

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse

**Herausgeber:** Technique agricole Suisse

**Band:** 54 (1992)

**Heft:** 6

**Artikel:** Matelas de paille dans les logettes

**Autor:** Jakob, Peter / Oertli, Barbara

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1084803>

### **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>**

Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT)

CH-8356 Tänikon TG Tel. 052-62 31 31

mai 1992

416

## Matelas de paille dans les logettes

Peter Jakob, Barbara Oertli<sup>1)</sup>, Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT), CH-8356 Tänikon

**Dans une stabulation libre avec logettes, la vache peut choisir librement entre les différentes aires d'affouragement, de repos, etc. L'aire de repos dans les logettes, par exemple, peut ainsi être parfaitement adaptée aux besoins de la vache.**

**Avec la garde en groupe, on trait les vaches dans une salle de traite, ce qui implique une taille minimale du cheptel pour la construction d'une stabulation libre. Au vu de la situation économique actuelle (durée du temps de travail, frais d'investissements), cette limite se situe aux environs de 20 places de gros bétail.**

**La stabulation libre à logettes est un système flexible de garde des vaches laitières. Les vaches sont libres de se coucher, de manger et de se mouvoir en dehors des heures de traite.**

**Dans les grands cheptels, ce système de garde devient une nécessité (adaptations des structures), entre autre, pour des raisons économiques.**

### 1. Logettes avec litière

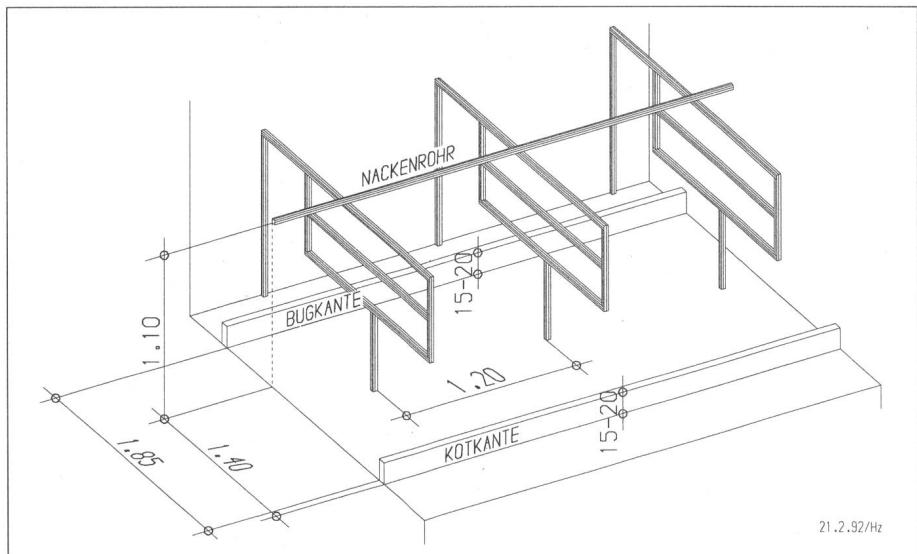
La vache passe presque la moitié de son temps couchée. Pour cette raison, le sol de l'aire de repos doit être aménagé de manière optimale. L'animal a besoin d'un sol qui ménage sa peau et ses membres. Il faut par conséquent, qu'il soit antidérapant, souple (déformable) et isolant. De son côté, l'éleveur recherche un revêtement avantageux, ne nécessitant pas beaucoup d'entretien et sur lequel les vaches restent propres. De la paille en vrac en guise de litière dans la logette peut être glissante et entraîne une forte consommation de cette matière. En outre, la vache ren-

contre quelques difficultés à se lever et à se coucher sur la paille. En revanche, un bon matelas de paille répond aux exigences des animaux.

### 2. Qu'est-ce qu'un matelas de paille?

Les raisons évoquées ci-dessus ont conduit à la tentative de constituer un matelas compact. Celui-ci consiste en un mélange de paille avec les fèces de l'étable, si possible exemptes de liquide. Il constitue ainsi le revêtement recherché présentant les propriétés de souplesse et d'adhérence requises. Le matelas de paille des logettes adopte facilement une forme de cuvette, le centre constituant la couche la plus mince. Expérience faite, il faut une épaisseur de 15 cm (hauteur minimale du bord) pour que l'endroit le plus

*Fig. 1: La barre de nuque et le bord avant ne peuvent se substituer l'un à l'autre. Ils servent d'une part à canaliser le comportement de la vache dans le but de maintenir la propreté de la logette et, d'autre part, à réservé suffisamment de place à l'avant pour permettre à l'animal de se lever.*



<sup>1)</sup> Etude réalisée dans le cadre du projet (no 014.903) du Fonds pour la recherche sur la protection des animaux, régi par l'Office vétérinaire fédéral et financé par la Société zurichoise de protection des animaux.

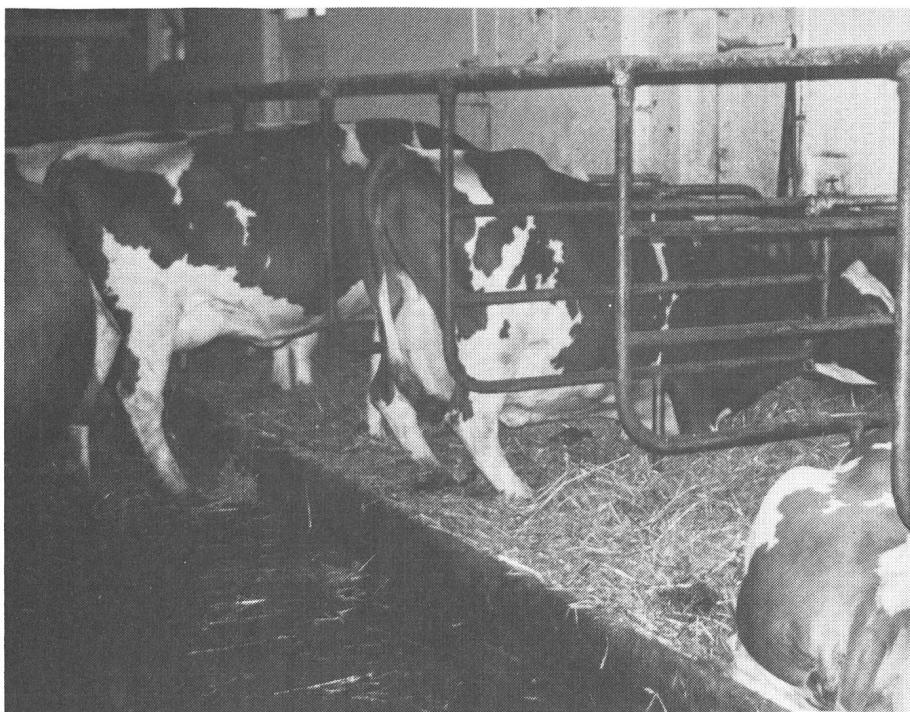


Fig. 2: La vache entre dans la logette avec les postérieurs seulement au moment de se coucher. Avec de la paille longue, on obtient un matelas compact sans préparation préalable de la paille.

mince soit recouvert d'une couche qui résiste au piétinement.

De la paille hachée est fréquemment utilisée pour l'entretien du matelas de paille. Cette paille n'est pas meilleure que les longs brins, toutefois elle cause moins de problème à la fin du processus d'évacuation du fumier dans la fosse à purin.

### 3. Procédé de mise en place et entretien

La couche inférieure est le plus souvent réalisée à base de paille entière, ceci afin d'en optimiser la cohésion. Si la même étable héberge des veaux, il est possible d'utiliser leur litière usagée pour la mêler, resp. la recouvrir avec des fèces. Il n'est pas judicieux de saturer la litière avec l'urine, car celle-ci s'évapore, ce qui rend la litière à nouveau glissante.

Les exploitations disposant de paille en quantité suffisante, peuvent également produire du fumier. Le matelas sera alors entièrement constitué de longs brins de paille. Celle-ci déborde plus largement dans les couloirs. L'avantage est de ne pas devoir préparer (hacher) la paille.

La quantité de paille nécessaire varie entre 0,3 kg et 1 kg par animal et par jour, selon l'état du matelas et le procédé utilisé (fumier solide ou uniquement du lisier). Un matelas compact permet une certaine économie de paille.

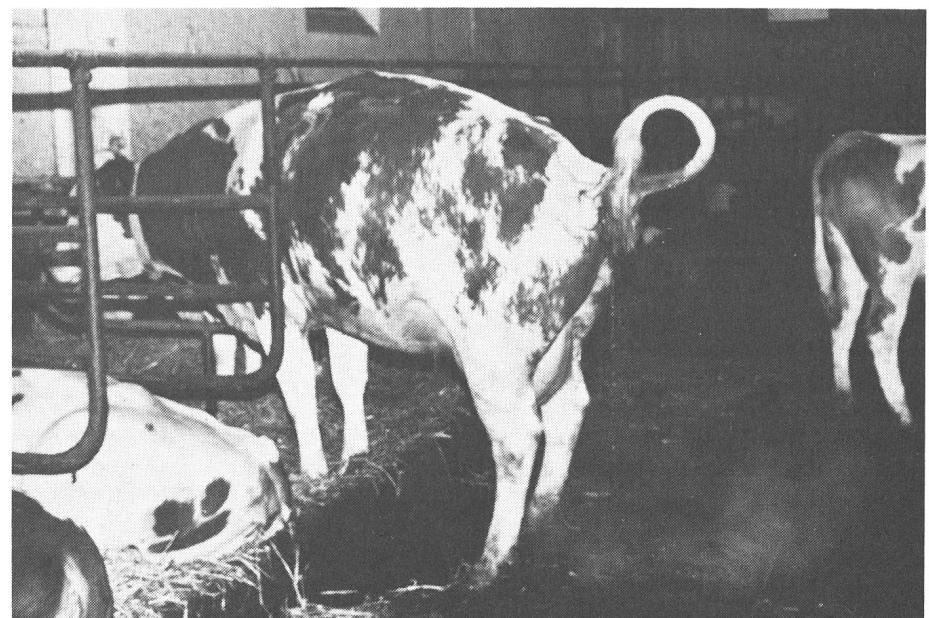


Fig. 3: Pour déféquer et uriner, la vache bombe le dos et rapproche ses jambes. La barre de nuque est prévue pour empêcher la vache de garder cette position dans la logette.

En comparaison, une logette revêtue d'un tapis en caoutchouc, complété d'une petite quantité de paille hachée en guise de litière, nécessite 0,2 kg par animal et par jour. Dans ce cas, les animaux donnent l'impression d'être plus sales, si l'on pense au nettoyage du pis dans la salle de traite, car la paille hachée colle au corps et au pis.

Contrairement aux tapis en caoutchouc, les logettes revêtues d'un matelas de paille occasionnent un surplus annuel de travail de 1,5 heure par animal, soit 2% du total de 70 heures de travail par animal et par an. Le temps de travail pour chaque animal est raccourci de 0,25 min. par jour lorsque des tapis en caoutchouc sont utilisés. Cette différence provient du fait que la quantité de paille utilisée est moindre. Il a été admis dans l'étude que la paille était toujours hachée.

### 4. Caractéristiques et contraintes du procédé

Pour être fonctionnel, le matelas doit avoir une épaisseur de 15 cm. Une couche compacte recouvre ainsi toute la surface de la logette. On estime la valeur  $k$  (coefficients de conductivité thermique) d'une couche de paille de 5 cm d'épaisseur environ (endroit le plus mince) à 1.2; celle d'un tapis en caoutchouc à 0.5.

chouc de 2 cm d'épaisseur (densité 1.2 - 1.8 kg/dm<sup>3</sup>) est de 7.5. La valeur k pour les tapis en caoutchouc est variable et, en chiffre absolu, environ six fois moindre.

Lorsque l'animal est couché, les différences de température entre le corps et le revêtement s'équilibreront. Des mesures de température dans une étable non isolée ont démontré qu'en raison de l'isolation élevée, le matelas de paille ne permet pratiquement aucun flux de chaleur.

Le sol sous le matelas de paille ne doit pas satisfaire à des exigences spéciales. Il ne nécessite aucune couche isolante du type béton de Lecca, asphalte, tapis et autres matériaux similaires. Dès lors, les coûts d'investissements peuvent être maintenus bas. La plupart du temps les couloirs sont nettoyés au moyen de racleurs plats. Les racleurs rabattables sont pourvus d'une lame d'évacuation, positionnée perpendiculairement à la direction d'avancement. Une grande quantité de paille risque de former des tas, et, par conséquent, une surcharge unilatérale. Ce risque peut être évité en choisissant un racleur pliable fonctionnant en V. L'inconvénient est alors l'angle d'ouverture. Sur des sols perforés, on devrait utiliser que de la paille courte.

Le bord arrière (transition entre le boxe et le couloir) doit être fixe. Les planches (bois de mélèze) doivent être remplacées après 10 ans environ (propres expériences). Elles s'usent particulièrement rapidement lorsqu'elles servent de guide aux racleurs pliables. Le bord arrière devrait si possible être étroit.

Le bord avant (limite avant de la logette, à 185 cm du bord arrière) délimite le matelas. De même que le bord arrière, il ne doit pas présenter d'angles tranchants. Il ne doit pas non plus être plus élevé.

La place devant la logette sert souvent à stocker la paille de réserve. Il faut veiller à ce que les animaux ne soient pas gênés par cette paille, lorsqu'ils se lèvent et se couchent.

## 5. Hygiène

Pour maintenir la propreté du matelas de paille, les mouvements de la vache sont canalisés par deux dispositifs: la barre de nuque et le bord avant. Les deux doivent être présents.



Fig. 4: Coupe du matelas de paille qui est compact dans sa partie inférieure, d'où un effet positif sur la souplesse et l'isolation thermique.

La barre de nuque dicte la position de la vache debout. Dans cette position, elle doit avoir ses postérieurs dans le couloir à l'extérieur de la logette. Dans ce cas, même des animaux de plus petite taille ne peuvent déféquer sur leur aire de repos (Fig. 3). La barre de nuque se trouve à 110 cm du sol (hauteur du vide). A cette hauteur, elle doit pouvoir être déplacée le long de la logette, pour l'adapter à la taille des animaux du cheptel. La barre de nuque se trouve environ 140 cm en avant du bord arrière (Fig. 1).

Le bord avant empêche l'animal couché de glisser progressivement en avant. La vache a besoin de la place libre à l'avant pour se lever. Les fèces et d'éventuels écoulements doivent couler dans le couloir à fumier, le matelas de paille reste propre.

On peut se poser la question de savoir si le matelas de paille est adéquat du point de vue hygiénique ou dans quelle mesure il présente un risque d'infection. Pour la fabrication du matelas, il est judicieux d'utiliser des fèces resp. du fumier de l'écurie même. Ceci réduit le risque de contamination par une flore étrangère à l'étable.

Un matelas bien constitué et entretenu contribue non seulement au bien-être des vaches couchées, mais empêche également des éraflures et des inflam-

mations dans la région des articulations du genou et des jarrets.

## 6. Résumé

- Un matelas de paille recouvrant l'aire de repos est fabriqué à base d'un mélange de paille et de fèces.
- Les matelas de paille satisfont aux exigences des animaux quant au revêtement d'une logette.
- Si le matelas de paille est fabriqué avec le fumier l'étable même, il n'existe aucun risque de dispersion de germes potentiellement dangereux pour la qualité du lait.
- La barre de nuque et le bord avant canalisent les mouvements de la vache et l'aire de repos reste propre.
- Une analyse des coûts de la paille et de l'entretien ainsi que des frais vétérinaires réduits (le matelas de paille n'occupe pas d'éraflures), justifie l'entretien du matelas de paille dans les logettes.