

Cryptosporidium parvum

Cryptosporidium parvum est un parasite intestinal qui cause couramment la diarrhée chez les veaux dans les fermes laitières.



Quel est l'impact?



Des recherches récentes suggèrent que *Cryptosporidium parvum* représente un problème dans de nombreuses fermes laitières¹⁻³.



Une infection à *C. parvum* peut souvent causer de la diarrhée et des changements dans l'intestin entraînant une réduction de l'absorption des nutriments. De façon plus générale, si un veau développe une diarrhée, les conséquences suivantes peuvent survenir^{4,5,6} :

- Une réduction de la croissance jusqu'à l'âge de 3 mois
- Un risque accru de décéder avant le sevrage
- Un premier vêlage à un âge plus avancé
- Une réduction de la production de lait lors de la première lactation

C. parvum est également zoonotique, ce qui signifie que vous pourriez contracter ce pathogène auprès de vos veaux. Par conséquent, assurez-vous de vous laver les mains après avoir travaillé avec les veaux afin de vous protéger contre l'infection.

Combien cela vous coûte-t-il?

Les chercheurs canadiens estiment que chaque cas de diarrhée coûtera 155 \$⁷, sur la base des coûts de traitement et de main-d'œuvre de même que du coût des veaux perdus en raison de la diarrhée. **Si 23 % des veaux ont une diarrhée dans la ferme laitière moyenne⁴, le coût estimé serait de 1 782 \$ par année pour la ferme laitière canadienne moyenne⁷ (selon une hypothèse de 100 vaches en lactation).** Tous les coûts indiqués sont en dollars canadiens.

Similairement à ce qu'on observe avec MAP, la transmission de *C. parvum* s'effectue lorsqu'un animal ingère les fèces d'un animal qui excrète le parasite. Ces animaux excréteurs de *C. parvum* peuvent être des veaux atteints de diarrhée, mais également des vaches adultes qui ne présentent aucun signe clinique de la maladie.

La biosécurité entre les fermes

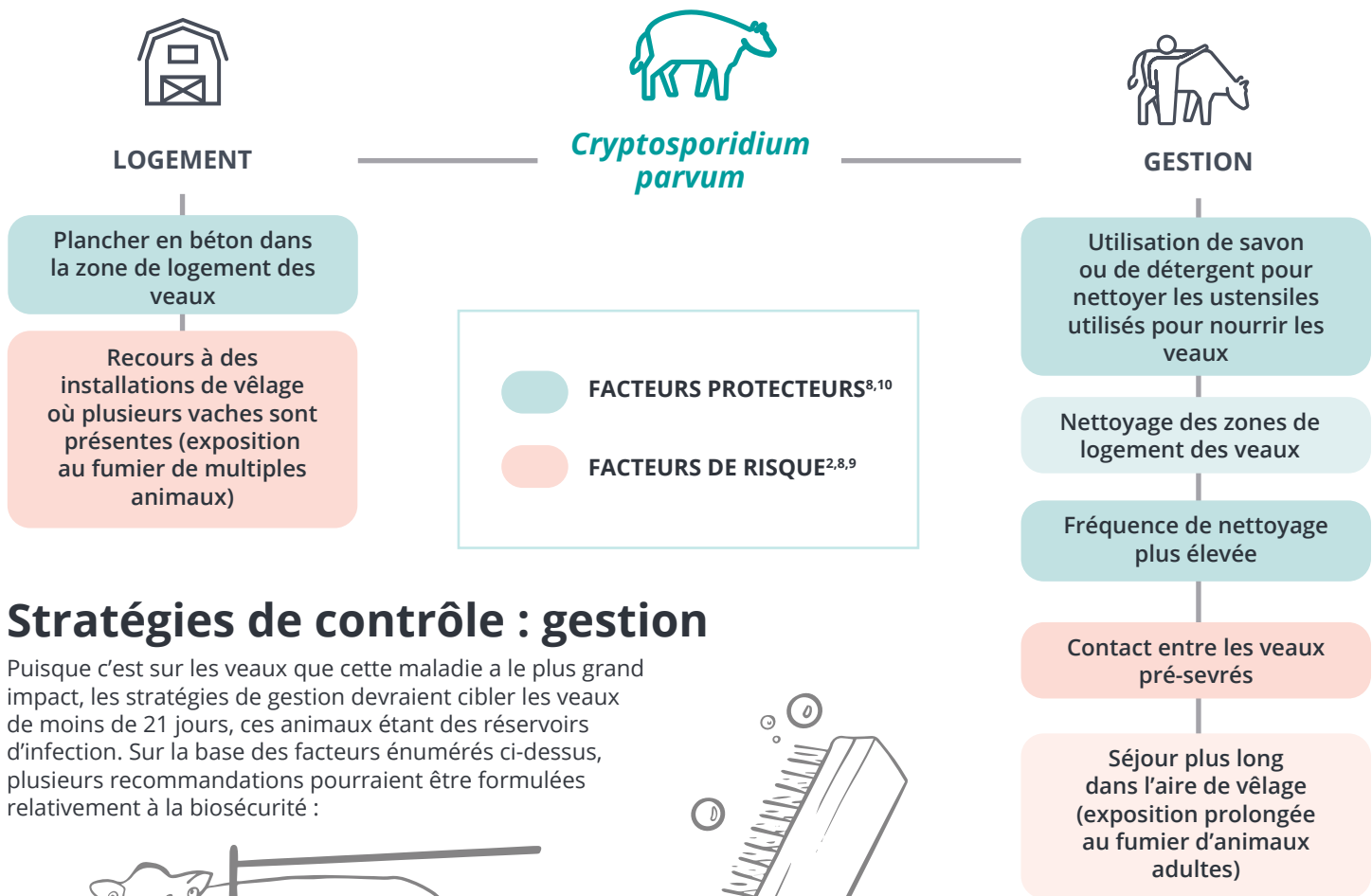
Contrairement à ce qui a été fait pour beaucoup des autres pathogènes présentés ci-dessus, peu de recherche a été menée sur la transmission de *C. parvum* d'une ferme à l'autre. Cependant, on peut présumer que maintenir un élevage fermé contribuera à prévenir la maladie. À cet égard, une mesure additionnelle consiste à veiller à ce que les visiteurs dans votre ferme portent des bottes et des vêtements propres, et qu'ils apportent de l'équipement qui n'est pas contaminé par du fumier, car *C. parvum* peut très bien survivre dans cet environnement et il suffit d'une petite dose pour causer une infection. De plus, veiller à ce que les visiteurs n'interagissent pas avec les veaux peut aussi réduire le risque de transmission de la maladie.



Veillez à ce que les visiteurs dans votre ferme portent des bottes et des vêtements propres, et qu'ils apportent de l'équipement qui n'est pas contaminé par du fumier.

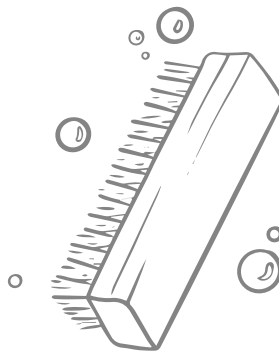
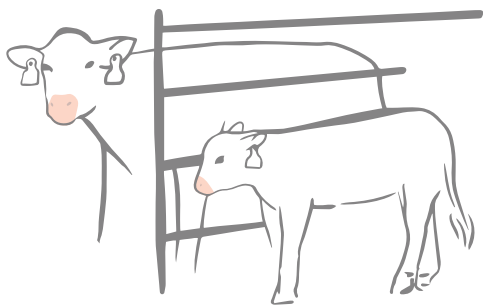
La biosécurité à l'intérieur des fermes

Beaucoup de facteurs de risque (facteurs associés à un taux plus élevé de *C. parvum*) et de facteurs protecteurs (facteurs associés à un taux plus faible de *C. parvum*) ont été ciblés :



Stratégies de contrôle : gestion

Puisque c'est sur les veaux que cette maladie a le plus grand impact, les stratégies de gestion devraient cibler les veaux de moins de 21 jours, ces animaux étant des réservoirs d'infection. Sur la base des facteurs énumérés ci-dessus, plusieurs recommandations pourraient être formulées relativement à la biosécurité :



1. Minimiser le contact entre les veaux en bas âge et les fèces des veaux plus âgés/ génisses et des animaux adultes

- Pour gérer les veaux, il est recommandé de commencer par les plus jeunes groupes d'âge, puis de passer aux veaux plus âgés, puisque ces derniers sont plus susceptibles d'excréter des pathogènes qui pourraient se propager aux veaux en bas âge par les gants, les vêtements, l'équipement, etc.

2. Nettoyer et désinfecter le logement des veaux et les ustensiles d'alimentation utilisés, entre chaque veau

- *C. parvum* est difficile à tuer. Un nettoyage fréquent et le contact avec un désinfectant sont donc requis pour réduire le nombre de parasites infectieux pouvant être ingérés par les veaux
- Certaines données indiquent également que prévoir une période de temps où l'enclos des veaux sera laissé vide entre les groupes réduira la quantité de *C. parvum*¹¹ dans l'environnement

Offrir un plus grand volume de lait pour assurer une nutrition adéquate, prévoir des protocoles et pratiques hors pair en matière de gestion du colostrum, et ajouter fréquemment de la litière propre et sèche sont des pratiques qui peuvent également aider à prévenir l'infection, à réduire le risque ou à hausser la capacité des veaux à combattre l'infection¹⁰.



Messages à retenir

C. parvum est souvent identifié dans les fermes laitières et peut causer la diarrhée de même qu'une réduction de la croissance à long terme. Maintenir une excellente biosécurité en nettoyant et en désinfectant, en travaillant avec les plus jeunes veaux en premier, et en minimisant le contact des visiteurs avec les veaux sont des moyens de contrôler cette maladie dans votre ferme.



Travaillez avec votre médecin vétérinaire pour créer des protocoles efficaces et déterminer le meilleur moyen de prévenir *C. parvum* dans votre ferme.

4. Windeyer, M.C., K.E. Leslie, S.M. Godden, D.C. Hodgins, K.D. Lissemore, and S.J. LeBlanc. 2014. Factors associated with morbidity, mortality, and growth of dairy heifer calves up to 3 months of age. *Prev Vet Med.* 113:231-240.
5. Waltner-Toews, D., S.W. Martin, A.H. Meek, and I. McMillan. 1986. Dairy calf management, morbidity and mortality in Ontario herds. I. The data. *Prev Vet Med.* 4:103-124.
6. Svensson, C., and J. Hultgreen. 2008. Associations between housing, management, and morbidity during rearing and subsequent first lactation milk production of dairy cows in southwest Sweden. *J Dairy Sci.* 91:1510-1518.
7. Roche, S.M., M. Von Massow, D.L. Renaud, D.A. Shock, A. Jones-Bitton, and D.F. Kelton. 2020. Cost-benefit of implementing a participatory extension model for improving on-farm adoption of Johne's disease control recommendations. *J Dairy Sci.* 103:451-472.
8. Trotz-Williams, L.A., S.W. Martin, K.E. Leslie, T. Duffield, D.V. Nydam, and A.S. Peregrine. 2008. Association between management practices and within-herd prevalence of *Cryptosporidium parvum* shedding on dairy farms in southern Ontario. *Prev Vet Med.* 83:11-23.
9. Trotz-Williams, L.A., S.W. Martin, K.E. Leslie, T. Duffield, D.V. Nydam, and A.S. Peregrine. 2007. Calf-level risk factors for neonatal diarrhea and shedding of *Cryptosporidium parvum* in Ontario dairy calves. *Prev Vet Med.* 82:12-28.
10. Brook, E., C.A. Hart, N. French, and R. Christley. 2008. Prevalence and risk factors for *Cryptosporidium* spp. Infection in young calves. *Vet Parasit.* 152:46-52.
11. Maddox-Hyttel, C., R.B. Langkjaer, H.L. Enemark and H. Vigre. 2006. *Cryptosporidium* and *Giardia* in different age groups of Danish cattle and pigs: Occurrence and management associated risk factors. *Vet Parasit.* 141:48-59.

Références pour *Cryptosporidium parvum*

1. Trotz-Williams, L.A., B.D. Jarvie, S.W. Martin, K.E. Leslie, and A.S. Peregrine. 2005. Prevalence of *Cryptosporidium parvum* infection in southwestern Ontario and its association with diarrhea in neonatal calves. *Can Vet J.* 46:349-351.
2. Garber, L.P., M.D. Salman, H.S. Hurd, T. Keefe, and J.L. Schlater. 1994. Potential risk factors for *Cryptosporidium* infection in dairy calves. *J Am Vet Med Assoc.* 205:86-91.
3. Abuelo, A., P. Havrland, N. Wood, and M. Hernandez-Jover. 2019. An investigation of dairy calf management practices, colostrum quality, failure of transfer of passive immunity, and occurrence of enteropathogens among Australian dairy farms. *J Dairy Sci.* 102:8352-8366.

 PARTENARIAT
CANADIEN pour
l'AGRICULTURE



 Canada