



Quand suspecter la FIÈVRE Q chez les bovins ?



La fièvre Q est une infection bactérienne due à *Coxiella burnetii* (Cb), à localisation intracellulaire. Cette bactérie gram négative se caractérise par l'existence d'une forme de survie (pseudospores) qui lui permet de résister durablement dans l'environnement. Elle possède une forte affinité pour l'appareil reproducteur. Elle affecte l'ensemble des espèces de ruminants (et de nombreuses autres espèces animales) mais également l'Homme : c'est une zoonose. Chez les bovins, l'infection serait, comme chez l'Homme, souvent asymptomatique, ce qui peut retarder son diagnostic. Dans sa forme clinique, la fièvre Q entraîne chez les bovins principalement des troubles de la reproduction. Si l'avortement est le signe cardinal le plus fréquemment rapporté et probablement le mieux connu, l'impact clinique de la fièvre Q peut aller bien au-delà.

OBJECTIF DE CETTE FICHE :

Synthétiser les signes cliniques décrits ou suspectés chez les bovins lors d'une infection par *Coxiella burnetii*.



En France, une étude a montré que près de **30%** des troupeaux bovins possèdent des bovins séropositifs vis-à-vis de la fièvre Q.¹

PAROLES D'EXPERTS



"La première étape pour contrôler cette zoonose est d'en connaître les signes d'appels : avortements, vêlages prématurés, non délivrance et infertilité. Déclarer les avortements et rechercher la Fièvre Q devrait devenir un réflexe."

Raphaël Guatteo

Docteur vétérinaire, professeur en médecine bovine à Oniris, enseignant chercheur en épidémiologie



"Des protocoles de diagnostic différentiel des avortements ont été élaborés avec des compétences pluridisciplinaires. La fièvre Q fait partie des maladies à rechercher en première intention !"

Kristel Gache

Docteur vétérinaire, épidémiologiste – GDS France

Les principaux signes d'appel de la fièvre Q

Les avortements ... et des vêlages prématurés

- En 2020 *Coxiella burnetii* a été impliquée dans 10,2 % des séries abortives investiguées dans le cadre du [dispositif OSCAR](#), c'est la deuxième cause infectieuse la plus fréquemment retrouvée derrière la Néosporose (17,8 %).
- La survenue d'avortements a par ailleurs été démontrée lors de la reproduction expérimentale de la fièvre Q.
- La fièvre Q est également incriminée dans la survenue de vêlages prématurés, avec la présence de veaux mous ou chétifs (« weak calf syndrom »).
- Les avortements à Cb peuvent survenir à tous stades de gestation et pas seulement dans le dernier tiers. Une vache confirmée gestante qui revient en chaleur a avorté.

Rappel sur les seuils de déclenchement des recherches lors d'avortements répétés dans le cadre du protocole OSCAR :

- Avortements rapprochés : 2 avortements ou plus en 30 jours ou moins
 - Avortements espacés : 3 avortements ou plus en 9 mois, quelle que soit la taille du cheptel
- > Lors d'avortements ou de vêlages prématurés, la fièvre Q doit toujours être suspectée.

Non-délivrance

- Au sein des élevages infectés, les vaches séropositives vis-à-vis de *Coxiella burnetii* ont un risque augmenté (x 2,5) de non-délivrance par rapport aux vaches séronégatives.
 - De façon générale, quel que soit l'agent pathogène en cause, les vaches ayant avorté ont un risque augmenté (x2,4) de non-délivrance.
- > En cas de fréquence élevée de non-délivrance, la fièvre Q doit être suspectée.

Infertilité

- Au sein d'un même élevage, on constate que les animaux infectés présentent des taux de réussite à l'IA plus faibles.
 - Inversement, les animaux vaccinés vis-à-vis de la fièvre Q présentent une meilleure fertilité (baisse du taux de retours en chaleur décalés).
- > En cas de baisse de la fertilité (vache laitière à 3 IA et plus, baisse du TRIA* et augmentation du taux de retours en chaleur) la fièvre Q doit être suspectée.

*TRIA : Taux de réussite en première insémination artificielle



LA FIÈVRE Q :

2^{ème} cause infectieuse lors d'avortements répétés, selon les données 2020 du dispositif Oscar

Le saviez-vous ?

40%

des vétérinaires
disent suspecter la fièvre Q
en élevage, au moins
une fois par an dans
leur exercice.²

Endométrites

- Les vaches ayant avorté ont un risque augmenté de manière générale de présenter une endométrite.
 - Des études mettent en évidence la présence de *Coxiella burnetii* dans l'endomètre de vaches atteintes d'endométrites, mais on ne connaît pas la fréquence de présence de *Coxiella burnetii* dans l'endomètre de vaches saines.
 - Des retours du terrain dans les élevages infectés rapportent des endométrites rebelles aux traitements classiques et une amélioration de la situation suite à la mise en place de mesures de maîtrise vis-à-vis de la fièvre Q.
- > En cas de présence d'endométrites, notamment rebelles au traitement, la fièvre Q peut faire partie des hypothèses à investiguer.

Troubles respiratoires

- Des troubles respiratoires de type pneumonie, rétrocedant rapidement, ont été décrits lors de reproduction expérimentale de la maladie. Chez les bovins, la principale symptomatologie de la fièvre Q est d'ordre respiratoire.
 - Sur le terrain *Coxiella burnetii* ne fait jamais partie des recherches étiologiques lors de troubles respiratoires.
- > L'implication de *Coxiella burnetii* dans les troubles respiratoires reste à ce jour insuffisamment étudiée pour justifier sa recherche en première intention. Des études complémentaires seraient utiles.

Mammites

- La présence de *Coxiella burnetii* a été mise en évidence sur des vaches présentant des laits à teneur en cellules somatiques élevée.
 - Le lait est la voie d'excrétion la plus fréquente lors d'infection par *Coxiella burnetii*.
 - Toutefois, le rôle de *Coxiella burnetii* en tant que pathogène mammaire n'a jamais été démontré.
- > La recherche de l'implication de *Coxiella burnetii* lors de mammites n'est pas justifiée et les mammites ne constituent pas un motif d'appel pour la fièvre Q en élevage laitier.

Et chez les petits ruminants ?

Chez les petits ruminants (ovins, caprins), le signe d'appel principal reste les avortements en série. Les autres troubles (non-délivrances, métrites, infertilité, troubles respiratoires) n'ont pas fait l'objet d'études à ce jour permettant de confirmer le rôle de *Coxiella burnetii* dans leur survenue.

- > L'avortement de fin de gestation est le signe d'appel principal chez les petits ruminants.

Les critères de suspicion de la fièvre Q chez les bovins et les petits ruminants

	Avortements / Mises-bas prématurés	Non-Délivrances	Veaux, agneaux, chevreaux mous/chétifs	Infertilité (retours en chaleur tardifs)	Endométrites	Troubles Respiratoires	Mammites
Implication en bovins	++	++	++	++	+/-	+/-	?
Implication en petits ruminants	++	?	+/-	?	?	+/-	?

Code : ++ = Démonstré ; +/- = Fortement suspecté mais encore non complètement démontré ; ? = Besoin d'études complémentaires



> Autres fiches pratiques du Comité fièvre Q :

Vétérinaires

- Quand suspecter la fièvre Q chez les petits ruminants ?
- Quels prélèvements effectuer lors de suspicion de fièvre Q chez les bovins ?

Éleveurs

- Quand suspecter la fièvre Q chez les petits ruminants ?
- Quand suspecter la fièvre Q chez les bovins ?
- Gestion des risques zoonotiques et accueil du public dans les exploitations



> Sources d'information utiles sur la fièvre Q :

- Fièvre Q - Mieux la connaître (GDS France)
- Dispositif OSCAR – Observatoire et suivi des causes d'avortements chez les ruminants
- Plateforme ESA – Epidémiosurveillance santé animale



Références

- 1 - Gache K., Rousset E. Perrin J.B., De Cremoux R., Hosteing S., Joudain E. Guatteo R. Nicollet P., Touratier A., Calavas D., Sala C., 2017. Estimation of the frequency of Q fever in sheep, goat, and cattle herds in France: results of a 3-year study of seroprevalence of Q fever and excretion level of *Coxiella Burnetii* in abortive episodes. *Epidemiol. Infect.* 145, 3131-3142
- 2 - Étude Viaoice 2020, Perceptions des éleveurs et des professionnels de santé animale et humaine sur la fièvre Q

Comité FIÈVRE Q



www.comitefièvreq.com

Les experts du Comité fièvre Q souhaitent contribuer à la lutte contre cette maladie en France en favorisant l'accès des professionnels à des recommandations concertées en matière de diagnostic et de maîtrise. Complexe et méconnue, très répandue dans les élevages de ruminants, la fièvre Q a en effet des conséquences non négligeables pour la santé animale, les performances des troupeaux et la santé humaine. Le comité fièvre Q, présidé par le Pr Raphaël Guatteo et par le Dr Christophe Brard, a été créé en janvier 2020 avec le soutien institutionnel de Ceva Santé Animale.

LA COMPOSITION DU COMITÉ EN 2021: Dr Christophe Brard, Docteur vétérinaire, Président du Conseil d'Administration de la SNGTV • Pr Raphaël Guatteo, Docteur vétérinaire, professeur en médecine bovine à Oniris, enseignant chercheur en épidémiologie • Dr Kristel Gache, Docteur vétérinaire, épidémiologiste, GDS France, animatrice du groupe d'investigation "fièvre Q" de la Plateforme ESA • Dr Renée de Crémoux, Docteur vétérinaire, Chef de projet Recherche et Développement au Département Qualité des Produits, Bien-Être et Santé, Institut de l'Élevage • Dr Eric Collin, Docteur vétérinaire, Président de la commission épidémiologie de la SNGTV.