



**WETENSCHAPPELIJK COMITE  
VAN HET FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR DE VEILIGHEID  
VAN DE VOEDSELKETEN**

**VOORLOPIGE SPOEDRAADGEVING 37-2009**

**Betreft : Aanbevelingen met betrekking tot Q-koorts bij kleine herkauwers in België (dossier Sci Com 2009/37)**

Voorlopige spoedraadgeving gegeven door het Wetenschappelijk Comité op 11 december 2009

## **1. Referentietermen**

Gezien de epidemie van Q-koorts in geitenbedrijven in Nederland, gezien de gevallen bij de mens in Nederland (met sterfte) en in België (36 gevallen sinds 2009, zonder sterfte), en gezien de recente beslissing van de Nederlandse regering om alle drachtige geiten van positieve bedrijven op te ruimen, werd er, op datum van 10 december 2009, gevraagd aan het Wetenschappelijk Comité zich dringend uit te spreken over de volgende vragen :

1. Hoe kunnen de schapen- en geitenbedrijven, die een risico vormen voor de volksgezondheid (excretie van de kiem → diagnose via PCR) worden opgespoord ? Vanaf welk ogenblik kan een bedrijf als positief worden beschouwd ?
2. Welke maatregelen moeten er getroffen worden in de positieve schapen- en geitenbedrijven ?

Gezien het overleg van de werkgroep tijdens de vergadering van 11 december 2009 en de plenaire zitting van het Wetenschappelijk Comité van 11 december 2009,

**brengt het Wetenschappelijk Comité  
volgende voorlopige spoedraadgeving uit :**

## **2. Raadgeving**

### **2.1. Inleiding**

Het is gekend dat *Coxiella burnetii*, het agens dat verantwoordelijk is voor Q-koorts, voorkomt in België bij kleine herkauwers. Bij een serologisch onderzoek werd een individuele prevalentie vastgesteld op dierniveau van 6% bij schapen in België (geen at random studie), vooral in Vlaanderen (NRL CODA, persoonlijke mededeling, 2008), en het wordt verondersteld dat een hoog percentage bedrijven van kleine herkauwers seropositief is voor Q-koorts.

Bijgevolg, is de doelstelling van dit advies om vooral aanbevelingen uit te brengen uit het oogpunt van de bescherming van de volksgezondheid. De belangrijkste

infectiebron voor de mens zijn de geaborteerde weefsel (overdracht door direct contact en via de lucht na vorming van aerosolen). Deze abortussen komen het meest bij geiten, dan bij schapen en zijn duidelijk minder frequent bij runderen. Een andere belangrijke contaminatiebron zijn de mesthopen (mest) van besmette dieren. Tenslotte, minder belangrijk maar wel beschreven, is het verbruik van rauwe melk (OIE/Iowa) als derde infectiebron voor de mens.

Daarom richt het advies van het Wetenschappelijk Comité zich op deze 3 soorten risico's.

Er dient opgemerkt te worden dat het Wetenschappelijk Comité er van uit gaat bij dit advies dat er geen gevaccineerde dieren aanwezig zijn op Belgische bedrijven.

## 2.2. Advies

### 2.2.1. Hoe kunnen de schapen- en geitenbedrijven, die een risico vormen voor de volksgezondheid (excretie van de kiem → diagnose via PCR) worden opgespoord? Vanaf welk ogenblik kan een bedrijf als positief worden beschouwd?

- Het Wetenschappelijk Comité beveelt aan :
  - om alle melkbedrijven van kleine herkauwers te testen door op de tankmelk gelijktijdig een RT PCR en een ELISA test op antistoffen uit te voeren, en
  - om op alle bedrijven (vlees en melk, inbegrepen hobby bedrijven) waar zich abortussen voordoen, een RT PCR test uit te voeren op de geaborteerde weefsels. Dit moet gebeuren op basis van een verplichte melding van de abortussen door de fokkers.
  
- Wat betreft de melkbedrijven (test op tankmelk):
  - Indien de RT PCR positief is en indien de ELISA positief is, wordt het bedrijf als positief beschouwd en wordt aangeraden om de melk te onderwerpen aan een hitte behandeling (hetzij sterilisatie, hetzij pasteurisatie aan 71,1°C gedurende 15 seconden (aanbeveling van AFSSA, rapport 2004)). Andere tijd-temperatuur combinaties die ook geschikt zijn voor *Coxiella burnetii* worden hieronder voorgesteld, bepaalde ervan zijn compatiebel met de fabricatie van kaas<sup>1</sup>.
  - Indien de RT PCR negatief is en indien de ELISA negatief is, wordt het bedrijf als negatief beschouwd en wordt aangeraden om het bedrijf periodiek opnieuw te testen teneinde de evolutie van de epidemiologische situatie te beoordelen. Dergelijk bedrijf moet niet het voorwerp uitmaken van een verbod op de productie van rauwe melk en van producten op basis van rauwe melk.
  - Indien de RT PCR positief is en indien de ELISA negatief is, betreft het een bedrijf dat zich in het begin van een infectie bevindt (nog geen sero-conversie) en waar de bacterie wordt uitgescheiden. In dat geval wordt het bedrijf als positief beschouwd en wordt aangeraden de melk te onderwerpen aan een hitte behandeling (zie hoger).
  - Indien de RT PCR negatief is en indien de ELISA positief is, betreft het een bedrijf dat werd blootgesteld, maar waar op dit ogenblik geen excretie

---

<sup>1</sup> Equivalente tijd-temperatuur combinaties: 145°F (63°C) gedurende 30 min (kaas); 161°F (72°C) gedurende 15 sec; 191°F (89°C) gedurende 1 sec; 194°F (90°C) gedurende 0.5 sec; 201°F (94°C) gedurende 0.1 sec; 204°F (96°C) gedurende 0.05 sec; or 212°F (100°C) gedurende 0.01 sec. Deze behandelingen zijn gebaseerd op de vernietiging van *Coxiella burnetii* rickettsiën, die beschouwd worden als het pathogene agens dat het meest weerstandig is aan hittebehandeling dat kan teruggevonden worden in melk.

gebeurt. Het bedrijf kan op dit ogenblik aanzien worden als zijnde niet geïnficeerd en dient niet het voorwerp uit te maken van een verbod op de productie van rauwe melk of van producten op basis van rauwe melk. Evenwel, aangezien het mogelijk is dat de excretie op het niveau van de melk intermitterend gebeurt, wordt aangeraden het bedrijf, bij voorbeeld om de 4 weken gedurende een periode van 6 maanden, te hertesten met PCR en ELISA. Indien de PCR positief wordt, wordt aangeraden de melk te onderwerpen aan een hitte behandeling zoals hoger beschreven. Indien na 6 maanden de PCR steeds negatief is, dan is het noodzakelijk om de interpretatie van deze twee testen te herevalueren in verhouding tot het statuut van het bedrijf.

Op dit niveau zal vooraf een positieve drempelwaarde voor een RT PCR moeten bepaald worden teneinde problemen te vermijden die verbonden zijn aan omgevingsbesmettingen.

- Voor wat betreft alle bedrijven (testen van geaborteerde weefsels) :  
De melding van abortus dient verplicht en aangemoedigd te worden (bewustwording van het zoönose risico door de fokker, enz.).
- Gezien de huidige epidemiologische situatie in Nederland, en de hoogste prevalentie in Vlaanderen (zie studie vermeld in de inleiding), mogen deze testen aanvangen in de Belgische provincies die grenzen aan Nederland, en mogen eveneens aanvangen in de grootste bedrijven (zijn meestal melkproductiebedrijven) om geleidelijk aan alle andere Belgische bedrijven te omvatten.
- De staalname van individuele dieren en van de omgeving kan op een later ogenblik bestudeerd worden.
- Een positief bedrijf is een bedrijf dat een risico vormt voor de volksgezondheid. Het is een bedrijf dat een positieve PCR heeft bekomen op geaborteerde weefsels en/of een bedrijf dat een positief resultaat heeft bekomen op tankmelk.

### **2.2.2. Welke maatregelen moeten er getroffen worden in de positieve schapen- en geitenbedrijven ?**

- Te nemen maatregelen op het niveau van de positieve bedrijven (tankmelk en geaborteerde weefsels):
  - De uitbater verwittigen en richtlijnen geven zodat hij algemene preventieve maatregelen kan nemen (vb : verbod van pedagogische bezoeken, verbod van toegang van bezoekers, verbod op aanwezigheid van risico personen (personen met hartaandoeningen, immuno-deficiënte personen, zwangere vrouwen, ..., enz. )
  - Verbod op verbruik en directe verkoop van rauwe melk en van producten op basis van rauwe melk,
  - Verplichting om melk te leveren aan een bedrijf die de melk kan steriliseren of pasteuriseren aan de hoger vermelde omstandigheden (melkerij) totdat de veestapel geen uitscheider meer is in de melk,
  - Afscheiden en isoleren van de dieren die verworpen hebben van de andere dieren
  - De placenta en de geaborteerde foetussen laten analyseren in het geval van verwerping

- Weefsels afkomstig van geboorte en van abortus in hermetische zakken of recipiënten opbergen in afwachting van het bezoek van de dierenarts die een staalname zal uitvoeren met het oog op de test zoals vermeld in punt 2.2.1., en in afwachting van de weghaling door het destructiebedrijf. Deze maatregel dient zo snel als mogelijk genomen te worden. De veehouder dient te worden gewaarschuwd dat de geaborteerde weefsels de belangrijkste bron van besmetting vormen en zij moeten alles in het werk stellen om de verspreiding van de haard tegen te gaan. Alle noodzakelijke hygiëne maatregelen dienen genomen te worden (wassen van de handen, afzondering van de propere hermetische zak, enz.)
  - De plaats waar de verwerping heeft plaatsgevonden dient gereinigd en ontsmet te worden waarbij zoveel als mogelijk vermeden wordt dat zich aerosolen vormen. Desinfectieproducten aangeraden in het kader van Q-koorts worden beschreven in het volgende document: [http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/q\\_fever.pdf](http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/q_fever.pdf).
  - Geen mest of gier afkomstig van besmette bedrijven verspreiden in stedelijke gebieden of in tuinen
  - Bewegingsbeperkingen worden op dit ogenblik niet aangeraden. Daarentegen dienen negatieve bedrijven voorzorgen te nemen om de insleep van de ziekte te voorkomen. Het instellen van een systeem van certificatie (vrij bedrijf) dient te worden overwogen in de toekomst.
- Maatregelen op het vlak van de dieren :
    - Dieren afkomstig van positieve bedrijven :
      - De verplichte afslachting van dieren afkomstig van positieve bedrijven wordt niet aangeraden
      - Antibioticabehandeling wordt niet aangeraden aangezien *Coxiella burnetii* een intracellulair agens is en omdat iedere antibiotica behandeling gepaard gaat met een selectie van resistente bacteriën.
    - Voor het geheel van de Belgische schapen- en geitenstapel:
      - Er bestaat een geïnactiveerd vaccin, maar dat is op dit ogenblik niet geregistreerd in België, noch op Europees vlak. Het vaccin maakt op dit ogenblik het voorwerp uit van een aanvraag bij EMEA voor een gecentraliseerde vergunning om het op de markt te brengen. De beschikbare wetenschappelijke gegevens over het vaccin en over zijn werkzaamheid met betrekking tot de vermindering van de excretie met het oog op de vermindering van de overdracht van het risico naar de mens dienen beoordeeld te worden en een bibliografische studie is noodzakelijk vooraleer een standpunt in te nemen over de vaccinatie.
- Maatregelen op het niveau van de dierlijke producten (afkomstig van positieve bedrijven) :
    - Melk : de aanbevelingen over melk worden vermeld in punt 2.2.1.
    - Vlees : volgens het Wetenschappelijk Comité vormt het verbruik van vlees in principe geen significant risico.
- Algemene en preventieve maatregelen op het niveau van alle bedrijven (positieve en negatieve) :
    - Instellen van een meldingsplicht met betrekking tot Q-koorts bij alle diersoorten
    - Communicatie naar het grote publiek en informatieverstrekking over de infectiebronnen

- Aanbevelingen naar risicopersonen (personen met hartklep aandoeningen, individuen met vaattransplanten, zwangere vrouwen, immuno-deficiënte personen, enz.) om contact te vermijden met risico dieren
- Aanbevelingen aan risicogroepen die professioneel kunnen blootgesteld worden (voornamelijk veehouders wanneer deze in contact komen met dieren die verworpen hebben, dierenartsen, slachthuispersoneel)
- De hygiëne respecteren bij contact met besmette dieren en hun producten (abortussen, melk), en de hygiëne respecteren op bedrijven om de bacteriële infectiedruk te verminderen
- De toegang tot bedrijven beperken en het contact met dieren beperken tot deze personen waarvoor het gerechtvaardigd is (veehouder, dierenarts, veevoederhandelaar, destructiebedrijf,...)
- Zoveel als mogelijk het contact vermijden tussen dieren die werpen en andere dieren van de veestapel
- De dieren die aan het verwerpen zijn of die recent verworpen hebben isoleren
- Indien men hulp biedt bij een geboorte of verwerping wordt aangeraden om een masker en handschoenen te dragen en nadien de handen minutieus te wassen en te ontsmetten
- Melding aan de overheid van een hoog percentage abortussen bij het vee
- Preventie maatregelen toepassen voor laboratorium personeel (bioveiligheidsniveau van de laboratoria)
- Instellen van een abortus protocol bij de kleine herkauwers
- Proberen om zoveel als mogelijk de stofproductie te beperken bij de behandeling of manipulatie van de mestvaalt aangezien deze als een belangrijke bron van infectie wordt aanzien. Mest afkomstig van de stal dient afgedekt te worden en zo snel als mogelijk gecomposteerd te worden, tenzij de mest verspreid wordt op de velden en deze onmiddellijk wordt ondergewerkt. Vermijden om de mest te manipuleren bij winderig en droog weer om te vermijden dat aerosolen worden gevormd en verspreid worden tesamen met het stof door de wind.
- Systematische toepassing van algemene hygiëne maatregelen is ook belangrijk in het geval van Q-koorts.

### **3. Conclusies**

Deze aanbevelingen worden uitgebracht rekening houdend met de actuele epidemiologische situatie in België, en met het oog op de bescherming van de volksgezondheid tegen het zoönotisch risico. Deze aanbevelingen kunnen herzien worden in het geval van eventuele evolutie van deze epidemiologische situatie.

Voor het Wetenschappelijk Comité,

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert.  
Voorzitter

Brussel, 11 december 2009

## Referenties

### Leden van het Wetenschappelijk Comité

Het Wetenschappelijk Comité is samengesteld uit de volgende leden:

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.

### Dankbetuigingen

Het Wetenschappelijk Comité dankt het wetenschappelijk secretariaat en de leden van de werkgroep voor de voorbereiding van het ontwerp advies. De werkgroep was samengesteld uit:

Leden van het Wetenschappelijk Comité	H. Imberechts (verslaggever), C. Saegerman, J. Dewulf, L. De Zutter, K. Dierick
---------------------------------------	---

Externe experts	G. Czaplicki
-----------------	--------------

### Wettelijk kader van het advies

Wet van 4 februari 2000 houdende oprichting van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, inzonderheid artikel 8;

Koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;

Huishoudelijk reglement, bedoeld in artikel 3 van het koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, goedgekeurd door de Minister op 27 maart 2006.

### Disclaimer

Het Wetenschappelijk Comité behoudt zich, te allen tijde, het recht voor dit advies te wijzigen indien nieuwe informatie en gegevens ter beschikking komen na de publicatie van deze versie.