



*Le contrôle et l'éradication de la tuberculose bovine sont souhaitables pour des raisons de bien-être animal, pour des raisons socioéconomiques, et en raison du potentiel zoonotique de cette maladie. Il est essentiel de déterminer avec précision la puissance de la tuberculine car elle joue un rôle dans la sensibilité et la spécificité des tests de détection et donc dans leurs performances. Pour mener à bien l'éradication de la tuberculose bovine, les actions devront continuer à s'appuyer sur une approche diversifiée.*

En Irlande, le programme national d'éradication de la tuberculose bovine a commencé en 1954. Le taux de prévalence de la maladie était alors de 80 % de troupeaux atteints et de 17 % d'animaux atteints (chez les vaches : 22 %) [1]. **Le test intradermique simple comparatif, qui utilise des dérivés protéiniques purifiés (PPD) de tuberculines d'oiseaux et de mammifères**, a permis de résoudre les problèmes soulevés par la sensibilisation non spécifique due à l'abondance de mycobactéries dans l'environnement. Ce test cutané est extrêmement simple à réaliser (Fig. 1) et, puisqu'il est sans danger, il peut être effectué dès la naissance de l'animal [1, 2]. La situation a connu une évolution spectaculaire jusqu'en 1965 puis elle a stagné à environ 30 000 animaux positifs éliminés par an jusqu'en 2000 (Fig. 2).

### Dates clés du programme d'éradication

- 1974 : détection du premier blaireau infecté par la tuberculose ; dans les années 1980, on trouve des blaireaux infectés dans tout le pays ;
- 1975-1976 : interruption du programme (moins d'animaux réagissants) ;
- 1976-1977 : le PPD de tuberculine bovine remplace le PPD de tuberculine humaine (plus sensible et plus spécifique) ;
- 1978-1979 : l'activité (puissance) de la tuberculine chute, avec des conséquences sur la détection de la tuberculose bovine (instauration du dosage de l'activité en tant que mesure essentielle de contrôle qualité chez les bovins infectés) ;
- 1980 : changement du fournisseur de tuberculine ;
- 1989 : création d'une unité d'investigation (actuel *Centre for Veterinary Epidemiology and Risk Analysis – CVERA*) pour approfondir les recherches sur la tuberculose bovine et progresser sur la voie de son éradication, en adoptant des stratégies scientifiquement fondées, dans un contexte national ;
- 1990 : reconnaissance des blaireaux infectés de manière endémique en tant qu'hôtes responsables du maintien de la tuberculose (depuis 2003 ils sont éliminés dès lors que l'enquête épidémiologique les associe à des cas de tuberculose bovine) ;
- 1991 : utilisation du dosage de l'interféron- $\gamma$  (avec tuberculine) dans les troupeaux atteints, afin d'éliminer les autres bovins infectés (reconnu légalement en 2005) ;
- 1992 : l'activité du PPD est normalisée pour le programme d'éradication irlandais à raison de 30 000 UI/ml (bovin) et 25 000 UI/ml (aviaire) (sensibilité/spécificité optimales). Les études ont montré une imprécision des estimations de puissance des dosages biologiques chez le cobaye ; elles ont également montré que, si l'on utilise une tuberculine de faible activité, on observe une chute significative du nombre de bovins infectés détectés, mais que si l'activité de référence est maintenue, le changement de fournisseur/fabricant n'a apparemment aucune incidence [1, 3].

**En Irlande, la tuberculose bovine clinique et la tuberculose zoonotique chez l'homme sont désormais rares**

Le programme irlandais d'éradication de la tuberculose bovine utilise des PPD de tuberculine et des méthodes d'analyse optimales, il étudie le profil épidémiologique de la maladie, contrôle les hôtes non-bovins qui entretiennent l'infection, entreprend des contrôles qualité rigoureux, y compris des dosages de puissance de la tuberculine, évalue les protocoles de surveillance, les performances des tests, l'efficacité des stratégies et leurs résultats, et il évolue en

fonction des découvertes et des avancées scientifiques [2, 3]. La tuberculose bovine clinique et la tuberculose zoonotique chez l'homme [4] sont désormais rares.



*Fig. 1. Test chez les bovins : raser des zones au milieu de l'encolure ; mesurer l'épaisseur de la peau ; injecter la tuberculine – aviaire et bovine ; 72 heures après, mesurer et comparer les réponses [2, 3]. ©A. Duignan*



*Fig. 2. Nombre d'animaux éliminés par an entre 1959 et 2017 inclus, dans le cadre du programme irlandais d'éradication de la tuberculose bovine*

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2019.1.2929>

## AUTOUR DU MONDE

### HISTOIRES À SUCCÈS

# L'expérience irlandaise du test à la tuberculine pour éradiquer la tuberculose bovine

#### MOTS-CLÉS

#activité de la tuberculine, #dérivé protéinique purifié de tuberculine (PPD), #éradication, #Irlande, #tuberculine, #tuberculose bovine.

#### AUTEURS

Margaret Good<sup>(1)\*</sup> & Anthony Duignan<sup>(2)</sup>

(1) Chercheuse indépendante et consultante privée, Dun Laoghaire, Co. Dublin (Irlande). *Auparavant attachée au Department of Agriculture, Food and the Marine, Dublin (Irlande).*

(2) Inspecteur vétérinaire en chef, Department of Agriculture, Food and the Marine, Dublin (Irlande).

\* Contact auteurs : [mgood2510@gmail.com](mailto:mgood2510@gmail.com)

*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.*



## RÉFÉRENCES

1. Good M. (2011). – The tuberculin test and its role in the strategic management and eradication of tuberculosis in cattle. Utrecht University Repository (Dissertation). Publisher: Utrecht University. ISBN: 978-90-393-5645-6.
2. Good M., Bakker D., Duignan A. & Collins D.M. (2018). – The history of *in vivo* tuberculin testing in bovines: tuberculosis, a 'One Health' issue. *Front. Vet. Sci.*, **5** (Art 59). <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00059>.
3. Good M. & Duignan A. (2017). – Veterinary handbook for herd management in the bovine TB eradication programme. Department of Agriculture, Food and the Marine, Dublin, Ireland.
4. Organisation mondiale de la santé (OMS), Organisation mondiale de la santé animale (OIE) & Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2017). – Feuille de route pour la tuberculose zoonotique.

