



**COMITE SCIENTIFIQUE
DE L'AGENCE FEDERALE POUR LA SECURITE
DE LA CHAINE ALIMENTAIRE**

CONSEIL URGENT 01-2010

Concerne : Recommandations relatives à la fièvre Q chez les petits ruminants en Belgique (dossier Sci Com 2009/37)

Conseil urgent approuvé par le Comité scientifique le 15 janvier 2010

Résumé

Vu l'épidémie récente de fièvre Q aux Pays-Bas, il est demandé au Comité scientifique de se prononcer en urgence sur la manière de dépister les exploitations de petits ruminants qui posent un risque pour la santé publique, et de proposer des mesures à prendre au niveau des exploitations positives.

Le Comité scientifique recommande (1) de réaliser un test RT PCR et un test ELISA en parallèle sur le lait de tank de toutes les exploitations laitières belges de petits ruminants, et de réitérer cet échantillonnage toutes les 4 semaines pendant une période de 6 mois, (2) de réaliser un test RT PCR sur les produits d'avortement ou sur le mucus vaginal des animaux qui ont avorté, au niveau de toutes les catégories d'exploitations (viandeuses, laitières, hobbyistes) où des avortements se produisent, ceci sur base d'une déclaration obligatoire des avortements, et (3) de réaliser un screening sérologique aléatoire annuel au niveau de l'ensemble des exploitations belges, sur base de l'échantillonnage obligatoire de *Brucella melitensis*.

Les exploitations positives sont les exploitations qui réagissent positivement à un test RT PCR (soit dans le lait, soit sur les produits d'avortement, soit sur le mucus vaginal). Les exploitations qui posent le plus grand risque pour la santé publique sont les exploitations où se produisent des avortements dus à *Coxiella burnetii*. Le lait cru provenant des exploitations infectées est une source possible d'infection pour l'homme.

Il est recommandé d'effectuer une étude longitudinale par un échantillonnage des animaux individuels (lait individuel ou écouvillon vaginal) dans les exploitations positives et des analyses RT PCR, afin d'étudier la prévalence intra-troupeau des animaux excréteurs.

Une série de recommandations sont émises concernant les mesures à prendre dans les exploitations positives. Les plus importantes sont le traitement par la chaleur du lait provenant des exploitations positives sur le lait de tank (pasteurisation), l'avertissement de l'exploitant afin qu'il puisse prendre les mesures générales préventives nécessaires, le confinement des animaux ayant avorté ou mi-bas, la décontamination adéquate des déchets de mise-bas ou d'avortement et de l'endroit où a eu lieu l'avortement, la décontamination adéquate du fumier, et l'interdiction de transport des animaux qui sont le plus probablement excréteurs.

Les avantages et les inconvénients de la vaccination sont mentionnés. Le Comité scientifique estime qu'une politique de vaccination ne peut être instaurée que dans le cadre d'un programme complet de lutte contre la fièvre Q.

La consommation de viande ne pose pas de risque significatif pour le consommateur.

Finalement, une série de recommandations générales et préventives sont mentionnées.

Ces recommandations sont émises en tenant compte de la connaissance actuelle de la situation épidémiologique en Belgique, et en vue de protéger la santé publique du risque

zoonotique. Elles peuvent être revues en cas d'évolution éventuelle de cette situation épidémiologique.

Summary

Advice 01-2010 of the Scientific Committee of the FASFC on recommendations concerning Q fever in small ruminants in Belgium.

Since the recent outbreak of Q fever in the Netherlands, it is asked to the Scientific Committee to give an urgent opinion on the way to detect sheep and goat herds which are a risk for public health, and to propose measures in positive herds.

The Scientific Committee recommends (1) to realize simultaneously an RT PCR and an ELISA test on tank milk of all the Belgian milk producing sheep and goat farms, and to repeat this sampling every 4 weeks during a period of 6 months, (2) to realize an RT PCR test on aborted tissues or on vaginal mucus of aborted animals in all categories of farms (meat, milk and hobby) where abortion has occurred, and this based on an obligatory notification of abortion, and (3) to realize an annual at random serological screening at the level of all the Belgian farms based on the obligatory sampling of *Brucella melitensis*.

Positive farms are farms which react positively on an RT PCR test (in milk, on aborted tissues, or on vaginal mucus). The farms which are the most at risk for public health are farms where abortion due to *Coxiella burnetii* occur. Raw milk from infected farms is a possible source of infection for the consumer.

It is recommended to perform a longitudinal study in positive farms by sampling of individual animals (individual milk, vaginal swab) and RT PCR analyses, to evaluate the intra-herd prevalence of excreting animals.

A series of recommendations are given concerning the measures to be taken in positive herds. The most important are the pasteurization of milk from the positive herds on tank milk, informing the farmer so that he can take the necessary preventive general measures, the confinement of the animals which have aborted or delivered, the appropriate decontamination of the delivered or aborted tissues and of the place where the abortion occurred, the appropriate decontamination of the manure, and the interdiction to transport animals which are the most probably to be excreting. The advantages and disadvantages of vaccination are mentioned. The Scientific Committee estimates that a vaccination policy can only be implemented in the context of a complete control program against Q fever.

Consumption of meat does not constitute a significant risk for the consumer.

Finally, a series of general and preventive recommendations are mentioned.

These recommendations are emitted in function of the current knowledge of the Belgian epidemiological situation, and with the aim to protect public health from the zoonotic risk. They can be reviewed in case of possible evolution of this epidemiological situation.

Mots clés

Fièvre Q – zoonose – petits ruminants - mesures – détection – vaccination

1. Termes de référence

Vu l'épidémie humaine de fièvre Q qui sévit aux Pays-Bas et qui a eu son origine dans des élevages de chèvres contaminés (fin décembre 2009, plus de 2300 cas humains y étaient recensés dont au moins 6 décès) et vu la décision récente du gouvernement hollandais d'abattre toutes les chèvres gestantes appartenant à des exploitations positives, il a été demandé au Comité scientifique, en date du 10 décembre 2009, de se prononcer en urgence sur les questions suivantes:

1. Comment dépister les exploitations d'ovins et de caprins qui posent un risque pour la santé publique? A partir de quel moment une exploitation peut-elle être considérée comme positive?
2. Quelles mesures doivent être prises dans les exploitations d'ovins et de caprins positives?

Suite au conseil urgent provisoire rendu le 11 décembre (conseil urgent 37-2009), des questions additionnelles ont été posées au Comité scientifique. Les réponses à ces différentes questions ont été intégrées dans cette version définitive du conseil urgent.

Vu les discussions durant les réunions de groupe de travail des 11 décembre 2009 et 12 janvier 2010, et les séances plénières du Comité scientifique du 11 décembre 2009 et du 15 janvier 2010,

le Comité scientifique donne le conseil urgent suivant :

2. Conseil

2.1. Introduction

Il est connu que *Coxiella burnetii*, l'agent responsable de la fièvre Q, circule en Belgique chez les petits ruminants. En effet, une étude sérologique a révélé une prévalence au niveau animal individuel de 6% chez des ovins en 2007 (étude non randomisée) en Belgique, surtout en Flandre (Scientific report 2007/2008 du CERVA, page 127; communication personnelle, 2008).

Les sources principales d'infection pour l'homme sont les produits d'avortement (membranes fœtales, liquide amniotique et avorton) et le mucus vaginal provenant aussi bien d'avortement que de mise-bas d'animaux infectés. La transmission se fait principalement par contact direct ou par voie aérogène après dessèchement des matières infectieuses et formation d'aérosols. Les avortements dus à la fièvre Q sont les plus fréquents chez les caprins, mais aussi chez les ovins, et sont moins fréquents chez les bovins. Une autre source importante de contamination est constituée par les matières fécales des animaux infectés et par les fumiers contenant les matières fécales de ces animaux. Finalement, mais dans une moindre mesure, le lait est une autre source d'infection possible pour l'homme (OIE/Iowa, Rodolakis, 2009). Le risque d'être infecté par ingestion de lait cru contaminé est beaucoup plus faible qu'à partir des deux autres sources citées ci-dessus (aérosol), mais ne peut pas être écarté (Rodolakis *et al.*, 2009).

Pour ces raisons, le conseil urgent du Comité scientifique se concentre surtout sur ces trois sources de risque. L'objectif de cet avis est principalement d'émettre des recommandations dans un but de protection de la santé publique.

Il n'y a pas de vaccin disponible en Belgique. Le Comité scientifique assume dans cet avis qu'en Belgique, il n'y a pas d'animaux qui sont vaccinés contre la fièvre Q.

2.2. Réponse aux questions

2.2.1. Comment dépister les exploitations d'ovins et de caprins qui posent un risque pour la santé publique ? A partir de quel moment une exploitation peut-elle être considérée comme positive ?

La voie d'infection la plus importante pour l'homme est l'inhalation d'aérosols provenant des produits d'avortements et des matières fécales infectés et desséchés, malgré que l'ingestion de lait cru ne puisse pas être exclue comme voie d'infection possible (Rodolakis *et al.*, 2009). Une exploitation à risque pour la santé publique est donc avant tout une exploitation où des avortements dus à la fièvre Q se produisent. L'examen du lait de tank est avant tout un moyen pour identifier les exploitations infectées.

Vu que *C. burnetii* est un germe intracellulaire obligé et qu'il est très difficile à mettre en culture, il est impossible d'effectuer des recherches bactériologiques classiques.

Dépistage des exploitations positives

Pour dépister les exploitations positives, le Comité scientifique recommande :

A. de tester toutes les exploitations laitières de petits ruminants en réalisant sur le lait de tank une « Real Time PCR » (RT PCR) et un test ELISA sur anticorps parallèlement, et

B. de tester toutes les exploitations (viandeuses et laitières, y compris les exploitations hobbyistes) où se présentent des avortements, en réalisant un test RT PCR sur les produits d'avortement (ou les animaux mort-nés), ou, si ces produits ne sont plus disponibles au moment de la prise d'échantillon, sur le mucus vaginal des animaux qui ont avorté. La notification des avortements doit être obligatoire et encouragée (prise de conscience du risque zoonotique).

En outre, afin de connaître la prévalence de *Coxiella burnetii* au niveau de l'ensemble des exploitations belges de petits ruminants, le Comité scientifique recommande réaliser une fois par an une sérologie (ELISA) sur les petits ruminants âgés de plus de 6 mois, par un échantillonnage aléatoire portant sur l'ensemble des exploitations belges de petits ruminants (toutes catégories confondues). La prise d'échantillon devrait être réalisée à l'occasion de l'échantillonnage aléatoire réalisé pour la surveillance obligatoire de *Brucella melitensis*. Le nombre d'exploitations à échantillonner est 1420 troupeaux caprins et 1460 troupeaux ovins. Il est recommandé d'échantillonner tous les animaux appartenant à des exploitations de moins de 20 animaux, et d'échantillonner maximum 20 animaux appartenant à des exploitations de plus de 20 animaux. Ceci revient à une taille d'échantillon de 4675 chèvres (3500 – 7500) et 4000 moutons (2900 – 5400). Cet échantillonnage devrait être effectué au début du screening hivernal. Cet échantillonnage devrait être réévalué sur base des résultats obtenus après la première année. Si les moutons et les chèvres devaient être vaccinés, un tel screening sérologique ne serait plus pertinente.

En ce qui concerne les recommandations pour le test d'échantillons à partir de l'environnement (poussière de l'étable, overshoes, etc.), des recherches scientifiques supplémentaires sont au préalable nécessaires.

Le Comité scientifique recommande d'échantillonner chaque exploitation caprine ou ovine laitière toutes les 4 semaines¹, indépendamment des résultats des tests obtenus (positifs ou négatifs, voir plus loin).

Après une période de 6 mois, ou éventuellement plus tôt si des données suffisantes sont disponibles, cet intervalle peut être réévalué et éventuellement adapté.

Définition d'exploitation positive

A. Exploitations laitières (test sur lait de tank):

- Si la RT PCR ainsi que l'ELISA sont positifs, l'exploitation est considérée comme positive. Il est recommandé de retester l'exploitation périodiquement comme mentionné plus haut.
- Si la RT PCR ainsi que l'ELISA sont négatifs, l'exploitation n'est pas considérée comme positive, mais il est recommandé de retester l'exploitation périodiquement (voir plus haut) afin d'évaluer l'évolution de la situation épidémiologique.
- Si la RT PCR est positive et si l'ELISA est négatif, il s'agit probablement d'une exploitation en début d'infection (pas encore de séro-conversion) mais où la bactérie est excrétée. Dans ce cas, l'exploitation est considérée comme positive. Il est recommandé de retester l'exploitation périodiquement comme mentionné plus haut.
- Si la RT PCR est négative et si l'ELISA est positif, il s'agit d'une exploitation qui a été exposée à *C. burnetii*, mais sans excrétion détectable au moment de la prise d'échantillon. L'exploitation peut être considérée à ce moment comme non positive. Cependant, comme il est possible que l'excrétion au niveau du lait soit intermittente ou en faible concentration, il est recommandé de retester par RT PCR et ELISA toutes les 4 semaines pendant une période de 6 mois (voir plus haut).

B. Toutes les autres exploitations (test des produits d'avortement ou du mucus vaginal)

Une exploitation positive est une exploitation qui pose un risque pour la santé publique. Une exploitation doit être considérée comme positive pour *C. burnetii* lorsque au moins un test RT PCR sur des produits d'avortement ou sur du mucus vaginal est positif.

Retestage des animaux individuels

Dans les exploitations où des résultats positifs par RT PCR ont été obtenus, ainsi que dans les exploitations identifiées comme séropositives à l'issue du screening aléatoire mené sur base de l'échantillonnage obligatoire pour *Brucella melitensis*, il peut être utile de réaliser une étude longitudinale par un échantillonnage des animaux individuels (lait individuel pour les exploitations laitières, écouvillon vaginal pour les exploitations viandeuses qui avaient déclaré un avortement). Ces

¹ Depuis le 14 décembre 2009, aux Pays-Bas, des échantillons doivent être pris toutes les deux semaines dans chaque exploitation.

[http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,3169799&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_document_id=2124959&p_node_id=2135967&p_mode=BROWSE].

échantillons doivent être analysés par RT PCR. Le but est d'étudier la prévalence et l'incidence des animaux excréteurs dans les troupeaux, d'évaluer la cinétique de l'infection et d'évaluer les caractéristiques du test sur échantillons d'animaux individuels. Plusieurs analyses successives sont nécessaires vu la possibilité d'excrétion intermittente de la bactérie.

2.2.2. Quelles mesures sont recommandées dans les exploitations d'ovins et de caprins positives?

A. Mesures au niveau des exploitations positives:

- Malgré que le lait n'est pas la source d'infection principale pour l'homme et que par conséquent le risque est très limité, la possibilité d'infection de l'homme par consommation de lait cru ne peut pas être exclue (Rodolakis *et al.*, 2009).
 - Pour cette raison, il est recommandé que le lait des exploitations qui ont obtenu un résultat positif par RT PCR sur le lait de tank (indépendamment du résultat obtenu par ELISA) soit traité par la chaleur (soit pasteurisation à une température de 71,1°C pendant 15 secondes (recommandation AFSSA, rapport 2004), soit stérilisation ; d'autres combinaisons temps-températures également valables pour éliminer *Coxiella burnetii* sont proposées ci-dessous, dont certaines sont compatibles avec la fabrication de fromage²).
 - Les exploitations qui ont obtenu un résultat négatif en RT PCR ne doivent pas faire l'objet d'une interdiction de vente de lait destiné à la consommation en tant que lait cru ni de production de produits à base de lait cru. Cependant, pour les exploitations qui ont obtenu un résultat RT PCR négatif et un résultat ELISA positif, si, lors du retestage par RT PCR et par ELISA qui a lieu toutes les 4 semaines, la RT PCR devient positive (excrétion intermittente), il est recommandé de traiter le lait par la chaleur comme décrit plus haut.
- avertir l'exploitant et donner des instructions afin qu'il puisse prendre des mesures générales préventives (ex : interdire les visites non nécessaires (par exemple, fermes pédagogiques); interdire la présence de personnes à risque (personnes cardiaques, personnes immuno-déficientes, femmes enceintes, etc.); suivre strictement les mesures générales d'hygiène, telles que l'utilisation de vêtements propres à l'exploitation, lutte contre les nuisibles, etc.) ;
- isoler et confiner les animaux ayant avorté ou ayant mis bas. En effet, l'excrétion peut persister longtemps à partir de l'utérus et des sécrétions vaginales après l'avortement ou la mise-bas (au moins 70 jours chez la brebis) (Rodolakis *et al.*, 2009, AFSSA 2004) ;
- disposer les déchets de mise-bas et d'avortement dans des sacs ou récipients hermétiques en attendant la visite du vétérinaire qui va réaliser la prise d'échantillons et qui va emporter les produits d'avortement pour la recherche (voir protocole « avortement »). Cette mesure doit être prise le plus rapidement possible. L'éleveur doit être averti que les produits d'avortement constituent la source principale de contamination et mettre tout en œuvre pour éviter la dispersion de l'infection. Toutes les mesures d'hygiène nécessaires doivent être prises (lavage des mains, confinement du sac hermétique propre, etc.) ;

² Combinaisons temps-température équivalentes: 145°F (63°C) pendant 30 min (fromage); 161°F (72°C) pendant 15 sec; 191°F (89°C) pendant 1 sec; 194°F (90°C) pendant 0.5 sec; 201°F (94°C) pendant 0.1 sec; 204°F (96°C) pendant 0.05 sec; or 212°F (100°C) pendant 0.01 sec. Ces traitements sont basés sur la destruction de la rickettsie *Coxiella burnetii*, qui est considérée comme l'agent pathogène le plus résistant à la chaleur que l'on peut retrouver dans le lait.

- l'endroit où a eu lieu l'avortement doit être nettoyé et désinfecté en évitant autant que possible la formation d'aérosols. Des produits désinfectants recommandés dans le cadre de la fièvre Q sont présentés dans le document suivant : http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/q_fever.pdf;
- ne pas répandre de fumiers ou purins provenant d'exploitations infectées (manures) dans des zones densément peuplées ou des jardins. Le fumier doit être stocké dans l'exploitation-même pendant 90 jours. Il est également fait référence aux avis de la VWA concernant le traitement du fumier (avis du 11 juin 2009 et avis du 23 juillet 2009);
- le Comité scientifique recommande l'interdiction de mouvement des animaux qui sont le plus probablement excréteurs. La VWA a également émis un avis concernant les restrictions de mouvements (avis du 3 septembre 2009). Il conseille que les ventes et les achats d'animaux soient enregistrés avec précision. Les exploitations négatives devraient prendre des précautions pour prévenir l'introduction de la maladie. L'instauration d'un système de certification (exploitation indemne) doit être réfléchi pour l'avenir.

B. Mesures concernant les animaux :

- Animaux provenant des exploitations positives :
 - l'abattage obligatoire des animaux provenant des exploitations positives n'est pas recommandé
 - le traitement aux antibiotiques est déconseillé car *Coxiella burnetii* est un agent intracellulaire, parce que chaque traitement antibiotique provoque la sélection de bactéries antibio-résistantes, et parce qu'il n'y a pas d'études qui prouvent l'efficacité du traitement antibiotique.
- Ensemble des animaux du cheptel ovin et caprin belge : il existe un vaccin inactivé (Coxevac®, Arricau-Bouvery *et al.*, 2005, Rousset *et al.*, 2009) mais qui n'est pas enregistré à l'heure actuelle ni en Belgique, ni au niveau européen. Il fait actuellement l'objet d'une procédure centralisée de demande d'autorisation de mise sur le marché auprès de l'EMA.

Les avantages et les inconvénients de la vaccination sont les suivants :

Avantages	Inconvénients
	Impossibilité de distinguer les troupeaux infectés des troupeaux vaccinés sur base d'un monitoring sérologique. La RT PCR pourrait être une méthode alternative, mais l'excrétion est souvent intermittente (faux négatifs)
	Nécessité d'avoir une bonne idée de la prévalence en Belgique chez les différentes espèces avant de prendre une décision sur la vaccination
Il n'y a pas de contre-indication à vacciner les animaux infectés si la vaccination est pratiquée sur l'entièreté du cheptel	L'efficacité du vaccin n'est pas bonne chez les animaux infectés
Conditions expérimentales (Arricau-Bouvery <i>et al.</i>, 2005)	
Le vaccin peut-être administré chez des petits ruminants en gestation	

Chez les petits ruminants, le vaccin diminue l'excrétion du germe au niveau du lait, du mucus vaginal et des matières fécales → effet bénéfique pour la santé publique (diminution de la pression d'infection, de la contamination du lait).	Chez les bovins, les conditions d'utilisation sont plus restrictives pour obtenir ce résultat (Guattéo <i>et al.</i> , 2008)
Le vaccin diminue la fréquence des avortements → diminution de la charge bactérienne → effet bénéfique d'un point de vue dissémination du germe, d'un point de vue santé animale et d'un point de vue santé publique	
Conditions naturelles (Rousset <i>et al.</i>, 2009)	
Le vaccin réduit le niveau d'excrétion bactérienne chez les animaux infectés, et donc réduit le risque de contamination environnementale et le risque d'exposition	Le vaccin ne protège pas de l'infection chez les animaux exposés. Le vaccin n'élimine pas l'infection chez les animaux infectés. Le vaccin ne prévient pas l'excrétion (mais la diminue)
Le vaccin est efficace chez les jeunes animaux (diminution du niveau d'excrétion)	Le vaccin n'aurait pas d'effet chez les animaux déjà infectés

Selon le Comité scientifique, une politique de vaccination doit se justifier dans le cadre d'un programme de lutte, de monitoring et de certification relatifs à la fièvre Q (prise de toutes les autres mesures nécessaires pour lutter contre la maladie) afin de protéger les exploitations indemnes.

C. Mesures au niveau de la viande (provenant des animaux des exploitations positives) :

Il n'y a pas d'indication dans la littérature que la consommation de viande pose un risque significatif pour le consommateur.

D. Mesures générales et préventives au niveau de toutes les exploitations (positives et négatives) :

- instauration d'une notification obligatoire concernant la fièvre Q chez les petits ruminants
- communication vers le grand public et information sur les sources d'infection
- recommandations aux personnes à risque (personnes avec maladie cardiaque valvulaire, individus avec greffe vasculaire, femmes enceintes, personnes immuno-déficientes, etc.) d'éviter les contacts avec les animaux à risque
- recommandations aux groupes à risque qui peuvent être exposés de par leur profession (éleveurs principalement lorsqu'ils entrent en contact avec des animaux d'élevage qui ont avorté, vétérinaires, personnel des abattoirs)
- éviter les contacts avec le public (par exemple, fermes pédagogiques) si des avortements se produisent dans l'exploitation ;
- respecter l'hygiène lors du contact avec des animaux et leurs produits (avortons, lait), et respecter l'hygiène dans les exploitations pour réduire la charge bactérienne
- limiter l'accès à l'exploitation et le contact avec les animaux aux seules personnes dont la présence est justifiée (détenteur, vétérinaire, livreur d'aliments, équarisseur,...)
- Eviter au maximum le contact entre les animaux qui sont en train ou qui vont mettre bas et le reste du cheptel

- Isoler les animaux qui sont en train d'avorter ou qui ont récemment subi un avortement
- lorsque l'on assiste à une mise bas ou à un avortement, il est conseillé de porter un masque et des gants et de se laver et désinfecter ensuite minutieusement les mains
- notification aux autorités d'un pourcentage élevé d'avortement chez le bétail (bovins, etc.)
- instauration d'un protocole avortement chez les petits ruminants
- tenter de minimiser le plus possible la production de poussières lors du traitement ou de la manipulation du fumier, le fumier étant considéré comme une importante source d'infection. Le fumier qui est sorti de l'étable doit être recouvert et composté le plus rapidement possible, à moins qu'il ne soit épandu sur les champs et que les champs en question soient labourés tout de suite après. Eviter la manipulation des fumiers par temps de vent et temps sec pour éviter l'aérosolisation et le transport des poussières par le vent
- l'application systématique de mesures générales d'hygiène est également importante dans le cas de la fièvre Q.

3. Recommandations pour la recherche scientifique

Le Comité scientifique recommande entre autre:

- une étude visant à évaluer de quelle manière les chiffres disponibles concernant le nombre des avortons et des animaux mort-nés disponibles au clos d'équarrissage peuvent permettre de retracer les exploitations qui ne déclarent pas d'avortements ;
- une recherche visant à évaluer si le test d'échantillons à partir de l'environnement (poussière de l'étable, overshoes, etc.) est pertinent, et si oui, de quelle manière il pourrait être effectué.

4. Conclusions

Vu l'épidémie récente de fièvre Q aux Pays-Bas, il est demandé au Comité scientifique de se prononcer en urgence sur la manière de dépister les exploitations de petits ruminants qui posent un risque pour la santé publique, et de proposer des mesures à prendre au niveau des exploitations positives.

Le Comité scientifique recommande (1) de réaliser un test RT PCR et un test ELISA en parallèle sur le lait de tank de toutes les exploitations laitières belges de petits ruminants, et de réitérer cet échantillonnage toutes les 4 semaines pendant une période de 6 mois, (2) de réaliser un test RT PCR sur les produits d'avortement ou sur le mucus vaginal des animaux qui ont avorté, au niveau de toutes les catégories d'exploitations (viandeuses, laitières, hobbyistes) où des avortements se produisent, ceci sur base d'une déclaration obligatoire des avortements, et (3) de réaliser un screening sérologique aléatoire annuel au niveau de l'ensemble des exploitations belges, sur base de l'échantillonnage obligatoire de *Brucella melitensis*.

Les exploitations positives sont les exploitations qui réagissent positivement à un test RT PCR (soit dans le lait, soit sur les produits d'avortement, soit sur le mucus vaginal). Les exploitations qui posent le plus grand risque pour la santé publique sont les exploitations où se produisent des avortements dus à *Coxiella burnetii*. Le lait cru provenant des exploitations infectées est une source possible d'infection pour l'homme.

Il est recommandé d'effectuer une étude longitudinale par un échantillonnage des animaux individuels (lait individuel ou écouvillon vaginal) dans les exploitations

positives et des analyses RT PCR, afin d'étudier la prévalence intra-troupeau des animaux excréteurs.

Une série de recommandations sont émises concernant les mesures à prendre dans les exploitations positives. Les plus importantes sont le traitement par la chaleur du lait provenant des exploitations positives sur le lait de tank (pasteurisation), l'avertissement de l'exploitant afin qu'il puisse prendre les mesures générales préventives nécessaires, le confinement des animaux ayant avorté ou mi-bas, la décontamination adéquate des déchets de mise-bas ou d'avortement et de l'endroit où a eu lieu l'avortement, la décontamination adéquate du fumier, et l'interdiction de transport des animaux qui sont le plus probablement excréteurs.

Les avantages et les inconvénients de la vaccination sont mentionnés. Le Comité scientifique estime qu'une politique de vaccination ne peut être instaurée que dans le cadre d'un programme complet de lutte contre la fièvre Q.

La consommation de viande ne pose pas de risque significatif pour le consommateur.

Finalement, une série de recommandations générales et préventives sont mentionnées.

Ces recommandations sont émises en tenant compte de la connaissance actuelle de la situation épidémiologique en Belgique, et en vue de protéger la santé publique du risque zoonotique. Elles peuvent être revues en cas d'évolution éventuelle de cette situation épidémiologique.

Pour le Comité scientifique,

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert.
Président

Bruxelles, le 15/01/2010

Références

AFSSA. Fièvre Q: rapport sur l'évaluation des risques pour la santé publique et des outils de gestion des risques en élevage de ruminants. Rapport adopté par le Comité d'experts spécialisé « Santé animale » le 8 juin **2004**. URL : <http://www.afssa.fr/Documents/SANT-Ra-fievreQ.pdf>

Arricau-Bouvery N., Souriau A., Bodier C., Dufour P., Rousset E., Rodolakis A. Effect of vaccination with phase I and phase II *Coxiella burnetii* vaccines in pregnant goats. *Vaccine*, **2005**, 23(35), 4392-402.

Arricau-Bouvery N., Rodolakis A. Is Q Fever an emerging or re-emerging zoonosis? *Vet. Res.*, **2005**, 36, 327-49.

Guattéo, R., Beaudeau, F., Ledoux, D., Le Dréan, E., Seegers, H. Risk of false negative results when delaying PCR from sampling for *Coxiella burnetii* detection in dairy cows. *Rev. Méd. Vét.*, **2007**, 158(12), 641-4.

Guattéo R., Seegers H., Joly A. and Beaudeau F. Prevention of *Coxiella burnetii* shedding in infected dairy herds using a phase 1 *C. burnetii* inactivated vaccine. *Vaccine*, **2008**, 26, 4320-8.

Iowa state University. Fiche technique QFVR-H0407, **2007**. URL : http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/Q_fever.pdf

OIE. Fiche technique Q fever. Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres **2009**, Chapitre 2.1.12.

URL:

http://www.oie.int/fr/normes/mmanual/pdf_fr/Volume%201_pdf/Chap%202.1.12_FièvreQ_2008.pdf; http://www.oie.int/fr/normes/mmanual/2008/pdf/2.01.12_Q-FEVER.pdf

Rodolakis A. Q Fever in dairy animals. *Rickettsiology and Rickettsial Diseases-Fifth International Conference: Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1166: 90–93, **2009**.

Rousset E., Durand B., Champion J.L., Prigent M., Dufour P., Forfait C., Marois M., Gasnier T., Duquesne V., Thiery R. and Aubert M.F. Efficiency of a phase 1 vaccine for the reduction of vaginal *Coxiella burnetii* shedding in a clinically affected goat herd. *European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, **2009**, 10.1111/j.1469-0691.2008.02220.x.

Scientific report 2007/2008 du CERVA. URL : <http://www.var.fgov.be/images/pdf/Rapport-scientifique-version-electronique.pdf>

VWA (avis du 11 juin 2009). Advies inzake het Q-koorts risico via mest. URL : http://www.vwa.nl/portal/page?_pageid=119,1639827&_dad=portal&_schema=PORTAL&_pfile_id=40107

VWA (avis du 23 juillet 2009). Aanvullend advies Q-koorts risico via mest. URL : http://www.vwa.nl/portal/page?_pageid=119,1639827&_dad=portal&_schema=PORTAL&_pfile_id=40783

VWA (avis du 3 septembre 2009). Advies inzake risico's van introductie van dieren uit een koppel met Q-koorts in een andere koppel. URL : http://www.vwa.nl/portal/page?_pageid=119,1639827&_dad=portal&_schema=PORTAL&_pfile_id=42265

Membres du Comité scientifique

Le Comité scientifique est composé des membres suivants:

D. Berkvens, C. Bragard, E. Daeseleire, L. De Zutter, P. Delahaut, K. Dewettinck, J. Dewulf, K. Dierick, L. Herman, A. Huyghebaert, H. Imberechts, P. Lheureux, G. Maghuin-Rogister, L. Pussemier, C. Saegerman, B. Schiffers, E. Thiry, M. Uyttendaele, T. van den Berg, C. Van Peteghem, G. Vansant.

Remerciements

Le Comité scientifique remercie le secrétariat scientifique et les membres du groupe de travail pour la préparation du projet d'avis. Le groupe de travail était composé de:

Membres du Comité scientifique	H. Imberechts (rapporteur), C. Saegerman, J. Dewulf, L. De Zutter, K. Dierick
Experts externes	D. Fretin (CERVA), G. Czaplicki (ARSIA), S. Stoop (DGZ), Y. Van der Stede (CERVA)

Cadre juridique de l'avis

Loi du 4 février 2000 relative à la création de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, notamment l'article 8 ;

Arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire;

Règlement d'ordre intérieur visé à l'article 3 de l'arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, approuvé par le Ministre le 27 mars 2006.

Disclaimer

Le Comité scientifique conserve à tout moment le droit de modifier cet avis si de nouvelles informations et données arrivent à sa disposition après la publication de cette version.