



## Changements à venir au dépistage de la fièvre Q à la Direction générale du Laboratoire national de microbiologie

Le 15 février 2024

Chers collègues,

La Direction générale du Laboratoire national de microbiologie (DGLNM) s'engage à fournir des services de détection et de diagnostic des agents pathogènes zoonotiques, y compris *Coxiella burnetii*. La Section des arbovirus, de la rage, des rickettsies et des maladies zoonotiques apparentées de la DGLNM fournit des analyses sérologiques et moléculaires de la fièvre Q à titre de service de diagnostic et de référence au Canada.

À la suite de discussions récemment menées avec plusieurs laboratoires provinciaux, nous tenons à vous informer qu'à compter du 31 mars 2024, l'analyse sérologique des IgM pour la fièvre Q ne sera plus effectuée par la DGLNM. Veuillez consulter l'**Énoncé sur le dépistage de la fièvre Q** ci-joint, qui donne les détails de cette décision. Pour les demandes d'analyse moléculaire, la date d'apparition des symptômes et les antécédents cliniques doivent être indiqués sur le formulaire de demande. Les échantillons fournis sans ces renseignements seront rejetés. Pour obtenir le formulaire de demande mis à jour, veuillez consulter le Guide des services du Laboratoire national à l'adresse <https://cnphi.canada.ca/gts/laboratoire/1020>.

N'hésitez pas à communiquer avec nous si vous avez des questions ou si vous souhaitez obtenir des renseignements supplémentaires.

Cordialement,

Wood,  
Heidi

Digitally signed by Wood, Heidi  
DN: C=CA, O=GC, OU=PHAC-  
ASPC, CN="Wood, Heidi"  
Reason: I am the author of this  
document  
Location: Winnipeg, MB  
Date: 2024.02.15 07:22:02-06'00'  
Foxit PDF Editor Version: 12.1.2

Dre Heidi Wood

Chef, Arbovirus, rage, rickettsies et maladies zoonotiques apparentées

Directrice intérimaire, Mycobactériologie, maladies à transmission vectorielle et maladies à prions

Direction générale du Laboratoire national de microbiologie

[heidi.wood@phac-aspc.gc.ca](mailto:heidi.wood@phac-aspc.gc.ca)



## Énoncé sur le dépistage de la fièvre Q Direction générale du Laboratoire national de microbiologie (DGLNM) Février 2024

### Résumé

1. L'analyse des IgM n'est pas recommandée pour le diagnostic et la prise en charge de la fièvre Q aiguë ou chronique. À compter du 31 mars 2024, la DGLNM n'acceptera plus les demandes d'analyse des IgM.
2. L'analyse parallèle des IgG dans les échantillons de sérum en phase aiguë et en phase de convalescence constitue la norme de référence pour le diagnostic sérologique de la fièvre Q aiguë. La PCR peut également être utilisée pour le diagnostic de fièvre aiguë aux premiers stades de l'infection.
3. Le dépistage de la fièvre Q chronique, qui peut comprendre la PCR et/ou l'analyse sérologique des IgG, doit être réservé aux patients dont les antécédents et la présentation clinique sont compatibles.

La fièvre Q est causée par *Coxiella burnetii*, une bactérie pathogène intracellulaire obligatoire à Gram négatif. *C. burnetii* est hautement infectieuse et peut persister dans l'environnement pendant une longue période. Les moutons, les chèvres et les bovins en sont les principaux réservoirs, mais un large éventail d'animaux domestiques et sauvages peuvent être infectés. Les antécédents qui indiquent une exposition antérieure au bétail constituent un élément important du diagnostic. La transmission de personne à personne est rare.

La période d'incubation de la fièvre Q aiguë est habituellement de deux à trois semaines, au cours desquelles les analyses sérologiques initiales peuvent souvent être négatives. De nombreuses personnes atteintes de fièvre Q aiguë ne présentent pas de symptômes, alors que pour bien des personnes qui en ont, les symptômes ne sont pas spécifiques, ce qui complique le diagnostic. La fièvre Q chronique peut se développer des mois ou des années après la maladie aiguë, même chez les personnes qui n'ont jamais présenté de symptômes. La fièvre Q chronique pose un risque pour toute personne ayant des antécédents de fièvre Q aiguë, mais elle est plus fréquente chez les personnes atteintes d'une maladie valvulaire, les personnes présentant des anomalies vasculaires, les personnes immunodéprimées et les femmes qui étaient enceintes lorsqu'elles ont été infectées.

### Aperçu des analyses sérologiques

L'immunofluorescence (IF) est la méthode de référence pour le diagnostic sérologique de la fièvre Q. L'interprétation des résultats de l'IF pour la fièvre Q peut être difficile. *C. burnetii* existe en deux phases différentes, la phase I et la phase II, selon la structure de l'antigène LPS. Il existe



différents profils de réponse des anticorps à ces antigènes pendant la forme aiguë et la forme chronique de la fièvre Q. Dans le cas d'une infection aiguë, la réponse des anticorps de phase II à *C. burnetii* apparaît en premier et est plus élevée que la réponse de phase I. La fièvre Q chronique est associée à l'augmentation du titre des IgG de phase I, qui devient souvent plus élevé que celui des IgG de phase II.

L'analyse parallèle d'échantillons de sérum en phase aiguë et en phase de convalescence constitue la norme de référence pour le diagnostic sérologique de la fièvre Q aiguë. Le premier échantillon doit être prélevé le plus tôt possible dans l'évolution de la maladie, de préférence au cours de la première semaine de présence de symptômes, et le deuxième, de 3 à 6 semaines plus tard. Une augmentation importante ou le quadruplement du titre des IgG de phase II confirme une infection aiguë. Un titre de 1:256 ou plus des IgG de phase II dans un seul échantillon de sérum indique une exposition récente à *C. burnetii* chez un patient présentant des symptômes compatibles sur le plan clinique.

Le diagnostic de la fièvre Q chronique ne doit pas être établi uniquement en fonction du rapport entre les IgG de phase I et de phase II. Il n'est pas rare que les patients atteints d'une infection aiguë à la fièvre Q développent un profil sérologique compatible avec une fièvre Q chronique qui finit par régresser. La méthode la plus précise de diagnostiquer la fièvre Q chronique est par PCR et analyse sérologique d'échantillons appropriés, jumelées à un tableau clinique compatible. Une PCR sur des échantillons de sang entier ou de sérum prélevé dans des tubes contenant de l'EDTA doit être réalisée pour les patients chez qui une fièvre Q chronique est soupçonnée, car ils peuvent souffrir d'une bactériémie récurrente ressemblant à la fièvre Q aiguë. Les tests sérologiques montrent généralement que le titre des IgG de phase I monte à un taux de 1:1024 ou plus et dépasse le titre des IgG de phase II.

L'analyse des IgM d'un seul échantillon de sérum n'est pas fiable pour le diagnostic de la fièvre Q aiguë en raison de sa faible spécificité; en outre, des résultats faussement positifs ont été signalés en raison de réactions croisées avec d'autres agents pathogènes et des anticorps auto-immuns. D'après une analyse des résultats des échantillons soumis à la DGLNM de 2019 à 2022, 70 résultats d'IgM positifs sur 71 provenant d'échantillons appariés ont été classés comme faussement positifs, selon le seuil recommandé par le fabricant, en raison de l'absence de séroconversion dans le sérum en phase de convalescence. Une analyse des données de la DGLNM a également révélé que le relèvement de 1:16 à 1:64 du seuil de positivité pour les IgM de phase II, au-dessus du seuil recommandé par le fabricant, a réduit le taux de faux positifs. Toutefois, l'analyse des IgM dans les régions non endémiques ou faiblement endémiques peut tout de même mener à un nombre important de résultats d'IgM faussement positifs lorsqu'un seul échantillon de sérum est analysé. Il convient de noter qu'environ 60 % de tous les échantillons présentés à la DGLNM pour l'analyse sérologique de la fièvre Q sont des échantillons de sérum uniques. Il est important de souligner que les anticorps IgM peuvent également persister pendant plus d'un an chez certains patients. Par conséquent, un seul résultat positif des IgM n'est pas un indicateur fiable d'une fièvre Q aiguë. **Compte tenu de ces limites, l'analyse des IgM n'est plus recommandée par la DGLNM pour le diagnostic et la prise**



**en charge de la fièvre Q. Cette décision est conforme aux recommandations d'autres laboratoires de santé publique, dont les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis.**

### **Changements apportés au formulaire de demande de dépistage de la fièvre Q de la DGLNM**

La DGLNM mettra à jour le formulaire de demande de dépistage de la fièvre Q. Les changements suivants seront mis en œuvre :

- Analyse moléculaire – la date d'apparition des symptômes et les antécédents cliniques **doivent** être fournis. Les échantillons fournis sans ces renseignements seront rejetés.
- Sérologie – tous les champs doivent être remplis; inclure le numéro des échantillons du même patient qui ont été fournis précédemment.