



## Analyses de laboratoire recommandées pour le dépistage de la syphilis

## **AUTEURS**

Claude Fortin, médecin microbiologiste-infectiologue  
Centre hospitalier de l'Université de Montréal – Hôpital Notre-Dame

Annick Trudelle, M. Sc.  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Annie-Claude Labbé, médecin microbiologiste-infectiologue  
Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Gilles Lambert, médecin-conseil  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Bouchra Serhir, Ph. D., responsable du secteur sérodiagnostic et virologie  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

## **AVEC LA COLLABORATION DES MEMBRES DU COMITÉ SUR LES ANALYSES DE LABORATOIRE LIÉES AUX INFECTIONS TRANSMISSIBLES SEXUELLEMENT ET PAR LE SANG (CALI)**

Liste des membres à la page suivante

## **MISE EN PAGES**

Isabelle Petillot, technicienne administrative  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Virginie Boué, agente administrative  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Note : Cet avis présente l'état des connaissances en date de juin 2013.

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

DÉPÔT LÉGAL – 1<sup>er</sup> TRIMESTRE 2015  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA  
ISBN : 978-2-550-72624-1 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2015)

## Liste des membres du CALI

### Année d'exercice 2013-2014 (en ordre alphabétique)

Isabelle Alarie, médecin microbiologiste-infectiologue  
CHUS Hôpital Fleurimont

Louise Charest, omnipratricienne  
Clinique médicale l'Actuel

Marc Dionne (membre d'office), directeur scientifique  
Institut national de santé publique du Québec

Patrick Dolcé, médecin microbiologiste-infectiologue  
Hôpital régional de Rimouski

Claude Fortin, médecin microbiologiste-infectiologue  
CHUM Hôpital Notre-Dame

Éric Frost, microbiologiste  
Université de Sherbrooke

Lise Guérard (membre d'office), chef de service  
Service de lutte contre les ITSS, ministère de la Santé  
et des Services sociaux

Annie-Claude Labbé, médecin microbiologiste-  
infectiologue et présidente du CALI  
Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Diane Lambert, médecin-conseil  
Direction de santé publique des Laurentides

Gilles Lambert, médecin-conseil  
Institut national de santé publique du Québec

Pierre Lebel, médecin microbiologiste-infectiologue  
Hôpital général de Montréal

Brigitte Lefebvre, microbiologiste  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut  
national de santé publique du Québec

France Morin, omnipratricienne  
CLSC la Pommeraie

Donald Murphy, microbiologiste  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut  
national de santé publique du Québec

Jean-François Paradis (membre d'office), médecin  
microbiologiste-infectiologue  
Président de l'AMMIQ

Raymond Parent (membre d'office), chef d'unité  
scientifique  
Institut national de santé publique du Québec

Marc Steben, médecin-conseil  
Institut national de santé publique du Québec

Isabelle Tétrault, médecin microbiologiste-infectiologue  
CHA Hôpital Enfant-Jésus

Cécile Tremblay (membre d'office), directrice  
scientifique  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut  
national de santé publique du Québec

Annick Trudelle, conseillère scientifique et  
coordonnatrice du CALI  
Institut national de santé publique du Québec

Sylvie Venne, médecin-conseil  
Service de lutte contre les ITSS, ministère de la Santé  
et des Services sociaux

## Table des matières

Liste des sigles et acronymes .....	III
Faits saillants .....	1
1 Contexte .....	2
2 Specimen, méthode de prélèvement et matériel .....	2
3 Période fenêtre .....	2
4 Analyses recommandées pour le dépistage de la syphilis .....	2
5 Algorithmes de détection et de confirmation sérologique de la syphilis – mise à jour 2014 .....	3
6 Grille d’interprétation du sérodiagnostic de la syphilis – mise à jour 2014.....	6
Références.....	8

## Liste des sigles et acronymes

CALI	Comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS
CIA	Essai immunoenzymatique à chimiluminescence
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
DRBST	Direction des risques biologiques et de la santé au travail
EIA	Essai immunoenzymatique
GQDITSS	Guide québécois de dépistage des ITSS
INNO-LIA	Essai immunoenzymatique sur bandelette
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
ITSS	Infection(s) transmissible(s) sexuellement et par le sang
LSPQ	Laboratoire de santé publique du Québec
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
RPR	<i>Rapid plasma reagin</i>
TP-PA	<i>Treponema pallidum-particle agglutination</i>



## Faits saillants

Dans le cadre de la mise à jour du Guide québécois de dépistage des Infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS), le Service de lutte contre les ITSS du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec a mandaté l'Institut national de santé publique du Québec pour réviser la littérature et formuler des recommandations concernant les analyses de laboratoire à effectuer dans un contexte de dépistage de la syphilis.

- Le spécimen utilisé pour le dépistage de la syphilis est le sang, prélevé par ponction veineuse, dans le but d'effectuer une sérologie.
- La période fenêtre pour la syphilis est de trois mois, peu importe le type de test utilisé au laboratoire (tréponémique ou non-tréponémique).
- L'analyse de biologie médicale recommandée pour le dépistage de la syphilis est une sérologie, soit par un test non tréponémique (RPR) ou par un test tréponémique (EIA/CIA). En présence de résultat réactif à l'épreuve initiale, des analyses complémentaires seront effectuées selon les algorithmes en vigueur.

## 1 Contexte

Cet avis scientifique a été rédigé par le groupe de travail « Syphilis » du Comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS (CALI) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Les recommandations qui suivent, concernant les analyses de laboratoire à effectuer dans un contexte de dépistage de la syphilis, sont en soutien à la mise à jour du Guide québécois de dépistage des ITSS (GQDITSS).

Il est sous-entendu que les personnes chez qui ces analyses seront prescrites ont une indication de dépistage de la syphilis tel que défini dans l'outil « ITSS à rechercher selon les facteurs de risque décelés (à titre indicatif) » du GQDITSS, mis à jour en 2010<sup>A</sup>(1).

La revue de littérature effectuée pour la rédaction de cet avis a été réalisée jusqu'en juin 2013. Par conséquent, cet avis présente l'état des connaissances en date de juin 2013.

## 2 Spécimen, méthode de prélèvement et matériel

Le spécimen utilisé pour le dépistage de la syphilis est le sang, prélevé par ponction veineuse, dans le but d'effectuer une sérologie(2). Les analyses faites sur d'autres sites, tel le fond noir sur un échantillon prélevé au site d'un ulcère génital, sont utilisées à des fins diagnostiques et non de dépistage(3).

Il est recommandé de se référer au laboratoire serveur qui effectue les tests sérologiques et de biologie moléculaire pour la syphilis afin de s'assurer d'utiliser le matériel adéquat et respecter les conditions de conservation des spécimens de même que les délais de transport propres à chaque technique.

## 3 Période fenêtre

La période fenêtre est une période au cours de laquelle une personne peut avoir une infection sans que les épreuves sérologiques puissent la détecter. Elle couvre la période entre l'acquisition de l'infection et le moment où les analyses seraient en mesure de détecter l'infection chez les personnes infectées.

<sup>A</sup> Une seconde mise à jour est en cours de développement.

La période fenêtre indiquée dans la version en vigueur du GQDITSS au moment de cet avis est de six semaines(4). La période fenêtre varie selon la littérature consultée. Un des manuels de référence principaux en maladies infectieuses, de même que les lignes directrices canadiennes sur les ITS mentionnent une période d'incubation allant de trois jours jusqu'à trois mois(5-7). Aucune référence n'a été identifiée indiquant que la période fenêtre était différente selon le type d'analyse (sérologie tréponémique ou non-tréponémique). Ainsi, à moins d'information contraire, nous considérons que la même période fenêtre s'applique, peu importe le type de test utilisé au laboratoire (tréponémique ou non-tréponémique). Le manuel de référence en ITSS *Sexually transmitted diseases 4<sup>th</sup> edition* précise une période fenêtre de dix jours à 90 jours, avec une moyenne de trois semaines(8). Les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) sont du même avis(2). De plus, un outil adressé aux professionnels de la santé du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) intitulé « Partenaires à joindre en fonction de la période de contagiosité » préconise le traitement épidémiologique d'un contact de syphilis infectieuse si l'exposition a eu lieu à l'intérieur de trois mois, car il est possible que le test soit négatif en raison de la période fenêtre(9).



Le CALI propose donc une période fenêtre de trois mois, peu importe le type de test utilisé au laboratoire (tréponémique ou non-tréponémique).

## 4 Analyses recommandées pour le dépistage de la syphilis

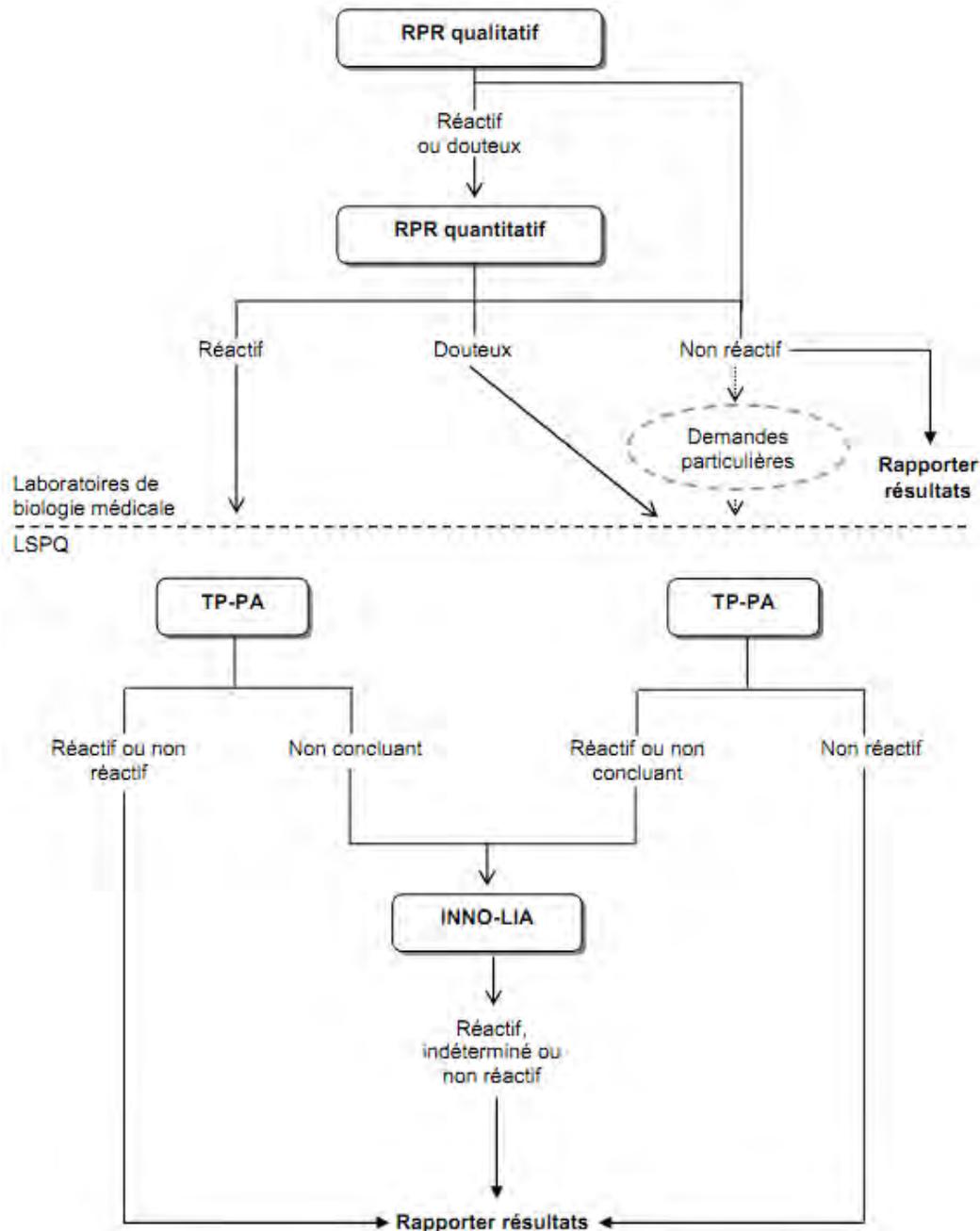
L'analyse de biologie médicale recommandée pour le dépistage de la syphilis est une sérologie, soit par un test non tréponémique (RPR) ou par un test tréponémique (EIA/CIA) tel que recommandé par les algorithmes I et II mis à jour (voir « Algorithmes de détection et de confirmation sérologique de la syphilis – mise à jour 2014 », page suivante). L'algorithme I débute par une épreuve non-tréponémique de type RPR et l'algorithme II débute par une épreuve tréponémique de type EIA ou CIA.

La confirmation d'un test réactif est effectuée par le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Les laboratoires enverront au LSPQ tout spécimen dont le profil sérologique nécessite une confirmation par un test tréponémique supplémentaire (TP-PA et INNO-LIA

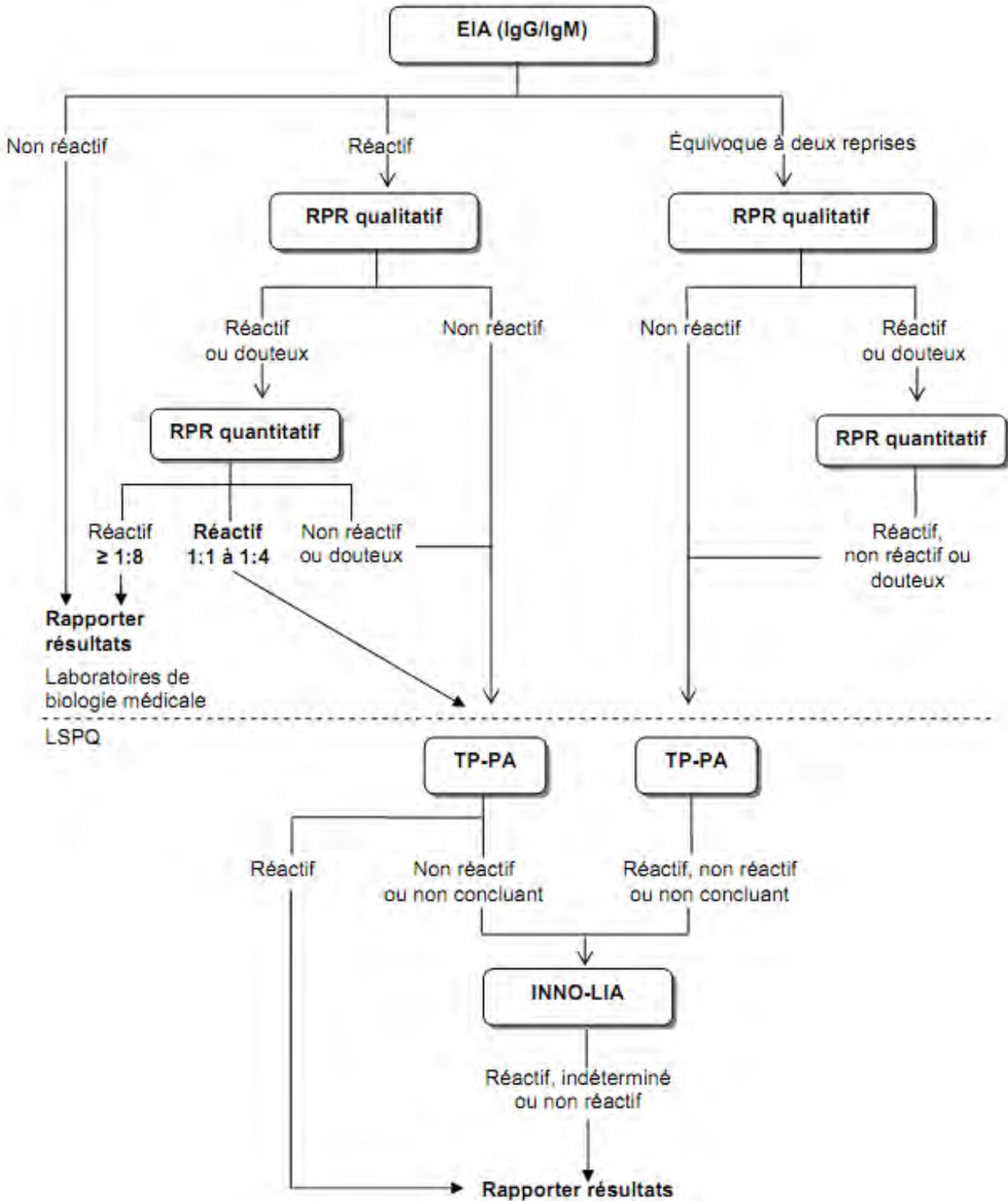
lorsque requis), tel que décrit par les algorithmes I et II mis à jour. Ces algorithmes sont accompagnés d'une grille d'interprétation (voir « Grille d'interprétation du sérodiagnostic de la syphilis – mise à jour 2014 »).

## 5 Algorithmes de détection et de confirmation sérologique de la syphilis – mise à jour 2014

Figure 1 Algorithme I de détection et de confirmation sérologique de la syphilis (débutant par un RPR)



**Figure 2** Algorithme II de détection et de confirmation sérologique de la syphilis (débutant par un EIA/CIA)

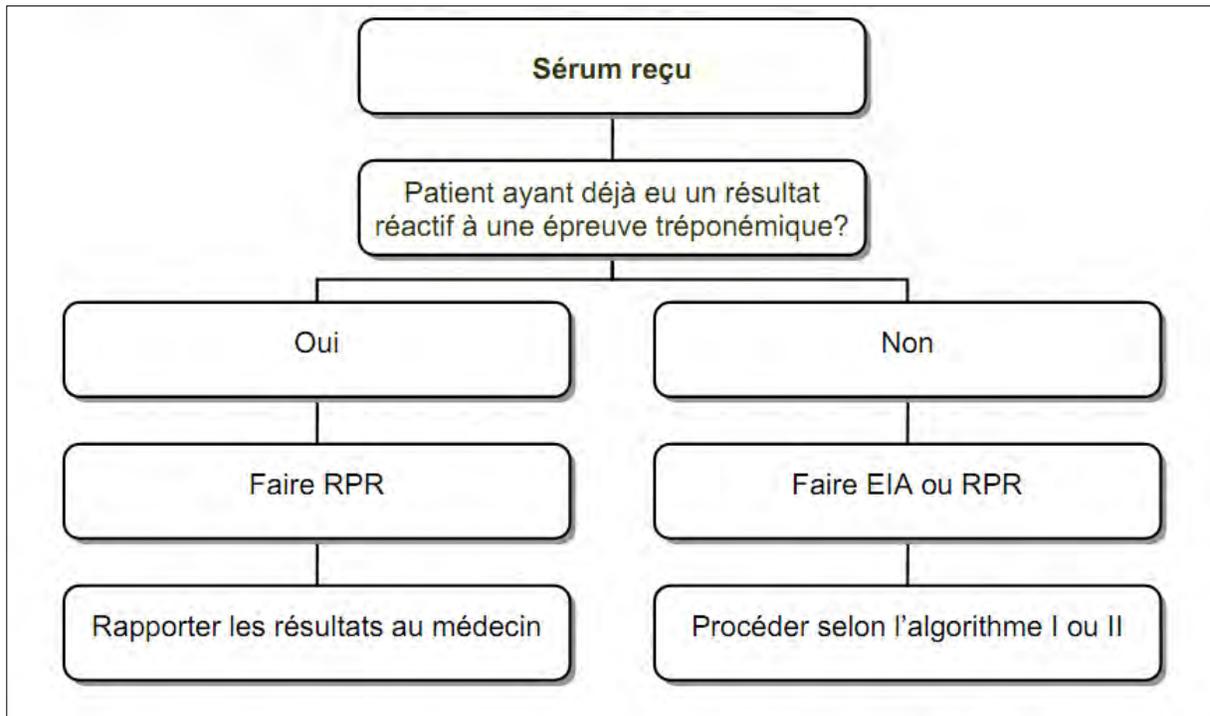


### Recherche de résultats antérieurs

La recherche de résultats antérieurs (voir la figure 3) précède l'utilisation des algorithmes I et II. À la réception d'un sérum, cette recherche indique si le patient a déjà eu un résultat réactif à une épreuve tréponémique (EIA/CIA au laboratoire de biologie médicale, TP-PA ou INNO-LIA au LSPQ) et détermine les tests à effectuer :

- Si le patient a déjà eu un résultat réactif à une épreuve tréponémique de confirmation réalisée au LSPQ, le laboratoire de biologie médicale effectue le RPR qualitatif et, au besoin, le RPR quantitatif. Il rapporte ensuite les résultats. Il est jugé inutile d'utiliser de nouveau une épreuve tréponémique car, dans la grande majorité des cas, les anticorps tréponémiques demeurent détectables toute la vie.
- Si le patient a déjà eu un résultat réactif à une épreuve tréponémique de type EIA/CIA au laboratoire de biologie médicale concomitante à un RPR dont le titre était de 1:1 à 1:4 non-confirmée par une épreuve tréponémique de confirmation au LSPQ, le laboratoire de biologie médicale procède selon l'algorithme I ou II.
- Si le patient n'a jamais obtenu un résultat réactif à une épreuve tréponémique, le laboratoire de biologie médicale procède selon l'algorithme I ou II.

**Figure 3** Recherche de résultats antérieurs préalable à l'utilisation des algorithmes I et II



## 6 Grille d'interprétation du sérodiagnostic de la syphilis – mise à jour 2014

Tableau 1 Grille d'interprétation du sérodiagnostic de la syphilis

Résultats des analyses effectuées aux laboratoires de biologie médicale		Résultats des analyses effectuées au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ)			Commentaires
EIA/CLIA	RPR	TP-PA	INNO-LIA	VDRL sur LCR	
Non réactif					1
Réactif	Réactif $\geq$ 1:8				2
Réactif	Non réactif	À venir			3
Réactif	Réactif 1:1 - 1:4	À venir			4 puis 3
Réactif	Non réactif	Réactif			5
Réactif	Réactif 1:1 - 1:4	Réactif			2
Réactif	Non réactif	Non réactif ou non concluant	Réactif		5 puis 6
Réactif	Réactif 1:1 - 1:4	Non réactif ou non concluant	Réactif		2 puis 6
Réactif	Non réactif ou réactif 1:1 - 1:4	Non réactif ou non concluant	Non réactif		7 puis 6
	Non réactif				8
	Réactif	À venir			9
	Réactif	Réactif			2
	Réactif	Non réactif			10
	Réactif	Non concluant	Réactif		2 puis 6
	Réactif	Non concluant	Non réactif		10 puis 6
Pour tout autre profil sérologique ou profil sérologique inhabituel	Pour tout autre profil sérologique ou profil sérologique inhabituel	Pour tout autre profil sérologique ou profil sérologique inhabituel	Pour tout autre profil sérologique ou profil sérologique inhabituel		11
				Réactif	12
				Non-réactif	13

**Commentaire 1**

Ce profil peut refléter une des situations suivantes :

- Pas d'évidence de tréponématose.
- Si une syphilis en phase d'incubation est suspectée, prélever un deuxième sérum 3 mois après le contact présumé.
- Si une syphilis primaire est suspectée, prélever un deuxième sérum deux à quatre semaines après l'apparition des symptômes.

**Commentaire 2**

Tréponématose syphilitique; il est nécessaire de connaître la présentation clinique et les antécédents de traitement pour préciser l'interprétation :

- Syphilis infectieuse : primaire, secondaire ou latente précoce (c.-à.-d. : de moins d'un an);
- Syphilis latente tardive;
- Syphilis tertiaire;
- Syphilis traitée avec persistance d'un RPR réactif.

**Commentaire 3**

Sérum envoyé au LSPQ pour épreuves de confirmation nécessaires à l'interprétation finale.

**Commentaire 4**

Tréponématose syphilitique probable; il est nécessaire de connaître la présentation clinique, les antécédents de traitement et les résultats des analyses de confirmation pour préciser l'interprétation :

- Syphilis infectieuse : primaire, secondaire ou latente précoce (c.-à.-d. : de moins d'un an);
- Syphilis latente tardive;
- Syphilis tertiaire;
- Syphilis traitée avec persistance d'un RPR réactif;
- EIA et RPR faussement réactifs.

**Commentaire 5**

Ce profil peut refléter une des situations suivantes :

- Tréponématose syphilitique; il est nécessaire de connaître la présentation clinique et les antécédents de traitement pour préciser l'interprétation :
  - Syphilis primaire avant la séroconversion du RPR;
  - Syphilis secondaire avec effet « prozone » du RPR;
  - Syphilis latente tardive après séroréversion du RPR;
  - Syphilis traitée.
- Tréponématose non-syphilitique possible (béjel, pian et pinta).

**Commentaire 6**

La trousse INNO-LIA n'est pas homologuée par Santé Canada.

**Commentaire 7**

Ce profil peut refléter une des situations suivantes :

- Pas d'évidence de tréponématose, EIA faussement réactif.
- Si une syphilis en phase d'incubation ou une syphilis primaire est suspectée, prélever un deuxième sérum dans 2 à 4 semaines.

**Commentaire 8**

Ce profil peut refléter une des situations suivantes :

- Pas d'évidence de tréponématose.
- Si une syphilis en phase d'incubation est suspectée, prélever un deuxième sérum 3 mois après le contact présumé.
- Si une syphilis primaire est suspectée, prélever un deuxième sérum 2 à 4 semaines après l'apparition des symptômes.
- Si une syphilis secondaire est suspectée, aviser le laboratoire afin d'évaluer la possibilité d'un effet « prozone ».

### Commentaire 9

Le sérum d'un patient n'ayant jamais eu de test tréponémique réactif est envoyé au LSPQ; les résultats d'épreuves de confirmation sont nécessaires pour l'interprétation finale.

### Commentaire 10

Ce profil peut refléter une des situations suivantes :

- Pas d'évidence de tréponématose, RPR faussement réactif.
- Si une syphilis en phase d'incubation ou une syphilis primaire est suspectée, prélever un deuxième sérum dans deux à quatre semaines.

### Commentaire 11

Consulter votre laboratoire pour l'interprétation de ces résultats.

### Commentaire 12

En présence d'un test tréponémique réactif sur le sérum, un VDRL réactif sur le LCR est indicateur de neurosyphilis. **Maladie à déclaration obligatoire.**

### Commentaire 13

La sensibilité du VDRL sur le LCR étant faible, un VDRL non réactif n'exclut pas la présence d'une neurosyphilis.

## Références

- (1) MSSS. ITSS à rechercher selon les facteurs de risque décelés (à titre indicatif). GQDITSS 2010.
- (2) Centers for disease control and prevention. Syphilis - CDC Fact Sheet. CDC 2010 Available from: URL: <http://www.cdc.gov/std/syphilis/STDFact-Syphilis.htm>.
- (3) Fortin C, Serhir B, Fleury É, Lambert G, Steben M. Rapport du sous-comité Épreuves de détection de la syphilis. [Montréal]: Institut national de santé publique du Québec; 2009.
- (4) Carrière S, Laberge C. Guide québécois de dépistage : infections transmissibles sexuellement et par le sang - Mise à jour 2010. [Québec]: Santé et services sociaux Québec, Direction des communications; 2006.
- (5) Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Churchill Livingstone/Elsevier; 2010.
- (6) Agence de santé publique du Canada. Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement. Ottawa: Agence de santé publique du Canada; 2008.
- (7) Versalovic J. Manual of clinical microbiology. Washington, DC: ASM Press; 2011.
- (8) Holmes KK. Sexually transmitted diseases. New York ; Toronto: McGraw-Hill medical; 2008.
- (9) MSSS. Partenaires à joindre en fonction de la période de contagiosité. MSSS 2010. Available from: URL: [http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/doc/umentation/2004/precision\\_ippap.pdf](http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/doc/umentation/2004/precision_ippap.pdf).



services malades infectieuses santé services  
et innovation microbiologie toxicologie prévention des maladies chroniques  
santé au travail innovation santé au travail impact des politiques publiques  
impact des politiques publiques développement des personnes et des communautés  
promotion de saines habitudes de vie recherche services  
santé au travail promotion, prévention et protection de la santé impact des politiques  
sur les déterminants de la santé recherche et innovation services de laboratoire et diagnostic  
recherche surveillance de l'état de santé de la population

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)