

Stalles d'alimentation

Bon pour les animaux et l'environnement

Afin de réduire les émissions d'ammoniac dans les stabulations libres pour vaches laitières, il est recommandé d'aménager des aires d'affouragement surélevées avec des séparations pour réduire la proportion de surface fortement souillée. Agroscope a analysé les avantages et les inconvénients de ce système ainsi que le temps de travail nécessaire pour le nettoyage.



Michael Zähler



Sabine Schrade

Outre des avantages en termes de rationalisation du travail, les stabulations libres pour vaches laitières procurent plus de liberté de mouvement aux vaches. La plus grande surface souillée par l'urine et le fumier est un inconvénient de la plus grande surface à disposition. Cela engendre notamment des émissions d'ammoniac plus importantes. Par conséquent, il y a lieu de réduire les souillures dans l'étable. Mieux structurer l'aire de circulation située devant les cornadis permet d'atteindre cet objectif. Les stalles d'alimentation en sont un exemple. Il s'agit d'une aire d'affouragement surélevée avec des séparations.

Ammoniac et bien-être animal

Les premiers résultats obtenus dans l'étable d'Agroscope réservée aux es-

sais sur les émissions ont montré une réduction des émissions d'ammoniac d'environ 8 à 19% pour les stalles d'alimentation. Dans la variante avec stalles d'alimentation, la surface fortement souillée était réduite d'environ 9% par rapport à la variante sans stalles d'alimentation.

Parallèlement aux mesures d'émissions, d'autres analyses ont été effectuées. L'objectif consistait à évaluer les stalles d'alimentation sur des critères comme la propreté des membres et des onglons, le temps et les périodes d'ingestion ainsi qu'en ce qui concerne l'organisation du travail et divers aspects techniques. Il s'agissait aussi de fournir des recommandations d'installation.

Espaces séparés

L'aire d'affouragement surélevée avec des séparations (stalles d'alimentation) divise le couloir de circulation en une aire d'affouragement et une aire de circulation. Les animaux disposent ainsi d'un espace spécialement conçu pour la fonction « alimentation ». Pour ce faire, le sol devrait être surélevé d'environ 10 cm par rapport au couloir de circulation.

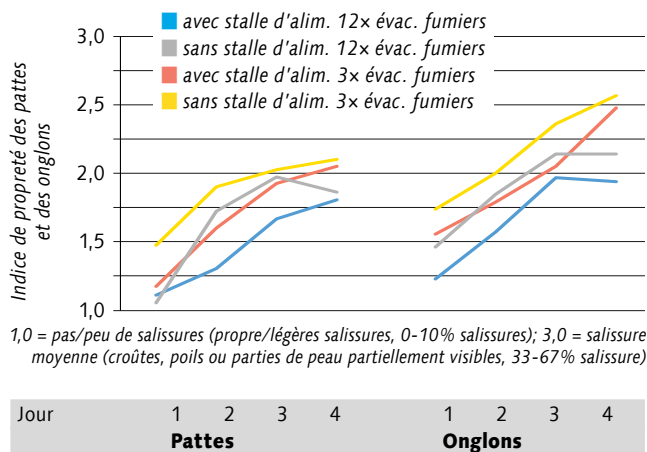
Pour le bien-être des animaux, dans les étables, on préconise d'éviter les différences de niveaux. Concernant l'aire de circulation, ce principe est certainement justifié. Pour séparer les espaces fonctionnels, il arrive en revanche qu'une différence de niveau soit nécessaire, comme pour les logettes. Dans le cas des stalles d'alimentation, le rehaussement est nécessaire pour que les animaux identifient la zone comme telle. Ils apprennent rapidement qu'une fois

dans la zone surélevée, ils ne seront pas dérangés par le racleur à fumier (voir photo). Si un robot racleur est utilisé, ce rehaussement est encore plus important pour éviter que les vaches soient dérangées par le robot en mangeant. L'adoption d'une pente de 3% vers l'aire de circulation, au moins dans la partie arrière de la stalle, est judicieuse. Elle permet à l'urine de s'écouler rapidement et à la surface surélevée de rester aussi sèche que possible.

Adaptation à la taille

La profondeur des stalles d'alimentation dépend de la taille des animaux. Il est recommandé de prévoir une profondeur de 160 cm étant donné la taille habituelle des animaux actuels, soit une hauteur au garrot de 140 à 150 cm. Il est important que les vaches puissent se tenir debout dans une position normale avec leurs quatre pieds posés sur la surface surélevée. L'ordonnance sur la protection des animaux prescrit une largeur minimale de la place d'affouragement de 78 cm pour les vaches dont la hauteur au garrot est de 140 à 150 cm. Cette mesure indique la largeur intérieure, c'est-à-dire que la dimension (épaisseur) de l'arceau doit encore être ajoutée pour obtenir la largeur totale de la place d'affouragement. Afin de réduire la zone fortement souillée, la largeur du couloir de circulation derrière la stalle d'alimentation surélevée doit être plus petite que dans un système sans stalles d'alimentation. Pour permettre une circulation fluide des animaux, il est recommandé de prévoir une largeur de couloir de 260 cm. Il

Graphique 1: Propreté des pattes et des onglons



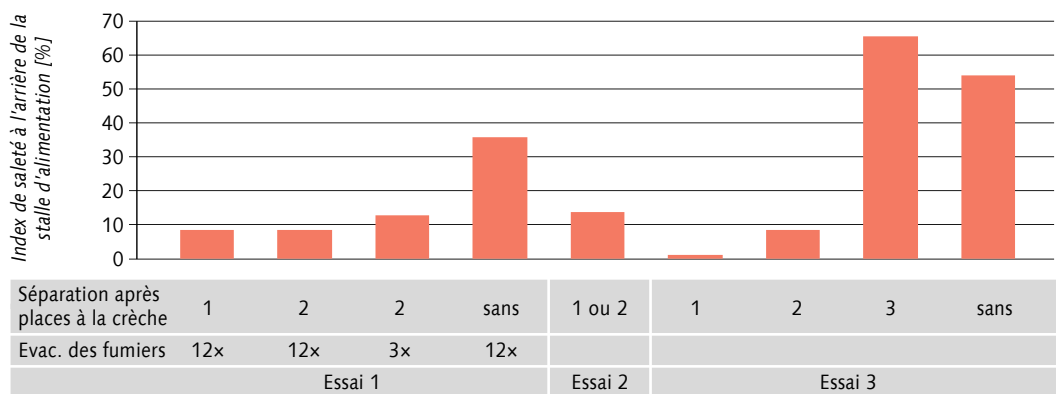
La propreté des pattes et des onglons est meilleure avec des stalles d'alimentation que sans cet aménagement. Il en est de même pour le nettoyage: une fréquence de raclage de douze fois est préférable à trois fois.

existe plusieurs modèles de différents fabricants sur le marché. Ils peuvent être répartis en séparations fixes au sol et en structures autoportantes. Dans le cas des structures autoportantes, il est important de veiller à ce que la séparation soit fixée à l'avant, car si les vaches appuient sur la séparation, des forces importantes peuvent s'y exercer à cause de l'effet de levier.

Moins de repas interrompus

La durée moyenne d'alimentation par jour a varié entre 436 et 463 minutes pour toutes les variantes. Aucune différence n'a été constatée entre les variantes avec et sans stalles d'alimentation. Les stalles d'alimentation ont par ailleurs entraîné une diminution du nombre de périodes d'alimentation journalières, qui est passé de douze à neuf par jour. Cette diminution du nombre de périodes d'alimentation est due au fait que les animaux sont moins interrompus lorsqu'ils mangent et qu'ils disposent par conséquent de plus longues périodes d'alimentation. La propreté des pattes et des

Graphique 2 : Saleté à l'arrière de la stalle d'alimentation



La saleté à l'arrière de la stalle d'alimentation est faible au cas où une séparation est installée à chaque place ou toutes les deux places.

onglons a aussi été documentée. Globalement, ces parties du corps étaient propres ou peu sales. Un niveau de salissure moyen ou élevé était très rare. Pour ce qui est de la propreté des animaux, les variantes avec stalles d'alimentation ont obtenu de meilleurs résultats que les variantes sans stalles. Le niveau de propreté a par ailleurs augmenté lorsque la fréquence d'évacuation du fumier était élevée (voir graphique 1).

Réduire la saleté

La saleté de la partie arrière des stalles d'alimentation est faible dans les variantes où des séparations ont été installées au minimum toutes les deux places (graphique 2). C'est seulement dans le cas où des séparations de places d'affouragement ont été installées toutes les trois places d'affouragement ou en l'absence de toute séparation que le niveau de saleté s'est fortement accru. Une telle distance entre les séparations permet déjà aux vaches de se tourner sur l'aire d'affouragement surélevée et également de s'y mettre de travers et de se déplacer.

Moins l'aire d'affouragement est sale et plus le temps de travail est faible. Des simulations ont montré que le temps de travail quotidien nécessaire pour nettoyer la partie arrière des stalles d'alimentation dans une exploitation de 60 vaches (rapport place d'alimentation-animal 1 : 1) est de deux minutes environ. En comparaison avec d'autres travaux de routine comme l'entretien des logettes, ce chiffre est très faible.

En résumé, l'essai indique qu'une aire d'affouragement surélevée contribue à réduire les émissions d'ammoniac et améliore la propreté de l'étable et des onglons. Cette mesure contribue à réduire l'impact des stabulations libres sur l'environnement et à optimiser les conditions de détention des vaches laitières dans ce type de bâtiment. ■

Stalles d'alimentation avec aire d'affouragement surélevée avec des séparations (type FlexStall). Les vaches ne sont jamais dérangées par le passage du racleur d'évacuation du fumier. Photo : Michael Zähler, Agroscope



Agroscope

Auteurs

Michael Zähler, Sabine Schrade, groupe de recherche Ruminants, Agroscope, 8356 Ettenhausen

Pour consulter la fiche technique de construction d'Agroscope :

