

PANORAMA

Cahier thématique



Le contrôle de la
tuberculose bovine : un
défi « Une seule santé »



PERSPECTIVES

DOSSIER

AUTOUR DU MONDE

*La lutte contre la tuberculose bovine demeure un problème difficile à régler dans de nombreux pays, en particulier là où les politiques préconisant la méthode du dépistage suivi de l'abattage des animaux positifs (« dépistage et abattage ») sont impossibles à mettre en place, ou lorsque les réservoirs sauvages de *Mycobacterium bovis* alimentent régulièrement l'infection des animaux domestiques. Des mesures de protection alternatives sont requises d'urgence et la vaccination est une option prometteuse.*

Jusqu'à présent, l'application du BCG chez l'animal est restée limitée

Bien que le vaccin bilié de Calmette et Guérin (BCG), dérivé de *M. bovis*, soit utilisé chez l'homme depuis près d'un siècle, son utilisation chez l'animal est limitée, principalement parce que la protection contre la tuberculose est incomplète et que la vaccination suscite parfois chez les animaux une réaction au test cutané à la tuberculine. Au cours des 25 dernières années, la protection induite par le vaccin BCG chez les animaux a cependant été optimisée, et des tests permettant de distinguer les animaux infectés des animaux vaccinés (tests DIVA) ont été développés.

Le BCG est capable de modérer la sévérité de la maladie chez les animaux d'élevage

Des tests de provocation expérimentaux effectués sur des animaux domestiques, notamment des bovins, des chèvres et des cerfs d'élevage ont démontré que la vaccination par le BCG est capable de modérer la sévérité de la maladie ; des essais sur le terrain conduits chez les bovins et les chèvres ont, quant à eux, indiqué que la vaccination est aussi capable de réduire l'infection. Nul autre vaccin que le BCG n'a démontré une meilleure efficacité chez les bovins, même si le BCG combiné à différents vaccins sous-unitaires antituberculeux a donné des résultats encourageants et pourrait avoir des applications à l'avenir [1, 2]. La vaccination du bétail par le BCG aurait une application plus large dans les pays où les stratégies de dépistage et d'abattage sont financièrement impossibles ou socialement inacceptables et, dans cette situation-là, le BCG pourrait jouer un rôle en termes de réduction de la propagation de la tuberculose bovine. La vaccination pourrait aussi être intégrée aux mesures de « dépistage et abattage », là où les tests DIVA sont utilisés pour diagnostiquer la tuberculose bovine, en particulier les tests cutanés utilisant des antigènes spécifiques de *M. bovis* [3].

L'expérimentation du BCG dans la faune sauvage est prometteuse

Les études sur le terrain du vaccin BCG, administré chez l'opossum et chez le blaireau par voie orale ou par voie parentérale, ont montré des réductions significatives de l'infection chez ces animaux, et un vaccin BCG parentéral est désormais autorisé au Royaume-Uni chez le blaireau [4, 5]. Chez le sanglier, le cerf sauvage et le furet, le vaccin BCG a démontré sa capacité à induire des niveaux significatifs de protection par rapport aux tests de provocation expérimentaux ; des systèmes pratiques d'administration du vaccin oral aux animaux de la faune sauvage par le biais d'appâts sont désormais mis en place [2].

En résumé, les études conduites ces dernières années ont considérablement amélioré les connaissances que nous avons des facteurs agissant sur l'efficacité du vaccin BCG. Dans les années à venir, la vaccination devrait donc être un moyen précieux pour lutter contre la tuberculose bovine chez les animaux domestiques et les animaux sauvages.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2019.1.2917>

DOSSIER

Efficacité du BCG pour lutter contre la tuberculose chez les animaux domestiques et les animaux sauvages

RÉSUMÉ

La tuberculose bovine est un problème difficile à résoudre là où les politiques préconisant le « dépistage et abattage » sont financièrement impossibles ou socialement inacceptables, et où l'infection à *Mycobacterium bovis* est entretenue par des réservoirs dans la faune sauvage. Des études récentes conduites chez les animaux domestiques et les animaux sauvages ont démontré que la vaccination par le BCG pourrait être un moyen précieux pour lutter contre la maladie, en particulier si elle vient compléter d'autres stratégies.

MOTS-CLÉS

#bovin, #cervidé, #caprin, #faune sauvage, #tuberculose bovine, #vaccin BCG, #vaccination.

AUTEURS

[Bryce M. Buddle](#), AgResearch, Hopkirk Research Institute, Palmerston North (Nouvelle-Zélande).

Les désignations et dénominations utilisées et la présentation des données figurant dans cet article ne reflètent aucune prise de position de l'OIE quant au statut légal de quelque pays, territoire, ville ou zone que ce soit, à leurs autorités, aux délimitations de leur territoire ou au tracé de leurs frontières.

Les auteurs sont seuls responsables des opinions exprimées dans cet article. La mention de sociétés spécifiques ou de produits enregistrés par un fabricant, qu'ils soient ou non protégés par une marque, ne signifie pas que ceux-ci sont recommandés ou soutenus par l'OIE par rapport à d'autres similaires qui ne seraient pas mentionnés.



© Jonas Renner – Unsplash | Adam Morse – Unsplash | Paul Johnston – Unsplash

RÉFÉRENCES

1. Waters W.R., Palmer M.V., Buddle B.M. & Vordermeier H.M. (2012). – Bovine tuberculosis vaccine research: historical perspectives and recent advances. *Vaccine*, **30** (16), 2611–2622. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.02.018>.
2. Buddle B.M., Vordermeier H.M., Chambers M.A. & de Klerk-Lorist L.M. (2018). – Efficacy and safety of BCG vaccine for control of tuberculosis in domestic livestock and wildlife. *Front. Vet. Sci.*, **5** (Art 259). <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00259>.
3. Vordermeier H.M., Jones G.J., Buddle B.M. & Hewinson R.G. (2016). – Development of immuno-diagnostic reagents to diagnose bovine tuberculosis in cattle. *Vet. Immunol. Immunopathol.*, **181**, 10–14. <https://doi.org/10.1016/j.vetimm.2016.02.003>.
4. Tompkins D.M., Ramsey D.S.L., Cross M.L., Aldwell F.E., De Lisle G.W. & Buddle B.M. (2009). – Oral vaccination reduces the incidence of bovine tuberculosis in a free-living wildlife species. *Proc. Biol. Sci.*, **276** (1669), 2987–2995. <https://doi.org/10.1098/rspb.2009.0414>.
5. Gormley E., Ní Bhuachalla D., O'Keeffe J., Murphy D., Aldwell F.E., Fitzsimons T. *et al.* (2017). – Oral vaccination of free-living badgers (*Meles meles*) with bacille Calmette Guérin (BCG) vaccine confers protection against tuberculosis. *PLoS One*, **12** (1), e0168851. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168851>.

L'OIE est une organisation internationale créée en 1924. Ses 182 Pays membres lui ont donné pour mandat d'améliorer la santé et le bien-être animal. Elle agit avec l'appui permanent de 301 centres d'expertise scientifique et de 12 implantations régionales présents sur tous les continents.



Suivez l'OIE sur www.oie.int



@OIEAnimalHealth



World Organisation for Animal Health - OIE



OIEVideo



World Organisation for Animal Health



World Organisation for Animal Health (OIE)



Version digitale : www.oiebulletin.com



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ ANIMALE
Protéger les animaux, préserver notre avenir

12, rue de Prony - 75017 Paris, France
Tél. : +33 (0)1 44 15 18 88 - Fax : +33 (0)1 42 67 09 87 - oie@oie.int