

# Document technique d'information: Prévalence de la Tuberculose bovine dans la zone d'intervention du Projet d'Appui aux Filières Lait et Viande au Bénin (ZIP)

DOSSOU-GBETE Gérard S. O.<sup>1</sup>, POMALEGNI Charles B. S.<sup>1</sup>, MENSAH Serge E. P.<sup>1</sup>, NOUDEKE Nestor<sup>2</sup>, GBEMAVO D. S. J. Charlemagne<sup>3</sup>, FAROUGOU Souaïbou<sup>2</sup> & MENSAH Guy Apollinaire<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire des Recherches Zootechnique, Vétérinaire et Halieutique (LRZVH), Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey (CRA-Agonkanmey), Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB), 01 BP 884 Recette Principale, Cotonou 01, Bénin, Email : [dggsolvier@yahoo.fr](mailto:dggsolvier@yahoo.fr); [cpomalegni@yahoo.fr](mailto:cpomalegni@yahoo.fr); [egidemensah@yahoo.fr](mailto:egidemensah@yahoo.fr); [ga\\_mensah@yahoo.com](mailto:ga_mensah@yahoo.com); [mensahga@gmail.com](mailto:mensahga@gmail.com);

<sup>2</sup>Département de Production et de Santé Animale (DPSA) / Université d'Abomey-Calavi, Email: [nednoust@yahoo.fr](mailto:nednoust@yahoo.fr); [farougou@gmail.com](mailto:farougou@gmail.com);

<sup>3</sup>Laboratoire de Biomathématiques et d'Estimations Forestières (LABEF), Faculté des Sciences Agronomiques (FSA), Université d'Abomey-Calavi (UAC), 04 BP 1525 Cotonou (Bénin). Email : [cqbemavo@yahoo.fr](mailto:cqbemavo@yahoo.fr)

## Introduction

La tuberculose bovine (TB) est une maladie animale chronique due à une bactérie (*Mycobacterium bovis*) qui est étroitement apparentée à la bactérie responsable de la tuberculose humaine et aviaire. C'est une zoonose majeure qui peut affecter pratiquement tous les mammifères, provoquant une détérioration de l'état général, le plus souvent de la toux et à terme, entraînant la mort. La contamination se fait par écoulements du nez ainsi l'animal se lèche, déglutit, et les bacilles se fixent dans l'intestin. La tuberculose pulmonaire, intestinale, de la mamelle, des organes génitaux, etc...sont les différentes formes de tuberculoses observées et rencontrées.

**L'objectif de l'étude** a été d'évaluer la prévalence de la tuberculose bovine, une enzootie infectieuse majeure ayant un impact direct sur la production laitière au Bénin en général et dans la zone d'intervention du Projet d'Appui aux Filières Lait et Viande (PAFILAV) en particulier.

## Méthodologie

L'étude a été conduite dans 26 communes sur les 27 couvertes par le PAFILAV dont 10 dans la zone nord et 16 dans les zones sud et centre du pays. Il s'agit notamment :

- de Nikki, Kalalé, Parakou, Bembèrèkè, Gogounou, Tchaourou, Kandi, Banikoara, Bassila et Pehunco dans la zone septentrionale ;
- de Djidja, Zagnanado, Djakotomey, Comé, Athiémé, Pobè, Kétou, Savalou, Dassa-Zoumé, Savè, Dangbo, Adjara, Sèmè Podji, Abomey-Calavi, Tori Bossito et Toffo dans les zones sud et centre.

Les deux types d'analyses suivantes ont été faits pour le diagnostic de la bactérie (*Mycobacterium bovis*): la technique d'Intradermo Réaction Comparative (IDRC); la technique de coloration du lait par la technique de Ziehl-Neelsen.

Chaque vache a été trait et le lait recueilli a été soumis aux trois grandes étapes de la coloration de Ziehl-Neelsen suivantes:

### 1<sup>er</sup> temps: application d'un colorant énergétique à chaud ou à froid

- Réalisation un frottis à partir du lait et le recouvrir d'un papier filtre imprégné de *Fuchsine de Ziehl*;
- Chauffage jusqu'à émission de vapeur pendant 10 mn au moins, en veillant à ne pas laisser sécher le papier.
- Rinçage à l'eau distillée stérile.

### 2<sup>ème</sup> temps: décolorations successives par un alcool fort puis à l'alcool à 90°

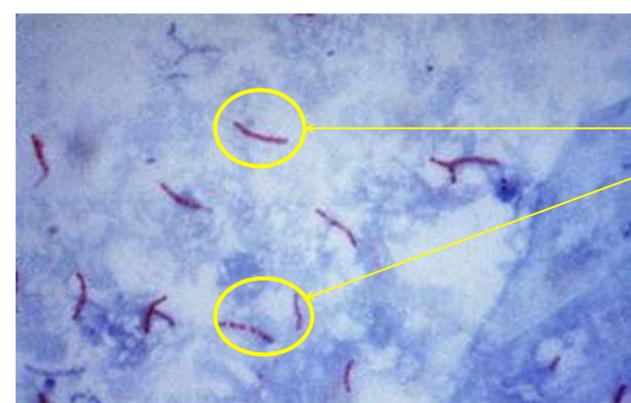
- Trempage la lame 2 mn dans une solution d'acide, suivi d'un rinçage;
- Trempage la lame 5 mn dans l'alcool à 90°, suivi d'un rinçage.

### 3<sup>ème</sup> temps: recoloration de contraste

- Couverture de la lame pendant 2mn d'une solution de *bleu de méthylène*, puis rincer.

## Résultats

L'observation a été faite au microscope optique, avec un objectif à immersion. Les mycobactéries apparaissent comme des bacilles rouges sur fond bleu-gris (Photo 1).



*Mycobacterium tuberculosis*

**Photo 1:** Identification de *Mycobacterium tuberculosis* par la coloration de Ziehl-Neelsen.

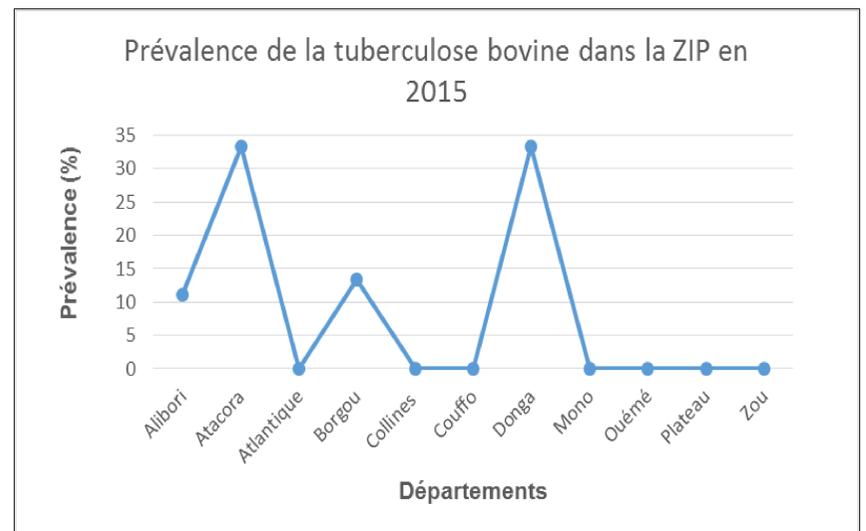


Figure 1: Prévalence de la tuberculose dans la ZIP en 2015.

Dans toutes les communes parcourues, des élevages avec des animaux atteints de tuberculose ont été rencontrés dans six (06) de la zone nord.

## Conclusion

Le traitement de la tuberculose bovine est contre-indiqué et l'accent doit être mis sur les mesures de prévention et de lutte. Une certaine évolution de cette approche est toutefois possible, car des progrès significatifs sont enregistrés dans le traitement de la tuberculose humaine et sont appliqués à des animaux domestiques à titre expérimental. Toutefois il doit suivre un protocole très strict, qui est long, onéreux et ne peut être retenu en pratique chez les animaux. Le traitement peut être à l'origine de résistance aux antibiotiques et créer ainsi un risque supplémentaire pour l'homme. Comme la maladie est d'évolution lente, pouvant se prolonger des mois, voire des années, avant qu'elle ne tue un animal atteint, celui-ci peut la transmettre à de nombreux autres animaux de l'élevage avant de commencer à présenter des signes cliniques. Ainsi les mouvements d'animaux domestiques infectés chez lesquels la maladie n'a pas été détectée et le contact avec les animaux sauvages infectés sont les principaux modes de propagation de la maladie,

## Références bibliographiques

- Bénet JJ., Praud A. *et al.*, 2014. La tuberculose animale. Polycopié des Unités de maladies contagieuses des Ecoles Nationales Vétérinaires françaises, Merial (Lyon), 100 p.
- Bénet JJ. *et al.*, 2006. Lutte contre la tuberculose bovine en France de 1954 à 2004 : Analyse de la pertinence de la réglementation. *Epidémiologie et Santé Animale*, 50 : 127-143.
- Hars J. *et al.*, 2012. Dix années de surveillance de la tuberculose bovine dans la faune sauvage et perspectives. *Bulletin épidémiologique Santé animale et alimentation*, 52 : 2-6.
- Hunter, G. Uilenberg et C. Meyer, . La santé animale. Volume 2. Principales maladies. Agricultures tropicales en poche. Quae, CTA, Karthala.
- OIE., 2001. Tuberculose bovine – Home OIE-WorldFiches 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 ce poster, 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.