

Les caractéristiques du logement qui optimisent la santé et le bien-être des veaux

Pôle laitier
canadien

Apprendre, agir, améliorer

Lactanet



Le logement joue un rôle crucial dans le développement précoce des veaux laitiers. Il a une influence sur leur croissance, leur comportement ainsi que sur leur santé en général. À cet égard, plusieurs aspects sont importants à considérer, plus particulièrement le logement individuel vs social, la gestion de la litière, la densité d'élevage et la ventilation.

Logement individuel vs social pour les jeunes veaux

Selon le Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins laitiers, les veaux en santé et robustes logés à l'intérieur devront, d'ici le 1er avril 2031, être logés en paires ou en groupes dès l'âge de 4 semaines. Les producteurs devraient travailler avec leurs conseillers en vue d'élaborer un plan de transition concret vers le logement social d'ici 2031. Cette exigence s'aligne non seulement sur le souhait des consommateurs, mais aussi sur une quantité de plus en plus grande de données probantes qui démontrent divers bienfaits pour les veaux, entre autres en lien avec leur préférence naturelle pour le logement social en début de vie¹.

Âge au moment de la mise en paires ou en groupes

Le moment choisi pour loger les veaux laitiers en paires ou en groupes a un impact important sur leur santé et leur bien-être. **La recherche montre que loger les veaux en groupes dès l'âge de 3 à 5 jours favorise des interactions sociales positives, encourage les comportements de jeu et réduit les vocalisations liées au stress^{2,3}.** Loger les veaux en paires avant l'âge de 6 jours permet d'atténuer le stress, sans compromettre la santé ou la production⁴. Par ailleurs, introduire les veaux dans les systèmes de logement en groupes à 5 jours au lieu de 24 heures peut réduire le temps consacré à les entraîner à boire du lait et diminuer l'incidence de diarrhée⁵. Cependant, l'introduction des veaux dans de plus grands groupes (plus de 10 veaux) à 6 jours peut accroître la compétition pour les ressources et nécessiter plus d'assistance, comparativement à 14 jours⁶. **Par conséquent, il est essentiel de bien réfléchir au moment où les veaux seront logés en paires et en groupes afin d'optimiser leur développement social, tout en réduisant le plus possible le stress et les difficultés de gestion dans les fermes laitières.**

Gain de poids

La recherche montre invariablement que les veaux logés en paires ou en groupes en début de vie ont un meilleur gain de poids que les veaux logés individuellement. Une revue de 11 études a révélé que 8 d'entre elles montraient que le logement social a un effet positif, et aucune ne montrait d'effet négatif⁷. **Plus précisément, les études montrant des résultats positifs ont révélé que le logement social permet une amélioration du gain de poids allant de 29 à 150 grammes par jour par rapport au logement individuel.**

Consommation d'aliments de démarrage

Le logement social en début de vie a également des effets positifs sur la consommation d'aliments de démarrage chez les veaux. Dans une revue de 11 études, six ont montré que le logement social entraîne un avantage net, et aucune n'a révélé d'effet négatif⁷. Dans les études qui ont montré un avantage, **les veaux logés en paires ou en groupes consommaient entre 32 et 233 grammes d'aliments de démarrage de plus par jour par rapport aux veaux logés individuellement.**



Comportement

Les veaux élevés en paires ou en groupes en retirent plusieurs avantages. Ils sont entre autres moins craintifs et plus confiants lorsqu'ils sont mélangés avec d'autres veaux plus tard dans leur vie. **Le logement social favorise également les comportements de jeu (un indicateur de bien-être) pendant l'alimentation au lait, une meilleure gestion du stress et une amélioration de la compétitivité après le sevrage**⁷. De plus, les veaux élevés en paires ou en groupes ont une fréquence cardiaque plus faible (un indicateur de stress) et sont plus disposés à s'approcher de veaux non familiers. Ils s'adaptent mieux à de nouveaux types d'aliments et apprennent plus facilement des tâches que les veaux élevés seuls. Ultimement, le logement social n'améliore pas seulement le bien-être immédiat des veaux, mais jette également des bases solides pour leur succès futur⁷.

Santé

Des facteurs tels que le maintien d'une bonne hygiène, une ventilation adéquate, un bon transfert de l'immunité passive, une densité d'élevage appropriée et des pratiques d'alimentation en lait constantes sont essentiels pour gérer la santé des veaux, quel que soit le mode de logement⁷. **La recherche n'a pas montré de différences quant à l'état de santé des veaux logés en paires ou individuellement**. Cependant, certaines recherches suggèrent que de plus gros groupes (plus de 10 veaux par groupe) peuvent augmenter le risque de maladies, particulièrement de maladies respiratoires. Cette situation est attribuée à une plus grande compétition pour accéder aux aliments et à une plus grande densité d'élevage, lesquelles peuvent entraîner du stress, réduire la qualité de l'air et diminuer l'hygiène de l'environnement. **Il a été démontré que les veaux logés en plus petits groupes (6 à 9 veaux par groupe) ont moins de maladies respiratoires que ceux logés en grands groupes, et que les niveaux de maladie sont les mêmes que chez les veaux logés individuellement**. Par conséquent, maintenir de petits groupes peut aider à contrôler le risque de maladie. Il est également important de maintenir des groupes stables, plutôt que de mélanger des veaux d'âges différents ou d'ajouter fréquemment de nouveaux veaux. En effet, des groupes stables ont été associés à un plus faible niveau de maladies respiratoires.

Tétage entre veaux

Le tétage entre veaux, c'est-à-dire un veau qui en tête un autre, peut être un problème lorsque les veaux sont logés en paires ou en groupes. En effet, des dommages au pis en développement, ainsi que des mammites et des pertes de lait lors des lactations à venir pourraient en découler. Bien que les études fassent état d'incidences et de causes variables, satisfaire les besoins naturels de tétage du veau peut réduire ce comportement. Voici quelques façons d'y arriver⁷:

- ✓ Donner le lait dans des biberons ou dans des seaux munis d'une tétine plutôt que dans des seaux ouverts
- ✓ Offrir du lait plus fréquemment ou plus longtemps
- ✓ Fournir des tétines de biberon vide pour que les veaux puissent les téter
- ✓ Augmenter le volume quotidien de lait offert
- ✓ Sevrer les veaux du lait progressivement
- ✓ Donner accès à de l'eau et à des aliments solides frais et de bonne qualité

Gestion de la litière

Il est important de fournir une litière profonde et sèche pour maintenir la santé et le confort des veaux. Tout commence dans l'aire de vêlage, où des recherches récentes montrent que **l'ajout plus fréquent de litière peut réduire le risque que le troupeau soit test positif à *Salmonella* Dublin**, une menace bactérienne émergente au Canada⁸. D'autres recherches ont montré que, dans l'étable à veaux, **l'ajout d'une litière fraîche tous les 2 ou 3 jours, plutôt que tous les 7 jours ou plus, réduisait le risque de diarrhée de 57 %**⁹.

Une litière propre et sèche est essentielle pour garder les veaux au chaud et réduire leurs besoins en énergie par temps froid. Lorsque les veaux peuvent se blottir entièrement dans la paille, c'est-à-dire que leurs pattes sont cachées, la paille emprisonne l'air chaud autour de leur corps et abaisse leur température critique, ce qui les aide à conserver leur énergie et leur permet de mieux lutter contre les maladies. Une étude du Wisconsin a montré que les **veaux qui se blottissent entièrement dans la paille avaient des taux de maladies respiratoires 30 % et 20 % plus faibles, respectivement, que ceux dont les pattes étaient visibles ou partiellement recouvertes de litière lorsqu'ils étaient couchés**¹⁰. Par ailleurs, une litière sèche est liée à une réduction du risque de maladies respiratoires. En priorisant la gestion de la litière dès le vêlage, vous pouvez améliorer la santé des veaux et leur productivité globale.

Ventilation des étables à veaux

Une bonne ventilation est essentielle pour réduire le plus possible les maladies respiratoires chez les veaux, en particulier lorsqu'ils sont logés à l'intérieur. Par eux-mêmes, les veaux ne produisent pas assez de chaleur pour engendrer la poussée thermique nécessaire pour créer une circulation d'air suffisante lorsqu'il n'y a pas de vent. Bien que les systèmes de ventilation naturelle et mécanique puissent être efficaces, une ventilation naturelle complétée par des tubes à pression positive est souvent à privilégier. L'installation adéquate de ce type de système permet d'assurer un mouvement d'air régulier en fournissant de l'air frais et propre directement aux veaux. Au printemps, en été et en automne, ouvrir les parois latérales de l'étable aide à capter les vents dominants et à améliorer la ventilation. Toutefois, pour prévenir le stress thermique, il faut maintenir la circulation de l'air en l'absence de brise en utilisant des ventilateurs ou d'autres stratégies de ventilation. Il est par ailleurs crucial de veiller à ce qu'une circulation d'air contrôlée atteigne les veaux, même lorsqu'ils sont allongés, afin d'éviter les poches de circulation limitée ou stagnante. **En maintenant une ventilation appropriée toute l'année, le risque de maladie respiratoire diminue, ce qui peut améliorer considérablement la santé des veaux et leur confort global.**



hiver

4 à 8 renouvellements d'air par heure^{11,12}



printemps et automne

12 à 20 renouvellements d'air par heure^{11,12}



été

40 à 60 renouvellements d'air par heure^{11,12}

Densité d'élevage

La densité d'élevage est le facteur qui a le plus d'influence sur la qualité de l'air dans une étable à veaux. Elle a de plus une incidence considérable sur la qualité et l'humidité de la surface recouverte de litière où les veaux se reposent. **Un minimum de 35 pi² (3,3 m²) de surface recouverte de litière par veau est recommandé¹³.** Cet espace permet une meilleure circulation de l'air et réduit la concentration de bactéries nocives dans l'air, ce qui contribue à prévenir les maladies respiratoires.

Drainage

Un bon drainage est essentiel pour gérer l'humidité issue de l'urine, des fèces, du lait renversé et de l'eau. **Sous la litière, le logement des veaux devrait offrir une surface de gravier drainée sur une base de béton.** Ce système aide à diriger l'excès d'humidité vers une zone de collecte extérieure et nécessite ainsi moins de litière qu'une surface de béton sans gravier. Si une surface de béton sans gravier est utilisée, une pente d'au moins 2 % dans l'enclos permet d'en évacuer efficacement les liquides. La pente doit également empêcher l'eau des allées de service de s'écouler dans l'enclos et la litière afin de maintenir un environnement propre pour les veaux. **Il est important de s'assurer que les liquides drainés ne s'écoulent pas dans les espaces accessibles aux personnes qui s'occupent des veaux, afin de maintenir la biosécurité.**

Principaux points à retenir

Une bonne gestion des veaux et un logement approprié peuvent avoir un impact considérable sur leur santé, leur bien-être et leur développement. Plusieurs études montrent que, par rapport au logement individuel, le logement en paires ou en groupes entraîne des avantages, tels qu'un meilleur gain de poids, une plus grande consommation d'aliments de démarrage et l'amélioration du comportement des veaux. Le logement des veaux en petits groupes, combiné à une bonne hygiène et à une litière, une ventilation et des pratiques d'alimentation adéquates, est essentiel pour assurer la santé et le bien-être des veaux.

- ✓ **Établissez dès maintenant un plan** pour passer du logement individuel au logement social avant 2031.
- ✓ **Fournissez une litière propre, profonde et sèche** pour garder les veaux au chaud et réduire les risques de maladie.
- ✓ **Pour réduire le tétage entre veaux**, donner du lait à l'aide de tétines, augmenter le volume de lait offert, et sevrer les veaux du lait progressivement.
- ✓ **Maintenez une circulation d'air efficace sur les veaux**, en respectant les renouvellements d'air par heure recommandés selon les saisons.
- ✓ **Prévoyez un espace par veau suffisant (35 pi²).**
- ✓ **Sous la litière, prévoyez une surface de gravier drainée sur une base de béton ou encore une surface de béton ayant une pente adéquate**, pour assurer un bon drainage.



References

1. Ede, T., D. M. Weary, M. A. G. von Keyserlingk. 2021. Calves are socially motivated. *JDS Commun.* 3:44-48. <https://doi.org/10.3168/jdsc.2021-0132>
2. Jensen, M. B., L. E. Larsen. 2014. Effects of level of social contact on dairy calf behavior and health. *J. Dairy Sci.* 97:5035-5044. <https://doi.org/10.3168/jds.2013-7311>
3. Abdelfattah, E. M., M. M. Karousa, D. C. Lay Jr., J. N. Marchant-Forde, S. D. Eicher. 2018. Short communication: Effect of age at group housing on behavior, cortisol, health, and leukocyte differential counts of neonatal bull dairy calves. *J. Dairy Sci.* 101:596-602. <https://doi.org/10.3168/jds.2017-12632>
4. Meagher, R. K., R. R. Daros, J. H. C. Costa, M. A. G. von Keyserlingk, M. J. Hötzel, D. M. Weary. 2015. Effects of Degree and Timing of Social Housing on Reversal Learning and Response to Novel Objects in Dairy Calves. *PLoS One.* 10:e0132828. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132828>
5. Medrano-Galarza, C., S. J. LeBlanc, T. J. DeVries, A. Jones-Bitton, J. Rushen, A. M. de Passillé, M. I. Endres, D. B. Haley. 2018. Effect of age of introduction to an automated milk feeder on calf learning and performance and labor requirements. *J. Dairy Sci.* 101:9371-9384.
6. Jensen, M. B. 2007. Age at introduction to the group affects dairy calves' use of a computer-controlled milk feeder. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 107:22-31. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2006.09.017>
7. Costa, J. H. C., M. A. G. von Keyserlingk, D. M. Weary. 2016. Invited review: Effects of group housing of dairy calves on behavior, cognition, performance, and health. *J. Dairy Sci.* 99:2453-2467. <https://doi.org/10.3168/jds.2015-10144>
8. Perry, K. V., D. F. Kelton, S. Dufour, C. Miltenburg, S. G. Umana Sedo, D. L. Renaud. 2023. Risk factors for Salmonella Dublin on dairy farms in Ontario, Canada. *J. Dairy Sci.* 106:9426-9439. <https://doi.org/10.3168/jds.2023-23517>
9. Medrano-Galarza, C., S. J. LeBlanc, A. Jones-Bitton, T. J. DeVries, J. Rushen, A. M. de Passillé, M. I. Endres, D. B. Haley. 2018. Associations between management practices and within-pen prevalence of calf diarrhea and respiratory disease on dairy farms using automated milk feeders. *J. Dairy Sci.* 101:2293-2308. <https://doi.org/10.3168/jds.2017-13733>
10. Lago, A., S. M. McGuirk, T. B. Bennett, N. B. Cook, K. V. Nordlund. 2006. Calf Respiratory Disease and Pen Microenvironments in Naturally Ventilated Calf Barns in Winter. *J. Dairy Sci.* 89:4014-4025. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(06\)72445-6](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(06)72445-6)
11. University of Wisconsin-Madison. 2024. The Dairyland Initiative - Heat Abatement and Ventilation of Adult Cow Facilities. Accessed Oct. 8, 2024. <https://thedairylandinitiative.vetmed.wisc.edu/home/housing-module/adult-cow-housing/ventilation-and-heat-abatement/>
12. Mondaca, M. 2019. Ventilation Systems for Adult Dairy Cattle. *Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.* 35:139-156. <https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2018.10.006>
13. Nordlund, K. V., C. E. Halbach. 2019. Calf Barn Design to Optimize Health and Ease of Management. *Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.* 35:29-45. <https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2018.10.002>

Ce document a été préparé par ACER Consulting et Lactanet, et mis à votre disposition grâce au financement des Producteurs laitiers du Canada, par le biais du Projet national de transfert des connaissances en matière production laitière.