



République du Bénin

Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche (MAEP)

Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB)

Centre de Recherches Agricoles à vocation nationale basé à Agonkanmey (CRA-
Agonkanmey)

Laboratoire des Recherches Zootechnique Vétérinaire et Halieutique (LRZVH)



FICHE TECHNIQUE

Diagnostic de la tuberculose bovine par la technique d'Intradermo Réaction Comparative (IDRC)

Ir. G. S. O. DOSSOU-GBETE

Chercheur à l'INRAB

Ir. MSc. S. C. B. POMALEGNI

Chercheur à l'INRAB

Dr. Ir. G. N. KPERA

Attachée de Recherche

Dr S. E. P. MENSAH

Chercheur à l'INRAB

Dr N. NOUDEKE

Enseignant-Chercheur (UAC/EPAC)

Dr L. G. APLOGAN

Vétérinaire Inspecteur/Directeur LADISERO

Dr G. ACHADE

Vétérinaire Inspecteur/Directeur LABOVET

Prof. S. FAROUGOU

Enseignant-Chercheur (EPAC/UAC)



Introduction

Dans la plupart des pays africains, le bétail occupe une place importante non seulement pour la part qu'il prend dans l'économie nationale mais aussi pour ses aspects socioculturels et culturels. En effet, le bétail contribue directement par la viande et le lait à 35% de l'économie agricole en Afrique. Selon la FAO, la productivité des élevages du bétail en Afrique devrait augmenter à un taux de 4,2%/ an jusqu'en 2015 pour permettre de satisfaire les besoins des populations en produits animaux tout en réduisant progressivement les importations des denrées alimentaires d'origine animale. Dans cette perspective, l'amélioration de la santé animale est indispensable pour réduire les pertes directes et indirectes causées par les pathologies animales et pour accroître les revenus des éleveurs déjà fragiles. Parmi ces pathologies, la dermatophilose bovine (DOSSOU-GBETE et al. 2016) et la tuberculose sont au fronton et la tuberculose constitue une zoonose (pathologie affectant aussi bien les animaux que les humains). C'est une maladie contagieuse causée par une bactérie appelée *Mycobacterium bovis* qui est étroitement apparentée à la bactérie responsable de la tuberculose humaine et aviaire (OIE, 2011). La tuberculose humaine, la tuberculose bovine et la tuberculose aviaire sont les trois principaux types de tuberculose qui existent

1- Méthodologie

Technique de diagnostic

Le diagnostic se fait à partir de plusieurs tests dont celui de l'intradermo réaction comparative (IDRC) est plus courant. L'itinéraire technique appliqué pour le diagnostic de la tuberculose se résume comme suit :

- choisir deux points distants de 20 cm au niveau du cou de l'animal et dans la même trajectoire, en dessous de l'oreille. Pour les jeunes animaux chez qui il n'y a pas de place pour séparer les points d'injection, il faut choisir des points sur chaque côté du cou à site identique au centre du tiers moyen du cou ;
- procéder à leur rasage avec une lame de rasoir neuve et stérile (Photo 1);
- à l'aide du cutimètre, un appareil de mesure (Photo 4), mesurer l'épaisseur du pli de la peau aux endroits rasés (Photo 2) ;
- disposer d'un flacon de tuberculine à base de *Mycobacterium bovis* et d'un autre à base de *Mycobacterium avium* et appliquer selon la technique recommandée par Lucas (1968) ;
- injecter en sous cutanée et en chacun des points rasés 0,1 ml de chaque type de tuberculine (Photo 3) ;
- procéder 72 heures après à une deuxième mesure du pli de la peau aux deux points d'injection précédents.

Février 2016



Photo 1. Rasage des deux points choisis distants de 20 cm.

Photo 2. Mesure de l'épaisseur de la peau aux points rasés à l'aide du cutimètre



Photo 3. Injection des deux types de tuberculine.



Photo 4. Cutimètre utilisé pour mesurer l'épaisseur du pli de la peau.

2- Résultats

La pratique de la présente technique de diagnostic permet d'aboutir à plusieurs éventualités parmi lesquelles il faut choisir en fonction des données obtenues ce qui suit :

Lecture et interprétation des résultats (Tableau 1)

- Si l'augmentation de l'épaisseur de la peau au site d'injection de *M. bovis* est supérieure à 4 mm que la réaction du site de *M. avium*, le résultat est positif ;

- si l'augmentation de l'épaisseur de la peau au site d'injection de *M. bovis* est de 1 à 4 mm plus importante que la réaction du site de *M. avium*, le résultat est douteux ;
- si l'augmentation de l'épaisseur de la peau au site d'injection de *M. bovis* est inférieure ou égale à l'augmentation de la réaction de la peau au site de l'injection à *M. avium*, le résultat est négatif.

Tableau 1 : Exemple de résultats de tuberculinisation par la technique d'intradermo réactive comparative

N°	Identité de l'animal	Pli de peau au jour zéro «J0» (mm)	Réaction de la tuberculine bovine (R1) (mm)	Réaction à la tuberculine aviaire (R2) (mm)	(R1) – (R2) (mm)	Résultats
1	DANYAN	06	10	08	02	Négatif
2	SOUME	05	09	05	04	Douteux
3	SAIGUE	05	16	05	11	Positif

Implication pour le développement et conclusion

La tuberculose constitue un problème de santé publique et sa détection précoce permet de limiter les risques de contamination interspécifique et aussi prévenir les risques de contamination des populations humaines qui consomment inconsciemment la viande et/ou le lait d'animaux atteints de tuberculose. A ce jour, la tuberculose est toujours un grave problème de santé animale et de santé publique dans de nombreux pays en développement. (OIE, 2011). Cette fiche permet aux techniciens de laboratoire de diagnostiquer la tuberculose bovine par une méthode spécifique.

Références bibliographiques

Dossou-Gbété G. S. O., Pomalegni S. C. B., Kpéra G. N., Mensah S. E. P., Noudeke N., Aplogan G. L., Achade G., Farougou S., 2016. Diagnostic de la Dermatophilose bovine. Fiche technique. 4 p. Dépôt légal N° 8509 du 04/02/2016, 1er trimestre 2016, Bibliothèque Nationale du Bénin ISBN 978-99919-2-085-6.

Fiche Technique de l'OIE : www.oie.int/fr/sante-animale-dans-le-monde/fiches-techniques/
Lucas A., 1968. Les erreurs par excès-risque de deuxième ordre ou des statisticiens au cours des tuberculinations. *Bull. Assoc. Fr. vét. Microbiol.*, 3 : 53-56

Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres de l'OIE : www.oie.int/fr/normes-internationales/manuel-terrestre/accès-en-ligne/.

Tuberculose bovine – Home OIE-World OIE., 2001. Fiches d'information générale sur les maladies. Qu'est-ce que la tuberculose bovine.oie.int/.../doc/pdf/Disease_cards/BOVINE-TB-FR.pdf.

Remerciements

Les auteurs remercient tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de manuel d'information, en particulier le PAFILAV qui a offert les moyens financiers au Laboratoire des Recherches Zootechnique, Vétérinaire et Halieutique (LRZVH) du Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey (CRA-Agonkanmey) de l'Institut

National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB).pour la conduite des travaux de terrain.