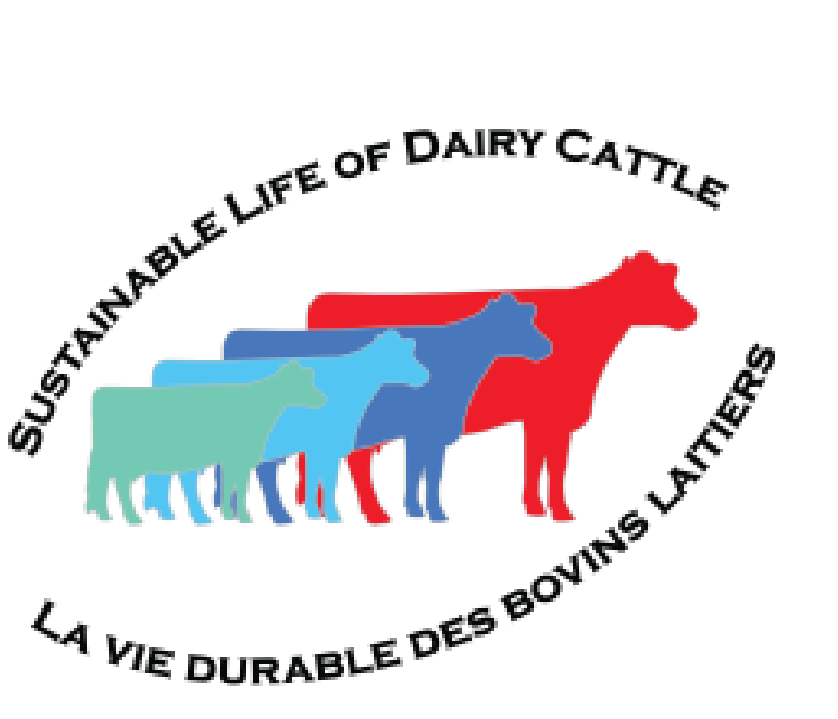




# Comment le bien-être des vaches laitières en stabulation entravée peut-il être amélioré par des modifications simples apportées à la configuration des stalles et l'accès régulier à l'exercice?



S. Palacio<sup>1</sup>, S. Adam<sup>2</sup>, R. Bergeron<sup>3</sup>, D. Pellerin<sup>4</sup>, A. M. de Passillé<sup>5</sup>, J. Rushen<sup>5</sup>, D. Haley<sup>3</sup>, T. DeVries<sup>3</sup>, E. Vasseur<sup>1</sup>



## Introduction

- Les soins apportés aux animaux ainsi que le type de logement sont une préoccupation croissante tant pour l'industrie que pour le public.
- Bientôt, les nouvelles exigences de l'industrie au Canada veilleront à ce que les vaches soient confortables dans leurs stalles.
- La mise en place de modifications simples et abordables à la configuration de stalle et / ou l'accès régulier à l'exercice peuvent être des options durable pour améliorer le bien-être des vaches.
- La prévalence des lésions corporelles est commune chez les vaches, il a été observé jusqu'à 41, 43 et 56 % de prévalence pour les blessures au cou, les genoux et les jarrets pour des vaches en stabulation entravée<sup>5, 6, 7</sup>.
- L'accès à l'exercice peut être aussi une option pour améliorer le bien-être des vaches laitières en permettant l'expression d'autres comportements<sup>8</sup>.

## Objectifs

- Évaluer si des modifications mineures apportées à la configuration de stalle et / ou l'accès à l'exercice peut améliorer les blessures et la boiterie chez les vaches laitières en stabulation entravée.
- Évaluer s'il y a un effet cumulatif des modifications à la stalle avec accès à l'exercice sur l'amélioration des blessures et la boiterie.

## Matériel & Méthodes

- 18 fermes ont été visitées au Québec et en Ontario. (12 fermes ont complété les 4 visites, 8 de ces fermes donnaient accès à l'exercice)
- 20 vaches par ferme ont été évaluées: 10 vaches en stalles modifiées et 10 vaches en stalles non modifiées.
- Les modifications ont été discutées et convenues entre le producteur l'expert en confort en confort (S. Adam) de chez Valacta .
- Une évaluation complète des animaux a été réalisée en suivant la démarche de Vasseur et coll. (2015)<sup>9</sup>.
  - Les blessures ont été notées selon une échelle similaire à celle de la figure 1, en suivant la démarche de Gibbons et coll. (2012)<sup>5</sup>.



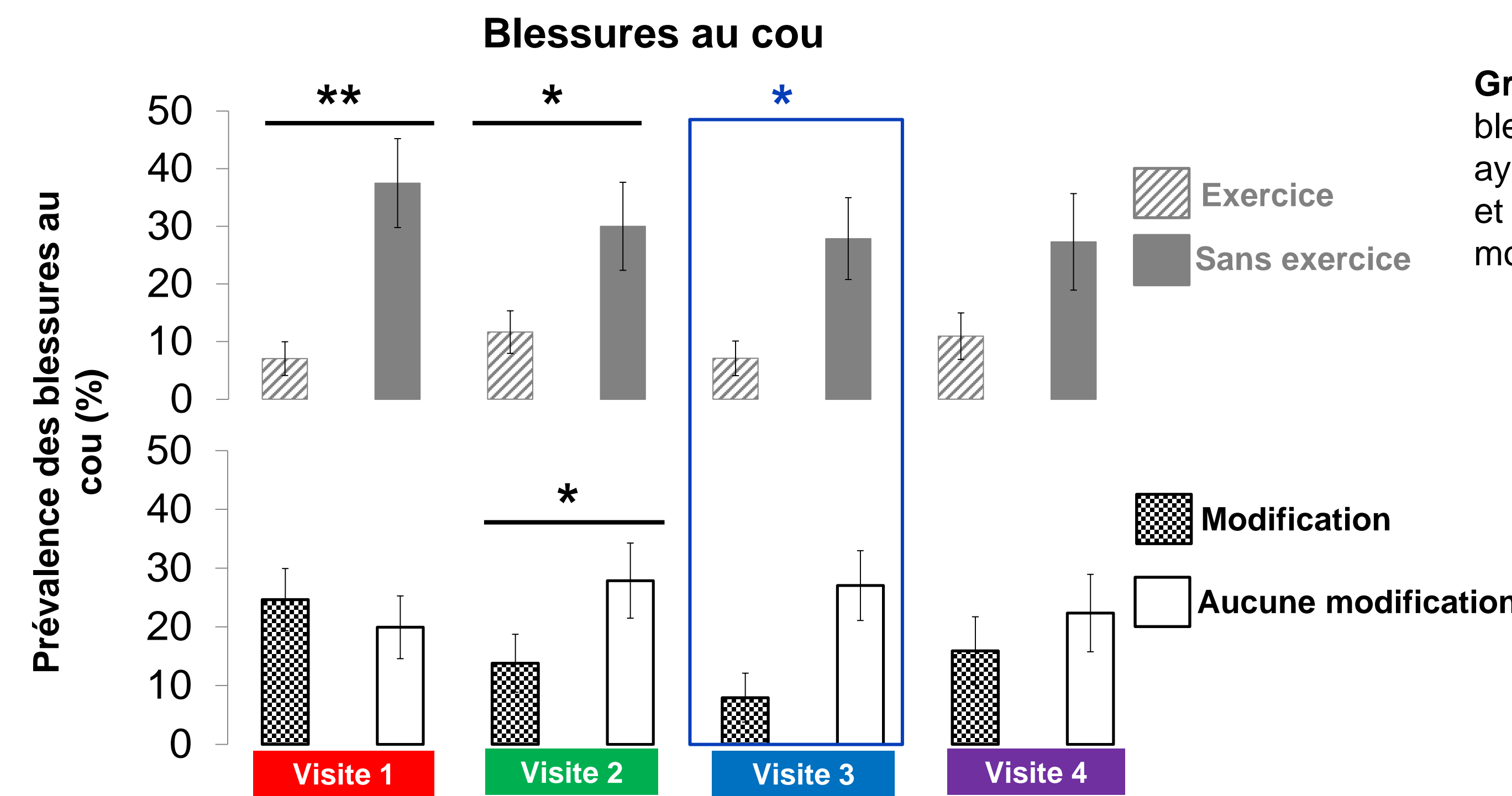
Figure 1: échelle de notation pour blessures au jarret<sup>5</sup>.

- Une échelle de blessures similaire a été utilisée pour évaluer les blessures aux genoux et au cou.
- La **méthode de Score de Boiterie à la Stalle** (Gibbons et coll. 2014)<sup>10</sup> a été utilisée pour évaluer la boiterie des vaches dans leur stalle. 20 vaches par ferme ont été observées pour 4 indicateurs comportementaux (debout sur le bord de la stalle, porter son poids inégalement, transfère de poids et mouvement inégal). Elles étaient considérées boiteuses lorsque au moins 2 de ces indicateurs étaient observés.

**Calendrier des visites:** 4 visites effectuées sur 1 année:

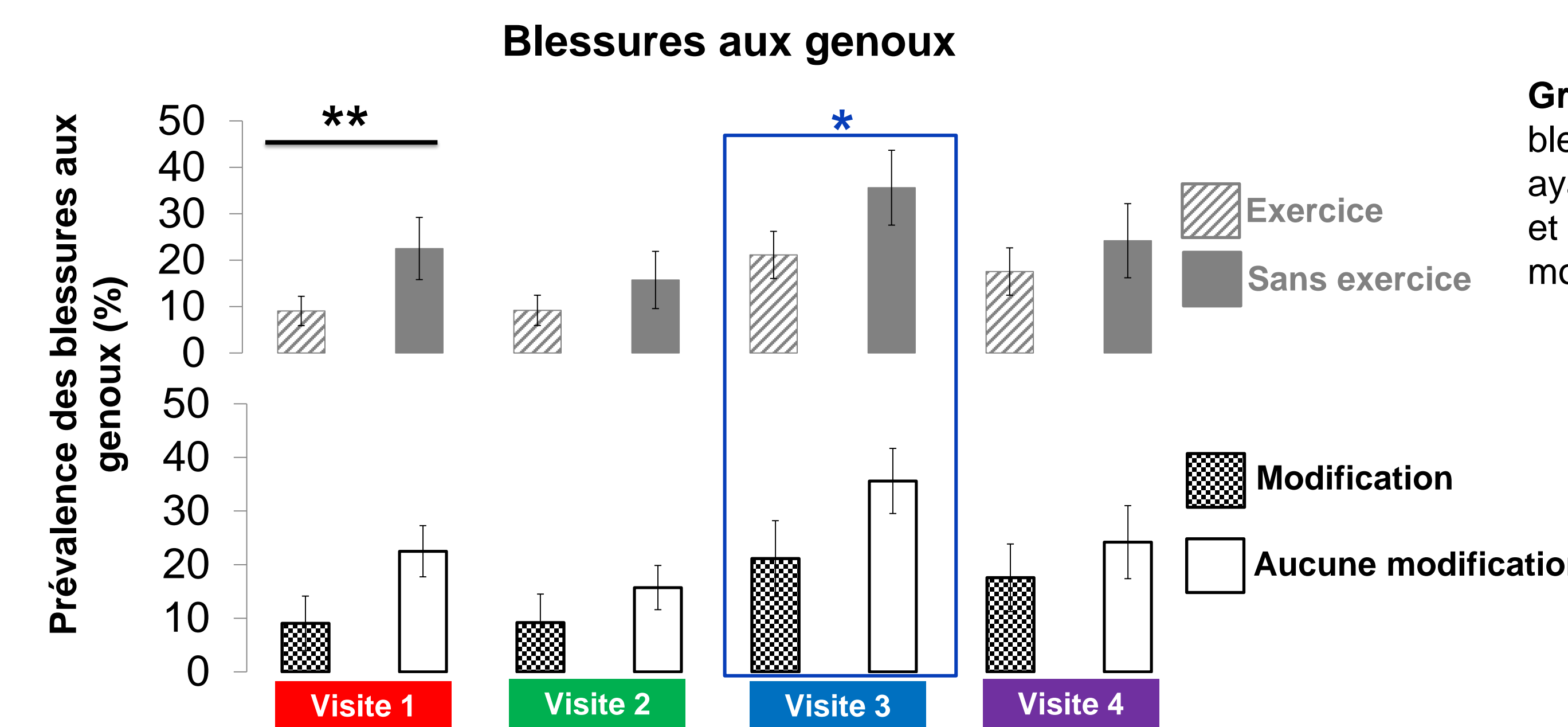
- Visite 1 (Oct-Nov): Effet de l'exercice.** Prédiction: les vaches ayant accès à l'exercice devraient avoir un niveau de blessure et boiterie inférieur.
- Visite 2 (Nov-Mars): Effets à court terme des modifications.** Prédiction: les vaches logées dans les stalles modifiées devraient commencer à montrer l'impact des modifications sur le niveau de blessures .
- Visite 3 (Avril-Mai): Effet du confinement d'hiver.** Prédiction: à la fin de la saison d'hiver, les vaches ayant accès à l'exercice d'hiver et logées dans les stalles modifiées devraient avoir une prévalence plus faible de blessures et boiterie.
- Visite 4 (Oct-Nov): Effet cumulatif.** Prédiction: les vaches dans les stalles améliorées avec exercice régulier devraient avoir une prévalence plus faible de blessure et boiterie

## Résultats



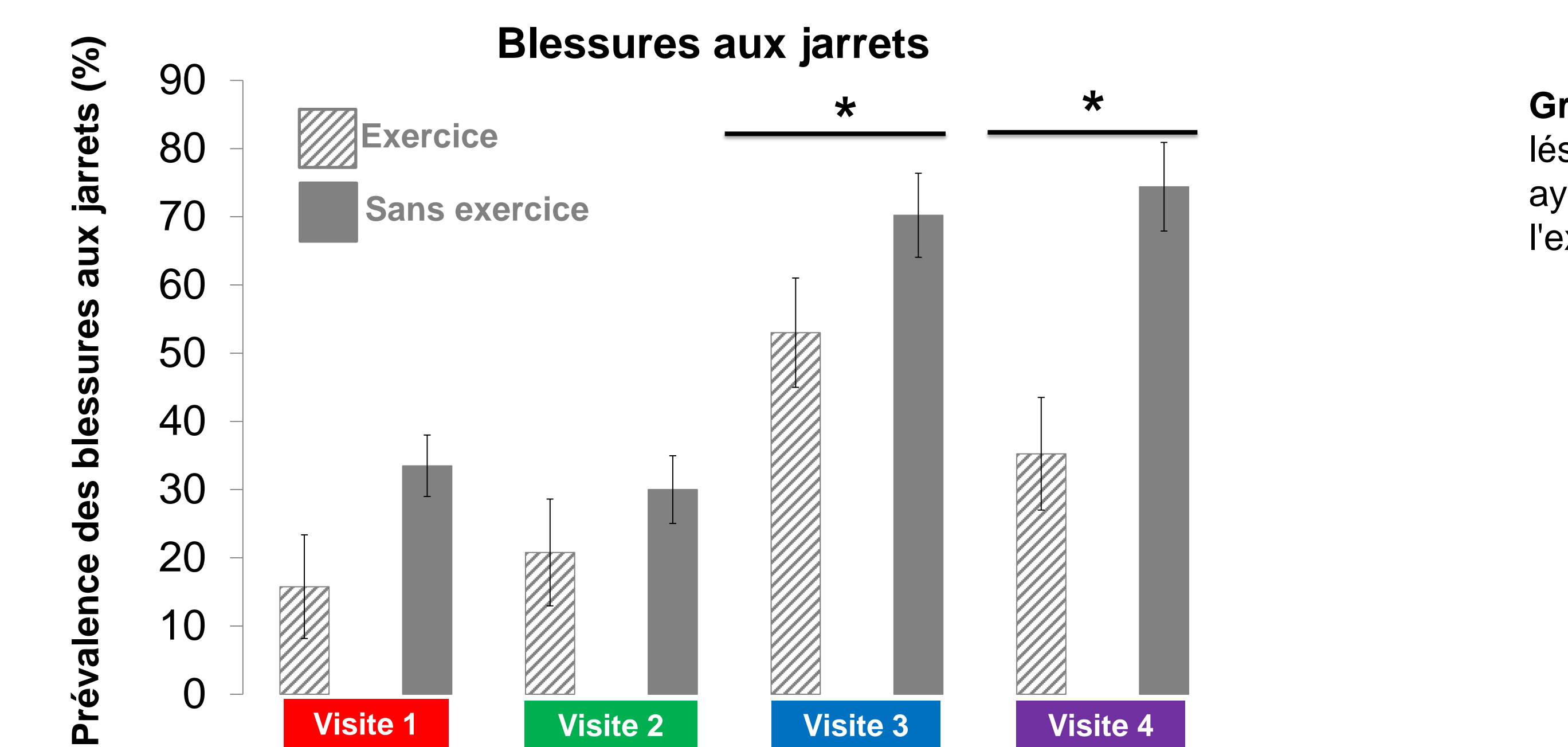
Graphique 1: Prévalence des blessures au cou des vaches ayant accès ou non à l'exercice et logées dans des stalles modifiées ou non.

- Visite 1** : Les vaches avec de l'exercice avaient une prévalence plus faible (31%) de blessures au cou.
- Visite 2** : Les vaches avec de l'exercice avaient une prévalence plus faible (19%) de blessures au cou. Les vaches dans les stalles modifiées avaient également une prévalence de blessures au cou inférieure.
- Visite 3** : L'accès à l'exercice et le logement dans les stalles modifiées avaient un effet cumulatif. La prévalence des blessures au cou était de 39% moindre par rapport aux vaches sans accès à l'exercice et logées dans des stalles non modifiées.



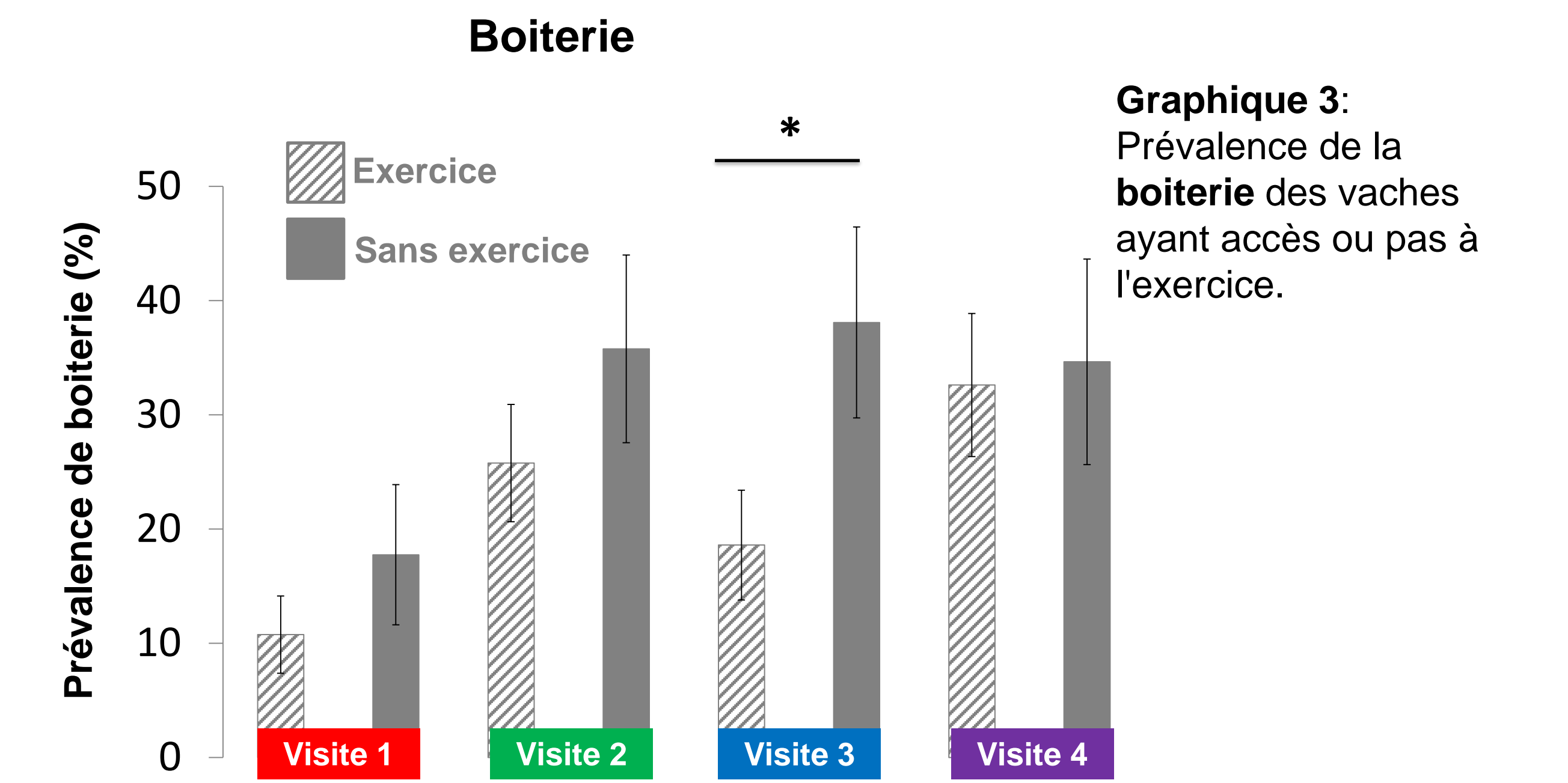
Graphique 2: Prévalence des blessures aux genoux de vaches ayant accès ou non à l'exercice et logées dans des stalles modifiées ou non.

- Visite 1** : Les vaches ayant accès à l'exercice avaient une prévalence plus faible (13%) de blessures au genou.
- Visite 3** : L'accès à l'exercice et le logement dans les stalles modifiées avaient un effet cumulatif. La prévalence des blessures au genou était de 28% moindre par rapport aux vaches sans accès à l'exercice et logées dans des stalles non modifiées.



Graphique 3: Prévalence des lésions aux jarrets de vaches ayant accès ou pas accès à l'exercice.

- Visite 3** & **Visite 4** : Les vaches avec accès à l'exercice avaient une prévalence plus faible (16 & 39% respectivement) de blessures du jarret.
- Aucun effet significatif des stalles modifiées n'a été observée sur les blessures au jarret.



- Visite 3** : Les vaches ayant accès à l'exercice avaient une prévalence plus faible (20%) de la boiterie.
- Aucun effet significatif des stalles modifiées n'a été observée sur la boiterie.

## Discussion

- L'accès à l'exercice a eu un effet positif sur tous les types de blessures évalués et sur la boiterie, en particulier à la fin de l'hiver (visite 3).
- La plupart des changements étaient axés autour du réglage de la position de la barre d'attache, donc comme anticipé les modifications ont été le plus bénéfique en particulier pour les blessures au cou.
  - Cela peut indiquer qu'un ajustement de la barre d'attache dans plusieurs fermes en Ontario et au Québec pourraient être bénéfique pour la vaches.
- À la fin de l'hiver (visite 3), les vaches semblaient bénéficier à la fois de l'accès à l'exercice et d'être dans une stalle modifiée. (effet cumulatif des deux variables)
  - Les exploitations fournissant l'exercice pourraient gagner aussi à améliorer le confort des stalles.

## Avantages pour le secteur laitier

- Les résultats montrent que des modifications peu coûteuses et un accès régulier à l'exercice peuvent améliorer significativement le bien-être des vaches.
- Il s'agit d'une nouvelle fenêtre de possibilités permettant l'augmentation du confort des vaches laitières et l'atteinte des cibles en matière de bien-être fixées par l'industrie à travers l'initiative proAction®, sans besoin d'entreprendre des modifications majeures.

## Références

<sup>1</sup>CDIC, 2015. The farm: dairy barns by type in Canada; <sup>2</sup>USDA, 2008. dairy 2007, Part III: reference of dairy cattle health and management practices in the United States, 2007; <sup>3</sup>FAO 2010. Tie stall housing systems on dairy farms; <sup>4</sup>Sogstad et al., 2005 Acta Vet Scand 46(4):1; <sup>5</sup>Gibbons et al., 2012 Anim Welfare 21(3):379; <sup>6</sup>Nash et al., (In press) JDS; <sup>7</sup>Zurbrigg et al., 2005 Can Vet J 46(10):902; <sup>8</sup>Popescu et al., 2013 Acta Vet Scand 55:43; <sup>9</sup>Vasseur et al., 2015 JDS 98(1):698; <sup>10</sup>Gibbons et al., 2014 JDS 97(1):350

## Remerciements

Nous aimerions remercier tous les producteurs qui ont accepté de prendre part à ce projet de recherche, ainsi que les assistants de recherche qui ont participé à la collecte et au traitement des données. Merci à Véronique Boyer et Tania Wolfe (McGill) pour l'édition en français des documents. Nous remercions également, pour le financement de ce projet, Agriculture et Agroalimentaire Canada, les Producteurs Laitiers du Canada, le Réseau Laitier Canadien et la Commission Canadienne du Lait via les programmes de la Grappe de recherche laitière II et la Grappe Scientifique Biologique II. Nous remercions également Op+Lait (groupe stratégique FRQNT) et l'université McGill pour le financement étudiant complémentaire.