

FŒTUS BOVINS AVORTÉS ATTEINTS DE JAUNISSE CONGÉNITALE : UN SYNDROME ÉMERGENT DANS LE SUD DE LA BELGIQUE *

LAURENT DELOOZ^{1,2}, MARCELLA MORI³, THIERRY PETITJEAN¹, JULIEN EVRARD¹,
GUY CZAPLICKI¹ ET CLAUDE SAEGERMAN²



RESUME

Le sud de la Belgique (Wallonie) a été récemment confronté, sur l'ensemble de son territoire, à une augmentation significative et inhabituelle du nombre de fœtus bovins avortés présentant un caractère nettement ictérique associé à une splénomégalie. Malgré un large éventail d'analyses, aucune cause définitive de ces avortements n'avait pu être établie mais certains résultats d'analyse soutenaient l'hypothèse d'une leptospirose. Cette suspicion a, depuis, été confirmée et des études complémentaires ont été entreprises. Cette première description de cas permettra aux vétérinaires praticiens d'être informés sur ce phénomène récent et émergent. En effet, un point critique essentiel au bon fonctionnement de la surveillance épidémiologique est la formation des agents de terrain aux maladies concernées et au fonctionnement du réseau. Ainsi, il faut espérer que davantage de suspicions seront acheminées au laboratoire dans le cadre de cette surveillance.

Mots-clés : avortons ictériques, bovin, syndrome émergent, leptospirose, Belgique.

ABSTRACT

Southern Belgium faced recently an unusual increase in icteric bovine aborted foetuses. In the necropsy room, the majority of foetuses presented jaundice and splenomegaly. Despite a wide range of investigations, no definitive cause of abortion has yet been identified but leptospirosis was suspected. Lately, his suspicion has received confirmation. Further studies are in progress. This first description may help veterinary practitioners to identify more cases and encourage them to send appropriate samples to the laboratory for further study.

Keywords: Icteric abortion, Bovine, Emerging syndrome, Leptospirosis, Belgium.



* Texte de la communication orale présentée au cours de la Journée scientifique AEEMA, 20 mars 2015

¹ Département Santé animale, Association régionale de santé et d'identification animales (ARSIA), Ciney, Belgique

² Research Unit of Epidemiology and Risk Analysis applied to veterinary science (UREAR-ULg), Fundamental and Applied Research for Animals & Health (FARAH), Faculty of Veterinary Medicine, University of Liege, Liege, Belgium

³ Veterinary and Agrochemical Research Centre (CODA-CERVA), Bacterial zoonosis of 9 livestock, Brussels, Belgium

I - INTRODUCTION

Le sud de la Belgique a fait face à une situation inhabituelle avec une augmentation significative des cas de jaunisse congénitale chez les fœtus bovins avortés. Cet événement inattendu a été notifié le 1er septembre 2014 par l'Association régionale de santé et d'identification animale (ARSIA) à l'Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire (AFSCA). En Belgique, comme dans de nombreux autres pays européens, la déclaration des avortements bovins et l'analyse subséquente de leurs produits pour la brucellose

sont obligatoires. Un panel standardisé d'analyses, qui est conçu pour cibler un grand nombre d'agents pathogènes responsables d'avortements bovins [Delooz *et al.*, 2015] et appliqué systématiquement sur les fœtus soumis au laboratoire de l'ARSIA, n'a pas réussi à identifier l'origine de ces avortements. Cependant, certains résultats soutenaient l'hypothèse d'une leptospirose qui a pu être confirmée par d'autres analyses de mise en évidence directe et indirecte de l'agent pathogène.

II - MATERIEL ET METHODES

1. DONNEES

Tous les cas d'avortements bovins comprenant au minimum le fœtus avorté et soumis au laboratoire de l'ARSIA entre le 1^{er} janvier 2009 et le 31 décembre 2014, dans le cadre de la surveillance événementielle de la brucellose et provenant d'exploitations bovines en région wallonne, ont été inclus dans l'étude.

Au total, 18 007 cas ont été soumis au laboratoire dont 4 913 au cours de l'année 2014.

En fonction de la disponibilité et de la qualité du matériel disponible, toutes les analyses prévues dans le panel standardisé d'analyses ont été réalisées.

Les résultats d'analyses et d'autopsie ont été encodés dans le Laboratory Information Management System (LIMS) de l'ARSIA ainsi que dans une base de données relationnelle Access®.

Le sérum des mères ayant avorté ainsi que certains prélèvements sont systématiquement réalisés lors de l'autopsie (liquide de caillette, fragments d'organes) et stockés à -20°C jusqu'au moment des analyses ou pour des examens ultérieurs (fragment d'encéphale, de rate et de rein).

2. METHODES

2.1. EXAMEN SEROLOGIQUE PAR MAT

Le diagnostic indirect de la leptospirose bovine a été effectué par le laboratoire national de référence (CERVA) avec le test de microagglutination (MAT) en utilisant un seuil de positivité de 1/100 et couvrant un panel de sérogroupes [Ayrat *et al.*, 2013].

2.2. EXAMEN BACTERIOLOGIQUE PAR PCR

Le diagnostic direct de *Leptospira* spp. est réalisé à l'aide d'un test TaqVet TM *Leptospira interrogans* spp.® (LSI, France) sur pool d'organes (rein, foie, placenta) conservés à -20°C selon les instructions du fournisseur [Levett *et al.*, 2005].

2.3. ANALYSE STATISTIQUE

L'intervalle de confiance à 95 % (IC 95 %) des prévalences apparentes a été estimé à l'aide d'une distribution binomiale exacte. Le test du Chi2 ou le test de Fisher et l'Odds ratio ont été utilisés en vue d'identifier d'éventuels facteurs de risque. L'évolution temporelle du taux d'incidence mensuel des cas d'avortons ictériques a été évaluée à l'aide d'une régression linéaire.

III - RESULTATS

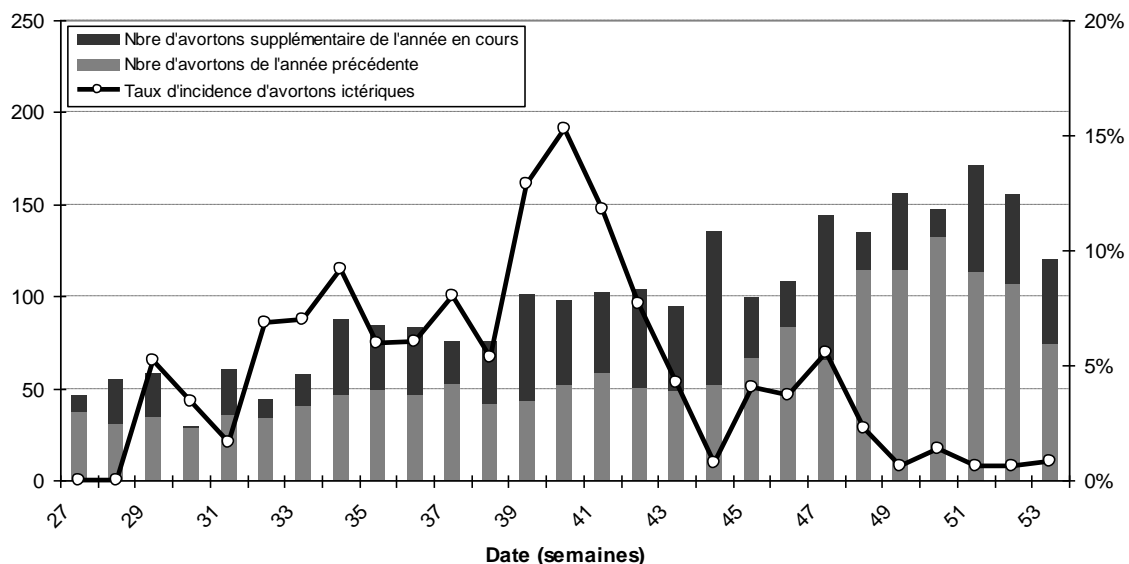
Au cours des six dernières années, des cas d'avortements avec ictère ont été notifiés mais l'incidence mensuelle de ces cas n'a jamais dépassé plus de trois cas par mois, soit un taux d'incidence mensuel moyen de 4 %. Depuis juillet 2014, une centaine de nouveaux cas d'avortons bovins présentant un ictère ont été signalés par les pathologistes de l'ARSIA, avec un taux d'incidence mensuel maximal de 9,4 %. Le taux d'incidence d'avortons ictériques était significativement plus

élevé en septembre par rapport à l'incidence mensuelle moyenne des six années précédentes (régression linéaire ; valeur $p = 0,04$).

Le pic de l'incidence hebdomadaire d'avortons ictériques a été atteint au cours de la première semaine d'octobre 2014 (15/98 avortements enregistrés au laboratoire ARSIA, soit 15,31 %) (Figure 1).

Figure 1

Évolution du taux d'incidence hebdomadaire d'avortons ictériques et du nombre absolu d'avortons déclarés en 2014



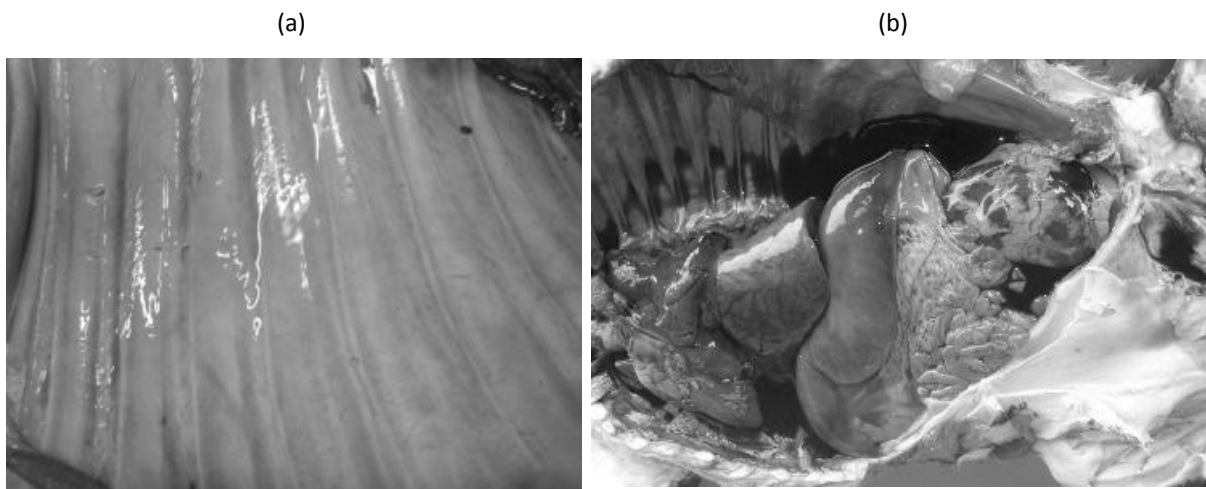
En salle d'autopsie, **autre ictère uniquement visible à l'ouverture du cadavre**, la majorité des fœtus bovins ictériques présentait une splénomégalie et/ou un parenchyme hépatique uniformément cuivré et/ou une hémorragie péri-rénale et/ou un oedème hémorragique (figure 2). Les ganglions lymphatiques ne présentaient aucun signe d'inflammation et les membranes fœtales semblaient normales, transparentes et minces.

Les analyses sérologiques (MAT) ont indiqué que 1 8/19 (95 %) des vaches ayant avorté d'un fœtus ictérique présentaient des anticorps contre *Leptospira* des sérogroupe **Australis** ou

Grippotyphosa. Dans ce groupe, 13/18 (72 %) des vaches positives présentaient des titres $> 1/500$. L'analyse sérologique des vaches du groupe témoin (avortées de fœtus non ictériques au cours de la même période) a révélé des anticorps contre *Leptospira* sérogroupe **Grippotyphosa** pour 6/22 (27 %) où seulement 1/22 (4,5 %) avec titre $> 1/500$, sérogroupe **Autumnalis** pour 1/22 (4,5 %) et titre $> 1/500$, et sérogroupe **Ballum** pour 2/22 (9 %) avec 0/22 avec titre $> 1/500$. Par ailleurs, les analyses PCR ont permis de mettre en évidence de manière directe *Leptospira interrogans* spp. pour 5/16 échantillons.

Figure 2

Fœtus avortés bovins de 9 mois atteint de jaunisse
(visible au niveau de la plèvre (a)) et d'une splénomégalie (b)



IV - DISCUSSION ET CONCLUSION

Le fait que des anticorps contre *Leptospira* sérogroupes Australis et Grippotyphosa ont été observés avec des titres élevés chez les vaches donnant des fœtus ictériques nous a permis de poser l'hypothèse d'une infection leptospirosique. De plus, ces résultats sérologiques comparés à ceux des vaches du groupe témoin ont permis d'identifier un lien significatif entre le caractère ictérique des avortons et la séropositivité (>1/100) pour les sérogroupes de *Leptospira* des mères

avortées (OR = 48 [IC 95 % : 5-442]).

En outre, les analyses PCR réalisées *a posteriori* ont permis de confirmer cette hypothèse et de poser un diagnostic étiologique définitif identifiant cet épisode émergent. Nous espérons que ces observations préliminaires sur ces cas d'avortements ictériques aideront les vétérinaires praticiens à mieux identifier les cas suspects et à procéder aux analyses nécessaires au diagnostic.

BIBLIOGRAPHIE

Ayral F., Bicout J., Artois M., Kodjo A. - Prévention de la leptospirose bovine : distribution des sérogroupes de leptospires infectants dans les cheptels bovins à partir des résultats de tests de microagglutination. *Épidémiol. et santé anim.*, 2013, **64**, 111-119.

Delooz L., Mori M., Petitjean T., Evrard J., Czaplicki G., Saegerman C. - Congenital jaundice in bovine

aborted foetuses: an emerging syndrome in southern Belgium. *Transbound Emerg. Dis.*, 2015, **62**(2), 124-126.

Levett P., Morey R., Galloway R., Turner D., Steigerwait A., Mayer L. - Detection of pathogenic leptospires by real-time quantitative PCR. *J. Med. Microbiol.*, 2005, **54**, 45-49.