

INTERET DES CAMPAGNES DE SENSIBILISATION SUR LES PRATIQUES VETERINAIRES DE TUBERCULINATION*

Marie-France Humblet¹, Jean-Louis Moyen², Patrick Bardoux³,
Maria Laura Boschioli⁴ et Claude Saegerman¹

RESUME

Une méthodologie originale d'évaluation des méthodes de tuberculination fondée sur l'avis d'experts a été menée auprès des vétérinaires praticiens ruraux de Belgique (N = 859) et du département de la Dordogne, qui a été confronté à une réémergence de la tuberculose bovine (TBb) dans ses cheptels bovins au cours des dernières années (N = 94). Cette évaluation a été réalisée grâce à une enquête postale anonyme. Dans le cas de la Dordogne, une campagne de sensibilisation a été organisée pour les vétérinaires praticiens en 2006. Il a donc été demandé aux vétérinaires praticiens souhaitant participer à l'enquête de remplir un questionnaire pré-réunion de sensibilisation, puis le même questionnaire portant sur leurs pratiques *a posteriori*. L'objectif était de mettre en évidence d'éventuelles modifications des pratiques à la suite de cette action. Plusieurs experts internationaux dans le domaine de la TBb (N = 5) ont rempli le questionnaire en attribuant un score à chaque réponse possible. Un score global a pu être calculé pour chaque participant. Chaque élément du questionnaire a été pondéré, sur base d'avis d'experts (N = 11) en fonction de son possible impact sur le risque de non-détection des animaux « positifs » et/ou « douteux ». Le taux de participation, représentatif, a été de 18,3% pour la Belgique et 24,5% pour la Dordogne. Une comparaison de la situation entre les deux pays a été menée. Les résultats démontrent l'utilité d'une bonne sensibilisation des vétérinaires à l'acte de tuberculination. Elle met également en exergue l'intérêt d'un processus structuré d'auto-évaluation des pratiques vétérinaires.

Mots-clés : tuberculose bovine, tuberculination, Belgique, Dordogne, évaluation, sensibilisation.

SUMMARY

An original methodology for assessment of skin test evaluation based on experts' opinion was carried out among field veterinary practitioners in Belgium (N = 859) and in the French Department of Dordogne (N = 94), which recently faced a reemergence of bovine tuberculosis in cattle herds. This assessment was performed through an anonymous postal questionnaire. In the case of Dordogne, a meeting was held to sensitize veterinary practitioners in December 2006.

.../..

* Texte de la communication affichée au cours des Journées scientifiques AEEMA, 20-21 mai 2010

¹ Unité de recherche en épidémiologie et analyse de risques appliquées aux sciences vétérinaires (UREAR), Département des maladies infectieuses et parasitaires, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Liège, B42, Boulevard de Colonster 20, B-4000 Liège, Belgique ; claude.saegerman@ulg.ac.be

² Laboratoire départemental d'analyse et de recherche, Conseil général de la Dordogne, LDAR24, Coulounieix-Chamiers, France

³ Groupement de défense sanitaire du bétail de la Dordogne, Créa@valée Nord 24060 Périgueux, France

⁴ Laboratoire de référence de l'OIE/de la FAO pour la tuberculose bovine. Unité des zoonoses bactériennes - Laboratoire de santé animale, Anses, 23 avenue du Général-de-Gaulle, 94701 Maisons-Alfort Cedex, France

.../..

The French veterinarians were asked to fill the same questionnaire twice: once before the training at the meeting and again after that training. The objective was to highlight changes of attitude, if any, as a result of the meeting. Several international experts in the field of bovine tuberculosis (N = 5) filled the questionnaire and determined a score for each possible answer. A global score was calculated for each veterinarian. Each item in the questionnaire was also weighted, based on the experts' opinion (N = 11) in relation to its possible impact on the risk of not detecting reactors (positive/suspicious reaction). The participation rate was statistically representative 18.3% in Belgium and 24.5% in Dordogne. A comparison between the two countries' situation was performed as well. The results showed the usefulness of an appropriate sensitization of veterinarians regarding skin testing. It also highlights the merits of a structured self-assessment process of veterinary practices.

Keywords: Bovine tuberculosis, Skin testing, Belgium, Dordogne, Evaluation, Sensitization.



I - INTRODUCTION

Bien que déclarée officiellement indemne de tuberculose bovine (TBb) en 2003, la Belgique rapporte annuellement cinq à dix foyers (AFSCA, 2008). La majorité des foyers sont détectés à l'abattoir, ce qui suggère que les animaux atteints échappent au programme de surveillance mis en place chez les bovins vivants. Ce programme repose sur des tuberculinations simples des animaux à l'achat, les tuberculinations de troupeaux soumis à un risque particulier et l'inspection *post mortem* des carcasses à l'abattoir, en adéquation avec la législation européenne [Conseil Européen, 2004]. Il ne faut pas non plus écarter l'hypothèse que des tuberculinations peuvent ne pas être réalisées de manière adéquate par des vétérinaires praticiens en charge de ces procédures. Afin de réaliser un état des lieux de la manière dont elles sont réalisées, une méthodologie originale d'évaluation de la situation actuelle des pratiques de tuberculination, sur base d'un questionnaire épidémiologique, a récemment été élaborée en Belgique [Humblet *et al.*, 2009]. Par ailleurs, le département de la Dordogne, en France, fait face depuis quelques années à une

recrudescence du nombre de foyers de TBb, avec une incidence de 29 foyers rapportée en 2006 [DGAI, 2008 ; Rieffel, 2006].

Le premier objectif de cette étude était de récolter des informations disponibles sur les pratiques de tuberculination au moyen d'un questionnaire dans deux pays différents, à savoir la Belgique, et la France (département de la Dordogne). Le deuxième objectif de l'étude était de comparer les réponses obtenues avec des notes prédéfinies assignées à chaque question par comparaison avec des réponses standardisées fournies par des experts internationaux dans le domaine de la tuberculose bovine (TBb). Le questionnaire était alors noté globalement en vue d'évaluer sa conformité aux procédures de tuberculination jugées optimales. Pour la Dordogne, les résultats obtenus avant et après une campagne de sensibilisation (datant de 2006) ont été comparés, afin d'évaluer l'impact de la sensibilisation auprès des vétérinaires praticiens. De la connaissance des auteurs, il s'agit de la première étude du genre.

II - MATERIELS ET METHODES

1. QUESTIONNAIRE POSTAL

Un questionnaire d'enquête anonyme a été distribué aux vétérinaires praticiens belges (N = 859) et aux praticiens de Dordogne pratiquant des tuberculinations (N = 94). Il a été demandé à ces derniers de remplir un double questionnaire dans le cas où ils pratiquaient déjà en Dordogne avant 2006 (une réunion de sensibilisation à la pratique correcte des tuberculinations ayant été organisée en 2006). Le questionnaire a été divisé en plusieurs catégories qui correspondent aux différentes étapes du processus de tuberculination: A = matériel d'injection (tuberculine, outil), B = protocole d'injection (préparation du site d'injection, instrument utilisé), C = lecture de la réponse (type et délai de lecture), D = tuberculinations à l'achat et E = Autres (informations épidémiologiques).

2. SCORES ET PONDERATION DES SCORES

Cinq experts internationaux dans le domaine de la TBb ont rempli le questionnaire et donné leur opinion sur ce que seraient les réponses idéale (note de 0), acceptable (note de 1) et inacceptable (note de 2). Une note a été attribuée à chacune des réponses des vétérinaires au questionnaire. Une note globale a été calculée pour chaque vétérinaire participant : elle était égale à la somme des notes individuelles obtenues pour chaque question. Ensuite, 11 experts dans le domaine de la TBb ont classé les critères (N = 30) en fonction de leur impact potentiel sur la non-détection des animaux « positifs » et

« douteux » (100 points étaient distribués par chaque expert entre les 30 critères et en fonction de l'importance de chacun de ceux-ci). Pour chacun des 30 critères, les points alloués par les experts ont été additionnés. La pondération a été effectuée comme suit : les notes individuelles de chaque vétérinaire pour chaque critère (0, 1 ou 2) ont été multipliées par le total de points alloué à ce critère par les experts. Ces points ont été additionnés et une nouvelle note globale a été obtenue pour chaque vétérinaire.

3. ANALYSES STATISTIQUES

Au cours d'une première étape, la représentativité des vétérinaires participants a été évaluée grâce à un coefficient de corrélation de Pearson (corrélation entre les vétérinaires qui ont été sollicités par entité géographique et ceux qui ont participé à l'enquête). Certains questionnaires n'ont pas été complétés à 100%, il fallait donc pallier le problème des valeurs manquantes. Un test exact de Fisher a été appliqué afin de comparer la distribution des valeurs manquantes entre régions en Belgique et avant ou après sensibilisation en Dordogne. Les valeurs manquantes ont été traitées en recourant à une technique d'imputation directe (note défavorable appliquée en cas de valeur manquante, équivalent du pire scénario). Les résultats ont alors été comparés grâce à une régression binomiale négative. Les différences étaient considérées comme significatives pour $P \leq 0,05$. Toutes les analyses statistiques ont été réalisées dans STATA/SE 10.1 [StataCorp., 2007].

III - RESULTATS

1. BELGIQUE

Le taux de participation à l'enquête a été de 18,3%. Une corrélation significative a été observée entre le nombre de vétérinaires ayant répondu et ceux sollicités par province d'activité (pourcentage jugé représentatif ; coefficient de corrélation de Pearson = 0,96,

$P < 0,0001$). Les données manquantes étaient réparties de manière homogène entre les deux régions (Flandre et Wallonie). Bien que des différences aient été observées par groupe de critères, globalement, aucune différence significative n'a été observée entre ces deux régions après imputation et pondération des critères.

2. DORDOGNE

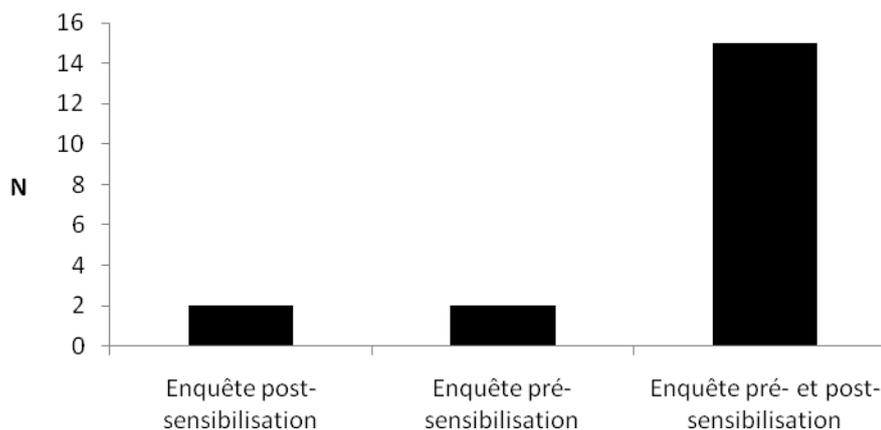
Le taux de participation à l'enquête a été de 23% (figure 1). Une corrélation significative a été observée entre le nombre de vétérinaires ayant répondu et ceux sollicités par département d'origine (pourcentage jugé représentatif ; coefficient de corrélation de Pearson = 0,996, $P < 0,0001$). Les données manquantes étaient réparties de manière homogène entre les deux périodes (pré- et post-sensibilisation) (Test exact de Fisher, $P = 0,75$).

Après imputation et pondération des critères, une différence significative a été observée entre les deux périodes (pré- et post-sensibilisation), comme l'illustre la figure 2 ($P = 0,02$). Avant la réunion de sensibilisation, les sommes des notes obtenues étaient significativement plus élevées que celles obtenues en Belgique ($P < 0,001$) alors qu'après la période de sensibilisation, les sommes des notes n'étaient pas significativement supérieures à celles obtenues en Belgique ($P = 0,15$).

Figure 1

Nombre de vétérinaires ayant participé à l'enquête menée en Dordogne en fonction de la période

Légende : Les vétérinaires pratiquant déjà dans la région avant 2006 ont été sollicités pour remplir le questionnaire en double (avant et après la campagne de sensibilisation qui s'est tenue en 2006).



IV - DISCUSSION - CONCLUSION

Tant en Belgique qu'en Dordogne, les vétérinaires ont participé de manière homogène à l'enquête (enquêtes géographiquement représentatives). En Belgique, une différence significative entre les pratiques des deux régions, Flandre et Wallonie, a été mise en évidence pour certains groupes de critères [Humblet *et al.*, 2009]. Une harmonisation des pratiques s'impose.

En Dordogne, la campagne de sensibilisation de 2006 a eu un effet positif puisque la somme des notes était significativement inférieure après cette sensibilisation. Néanmoins, des

écarts entre les notes calculées et celles espérées (standard des experts) ont été constatés. Il est primordial de sensibiliser les praticiens au respect de la méthodologie. En outre, l'étude des points critiques détectés défailants peut permettre d'adapter le contenu des formations de sensibilisation pour cibler davantage les défauts mis en évidence.

La rédaction par les autorités sanitaires d'un manuel de bonnes pratiques pour les vétérinaires est à recommander. Ce type d'étude pourrait être étendu à d'autres pays, régions et répété à l'avenir pour vérifier le suivi

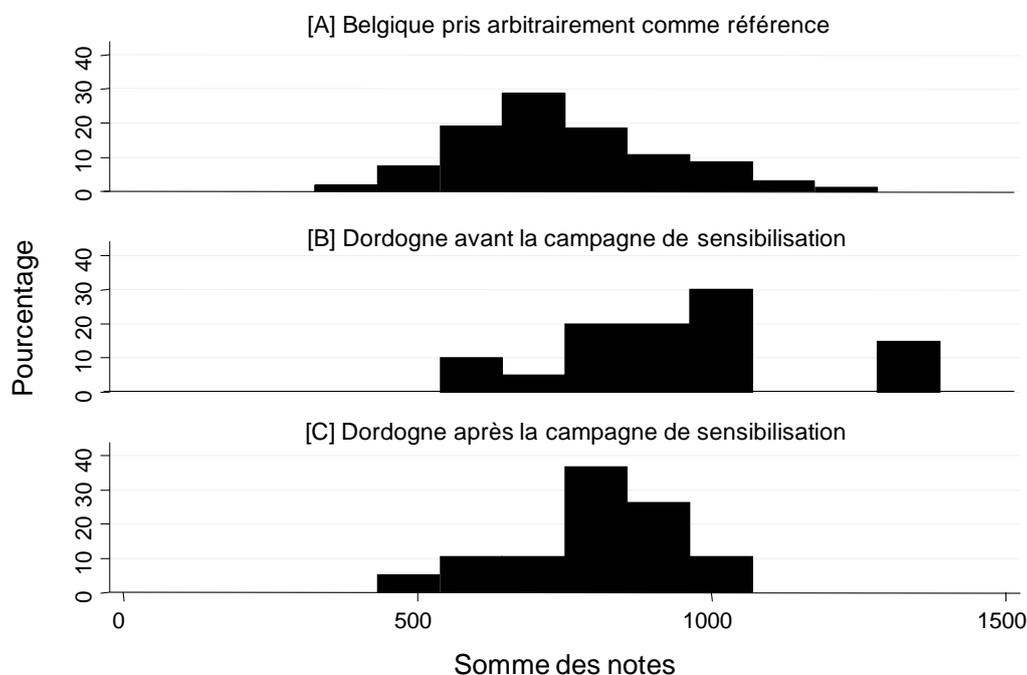
des recommandations. Des investigations complémentaires pourraient être proposées pour évaluer l'impact des non-réponses sur la qualité des résultats globaux. Ce type d'enquête vétérinaire, auto-évaluative et anonyme, permet d'évaluer et maintenir le

niveau du réseau d'épidémiologie de la TBb. Cette approche pourrait aussi être utilisée pour développer des méthodes d'évaluation similaires, applicables à la surveillance d'autres maladies.

Figure 2

Densité de la somme des notes pour les trois situations : Belgique (prise arbitrairement comme référence), Dordogne en période de pré-sensibilisation et Dordogne en période de post-sensibilisation

Légende : [A], la situation Belge a été prise arbitrairement en référence ; [B], en Dordogne, avant la sensibilisation, les sommes des notes obtenues étaient significativement plus élevées que celles obtenues en Belgique ($P < 0,001$) et que celles obtenues en Dordogne après la sensibilisation ($P = 0,02$) ; [C], en Dordogne, après la sensibilisation, les sommes des notes n'étaient pas significativement supérieures à celles obtenues en Belgique ($P = 0,15$).



BIBLIOGRAPHIE

AFSCA, Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire - Rapport d'activités annuel - 2008, p.130. http://www.favv-afsc.a.fgov.be/rapportsannuels/_documents/2009-07-07_RA08_fr.pdf.

Conseil Européen - Version consolidée (Anglais) version of Council Directive 64/432/EEC of 26 June 1964 on animal

health problems affecting intra-Community trade in bovine animals and swine. *Official Journal of the European Community*, P121, 29.07.1964, 2004, p. 1977.

DGAL. - Bilan du rapport annuel ruminants 2006. Note de service DGAL/SDSPA/N2007-8029 du 23 janvier 2007, 2008, 26 pages.

Humblet M.-F., Warlavens K., Salandre O., Boschioli M.L., Gilbert M., Berkvens D, Fauville-Dufaux M., Godfroid J., Dufey J., Raskin A., Vanholme L., Saegerman C. - Première évaluation et validation des pratiques d'intradermo-tuberculination des vétérinaires praticiens ruraux fondées sur un questionnaire d'enquête épidémiologique anonyme. *Epidémiol. et santé anim.*, 2009, **56**, 117-127.

Rieffel J.N. - La tuberculose bovine en Côte-d'Or et en Dordogne : état des lieux et enseignements. Thèse pour le doctorat vétérinaire, 2006, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.



Remerciements

L'étude belge a été financée par le Service public fédéral, santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement (contrat RF 6182). L'étude en Dordogne a été financée par l'UREAR et LDAR 24. Les auteurs remercient tous les vétérinaires belges et français ayant participé à l'enquête.