moyenne de 16 kg/jour. Performance annuelle: 4960 kg en 310 jours.

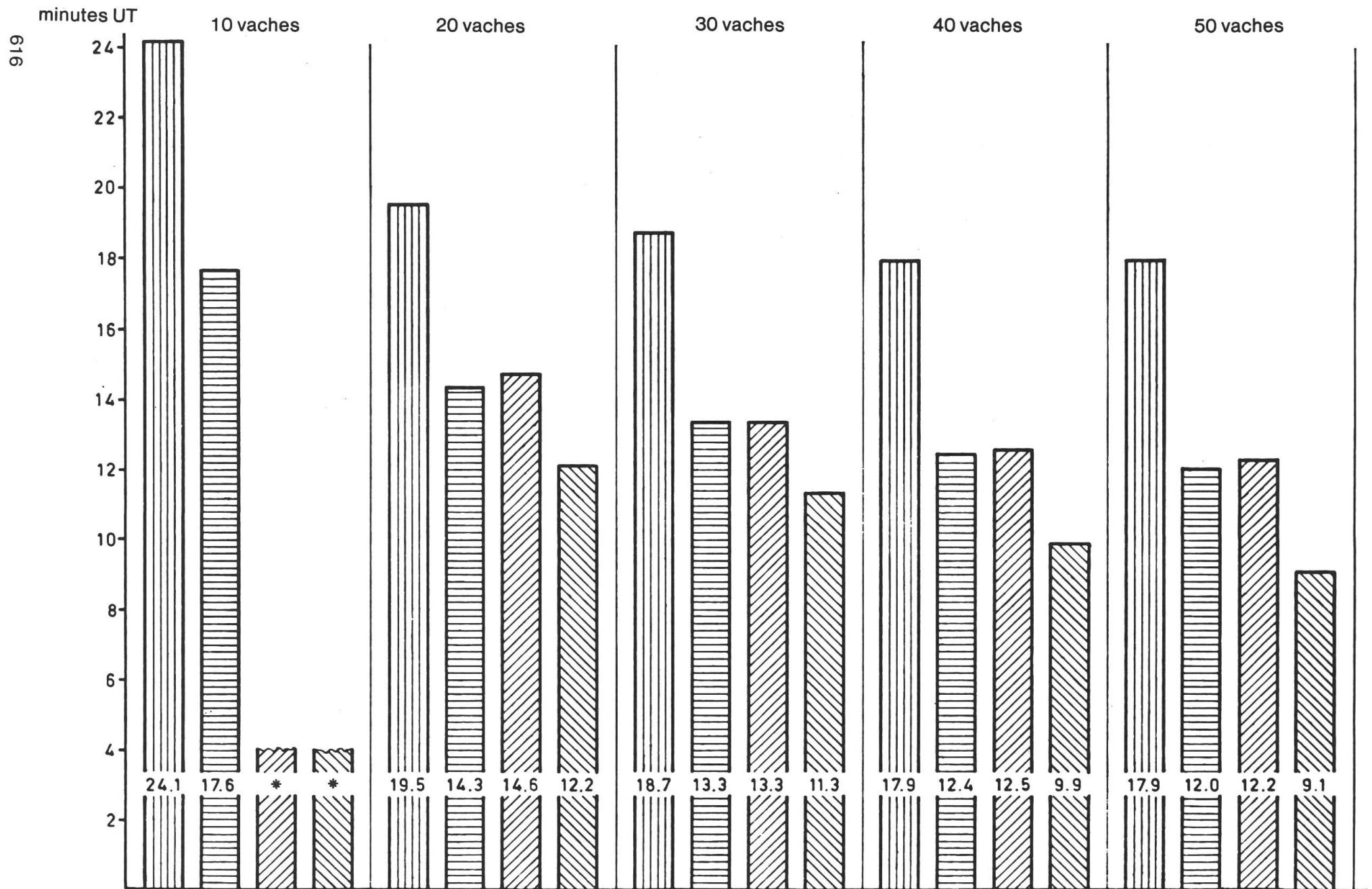


Fig. 1: Besoin de temps de travail pour les travaux d'étable par rapport à l'effectif pendant l'affouragement hivernal, en minutes UT par vache et par jour.

* n'est pas indiqué

■ Stabulation entravée: principalement travail manuel

■ Stabulation entravée: équipement permettant de gagner du temps

■ Stabulation libre: principalement travail manuel

■ Stabulation libre: équipement permettant de gagner du temps

cheptel par tête de bétail

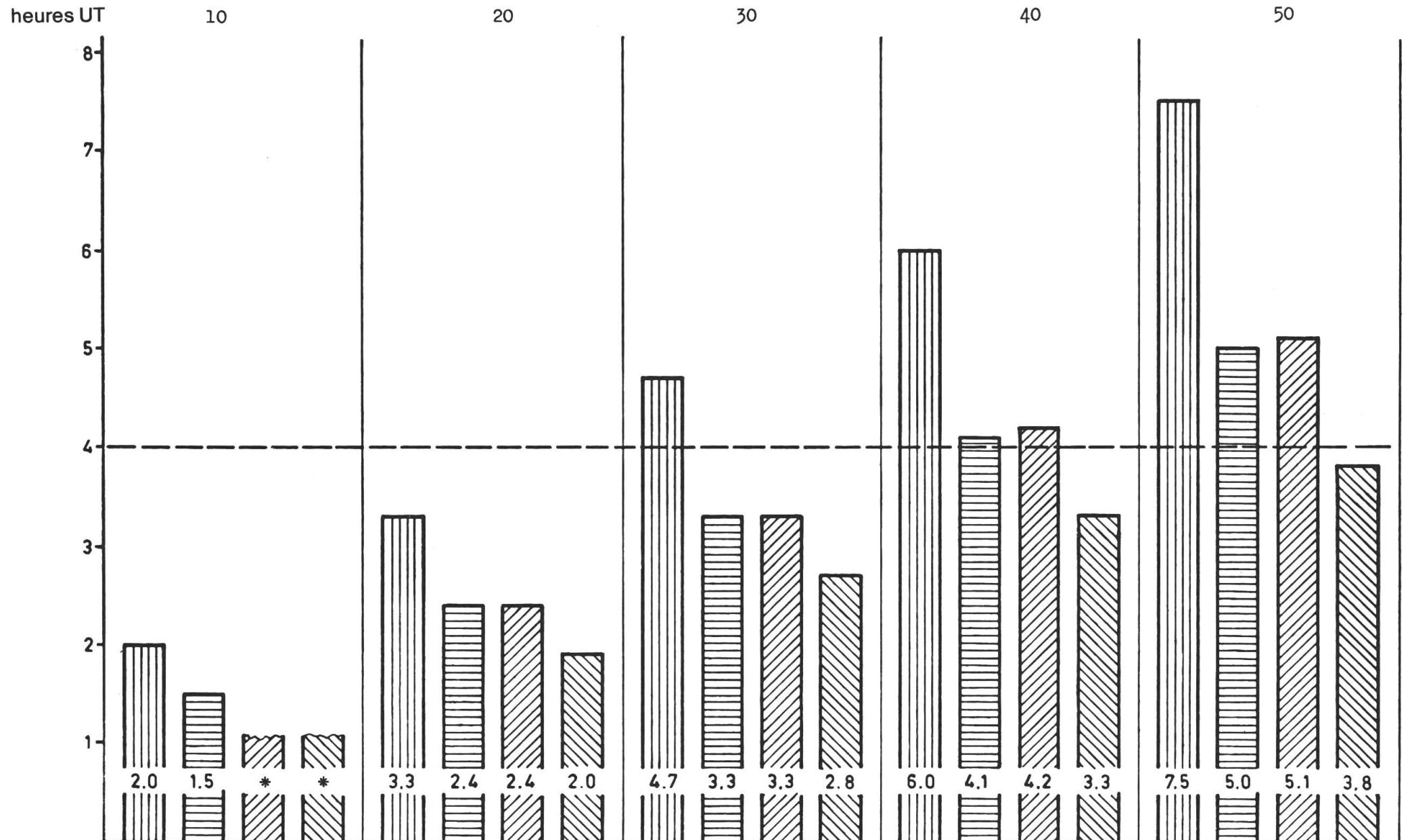


Fig. 2: Heures de travail nécessaires pour les travaux de l'étable par rapport à l'effectif et par demi-journée pendant l'affouragement hiv.

* n'est pas indiqué

Stabulation entravée: principalement travail manuel

Stabulation entravée: équipement permettant de gagner du temps

Stabulation libre: principalement travail manuel

Stabulation libre: équipement permettant de gagner du temps

BULLETIN DE LA FAT

de temps obtenu peut atteindre 2 à 3 minutes par vache et par jour.

L'emploi d'une installation de conduite à lait facilite notamment le travail, étant donné que le transport du lait par les pots trayeurs tombe, et que le nettoyage de l'installation peut être automatisé. De cette manière, le besoin de temps à partir de 20 vaches peut être abaissé d'une bonne minute par vache et par jour.

4. Besoin de temps de travail dans l'étable à stabulation libre, avec travail manuel prédominant et salle de traite de prix favorable.

On s'interroge souvent aujourd'hui à propos de l'opportunité de la stabulation libre lorsque les effectifs sont modestes, et c'est la raison pour laquelle nous avons intégré aux tableaux 3 et 4 des cheptels à partir de 20 vaches.

Pour permettre la comparaison avec les équipements réduisant le travail, pris en considération dans le tableau 4, nous avons conservé également pour des effectifs plus importants le travail manuel résultant du prélèvement du foin et du nettoyage de l'étable, quand bien même ces procédés sont en l'occurrence plutôt rares. Pour les mêmes raisons, nous avons fondé notre travail pour tous les effectifs sur la salle de traite en tandem, type 1×3, dont le prix est intéressant mais qui exige un temps de mul-sion légèrement supérieur.

Le nettoyage des vaches tombe, dans l'étable à stabulation libre. Il n'y a pas non plus de temps spécial indiqué en ce qui concerne la distribution de fourrage concentré, la distribution en question intervenant durant la traite et faisant donc partie du temps absorbé par celle-ci.

5. Besoin de temps dans l'étable à stabulation libre, fonction d'un équipement réduisant autant que possible les interventions manuelles, ainsi que de salles de traite performantes

Ici comme avec le système de la stabulation entravée, le prélèvement du foin effectué au grappin assure un gain de temps d'une minute par vache et par jour, en chiffre rond. L'enlèvement mécanique du fumier réduit encore le temps de travail d'une bonne demi-minute.

Par une installation de traite plus performante, le besoin de temps de travail peut être encore réduit d'une petite à deux minutes environ (systèmes à manège).

Les étables à stabulation libre couvrant de grandes surfaces et les salles de traite étant plus chères, on ne devrait pas se borner ici à considérer le gain de temps de travail obtenu, mais également prendre en compte les charges financières annuelles découlant, lors d'éventuelles transformations ou de constructions nouvelles, des réalisations techniques que nécessitent les bâtiments et les installations de traite (voir « Documentation de technique agricole » no 124, « Production laitière en salle de traite »). D'autre part, les salles de traite facilitent le travail par le fait que le pis se trouve à hauteur des yeux et qu'il n'est plus besoin de se baisser beaucoup. L'étable à stabulation libre offre aux bêtes plus de liberté de mouvement. Elle leur permet d'aller chercher elles-mêmes leur fourrage et d'amener leur lait au trayeur.

6. Besoin de temps de travail dans la garde de bétail laitier, fonction de l'ampleur de l'effectif

La figure 1, où les résultats des tableaux 1 à 4 sont regroupés et rapportés à la période d'affouragement hivernal, donne une vue d'ensemble des résultats en question.

BULLETIN DE LA FAT

Avec l'étable à stabulation entravée, version travail manuel, le temps de travail nécessaire se réduit de 1,6 minute par vache et par jour si l'on compare l'effectif de 20 bêtes à celui de 50. Il est typique de constater qu'il n'y a déjà plus de réduction à partir de 40 vaches et que, les effectifs étant importants, le besoin de temps de travail augmente à nouveau, par suite de l'allongement des chemins à parcourir.

Avec l'étable à stabulation entravée, installée pour diminuer le travail, la réduction entre 20 et 50 vaches se monte à 2,3 minutes. Au-delà de 50 bêtes, on constate un fort accroissement de la productivité du travail.

Avec l'étable à stabulation libre, le gain de temps est encore un peu plus marqué; il se chiffre en effet à 2,4 minutes lorsque le travail manuel prédomine, et à 3,1 minutes en version «économique», lorsque l'effectif de 20 vaches est comparé à celui de 50. Au niveau de 50 à 60 vaches, la courbe du gain de temps s'aplatit; par contre, la productivité du travail augmente jusque vers 85 kg de lait par heure d'intervention!

Dans la comparaison entre étables à stabulation entravée et à stabulation libre, la modicité du temps de travail nécessaire est frappante en ce qui concerne la version «économique» du second système.

Mais il est également intéressant de constater que l'étable à stabulation entravée munie d'un équipement réduisant les temps de travail indispensables, à tous les niveaux d'effectifs, peut parfaitement se mesurer avec la version à stabulation libre et travail manuel, particulièrement en hiver.

7. Heures de travail nécessaires et ampleur de l'effectif

La figure 2 illustre les corrélations existant entre les heures de travail nécessaires pour les soins à donner à la vache laitière et l'ampleur de l'effectif. A noter que la hauteur des poutres du graphique indique le be-

soin de temps de travail **par demi-journée**, exprimé en **heures**.

Si en moyenne de l'année les travaux d'étable prennent quatre heures par demi-journée, la capacité d'un travailleur est normalement épuisée (courbe traitillée de la fig. 2); s'il faut plus de quatre heures, un second travailleur serait en principe nécessaire. Il est cependant fréquent qu'un second travailleur aide déjà beaucoup plus tôt à l'accomplissement des travaux d'étable, de telle sorte que le temps gagné permet de se tourner en temps opportun vers les travaux des champs.

Dans les exploitations avec 8 à 12 vaches, la capacité d'un travailleur n'est épuisée que partiellement par les travaux d'étable, de telle sorte que l'homme concerné peut encore assumer une part considérable des autres travaux qu'exige le domaine. Mais par effectif croissant, la proportion de travaux d'étable augmente elle aussi, de telle sorte que la personne chargée de l'étable est de moins en moins disponible pour accomplir d'autres tâches.

Dans les étables à stabulation entravée de type classique, un travailleur ne suffit plus aux travaux d'étable dès l'instant que l'effectif excède 30 vaches. Vu que pour des raisons économiques, un second travailleur étranger à la famille est rarement envisageable, les exploitations touchées par ce problème sont souvent contraintes à l'abandon de leur production laitière, ou obligées de se transformer ou de construire à neuf, de manière à ramener leur charge de travail à un niveau supportable.

8. Pour conclure

Nos développements ont montré que dans les deux cas de l'étable à stabulation entravée et à stabulation libre, il est possible de réduire le besoin de temps de travail au moyen d'investissements appropriés. Dans les exemples fournis, le gain de temps est

BULLETIN DE LA FAT

de l'ordre de cinq à six minutes par vache et par jour dans le cas de l'étable à stabulation entravée, et de 2½ à 3½ minutes dans celui de l'étable à stabulation libre. Comme pour cette dernière, à cause principalement de la salle de traite, le temps de travail selon tableau 3 est déjà moindre que celui nécessaire par l'étable à stabulation entravée, les possibilités de compression qui subsistent encore n'ont plus pesé d'un grand poids.

Il y aurait certes des possibilités de pousser plus loin, que nous n'avons pas prises en compte et parmi lesquelles on peut citer:

- rationnement dans la cour d'affouragement, au moyen d'un grappin par exemple;
- distribution globale quotidienne;
- emploi d'une benne de mélange et distribution;

- rationnement du fourrage concentré au moyen de systèmes d'affouragement à rappel;
- dispositif d'enlèvement automatique des gobelets-trayeurs;
- citerne de refroidissement et livraison du lait tous les un à deux jours.

Toutefois, à notre époque de contingement de la production laitière, la prudence est de mise à l'endroit d'investissements qui pourraient se révéler trop importants.

A la question de savoir ce qui doit être envisagé, transformation ou construction nouvelle, étable à stabulation libre ou entravée, on ne peut répondre que par des études préalables approfondies, aux niveaux de la planification et de l'organisation du travail ainsi que dans la perspective de l'économie d'entreprise.