

Dépistage et isolement des nouveau-nés de mère infectée par le SARS-CoV-2

Compte tenu des questions soulevées dans le réseau, les pédiatres-infectiologues et pédiatres-microbiologistes-infectiologues avec une expertise en prévention et contrôle des infections en pédiatrie des quatre centres hospitaliers universitaires du Québec ont rédigé ces recommandations quant au dépistage de la COVID-19 chez le nouveau-né et ont précisé les mesures de prévention et contrôle des infections à implanter. Bien que les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)¹, la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGC)² et la Société canadienne de pédiatrie (SCP)^{3,4} ont été considérées, les recommandations suivantes tiennent compte de l'épidémiologie actuelle du SARS-CoV-2 au Québec, de la structure des unités d'hospitalisation mère-enfant dans la province et adaptent les recommandations de prévention et de contrôle des infections (PCI), qui n'avaient pas été précisées dans les documents des différentes sociétés. Ces recommandations sont des opinions d'experts et pourront être modulées selon l'évolution des connaissances et de la situation épidémiologique. La littérature a été revue en date du 15 octobre 2020 afin de répondre aux questions fondamentales suivantes :

- 1) Quel est le risque d'infection congénitale (*in utero*) du SARS-CoV-2?
- 2) Quel est le risque de contagiosité d'un bébé avec une infection congénitale?
- 3) Quel est le risque de transmission intrapartum et postnatale au nouveau-né?

1. Quel est le risque d'infection congénitale (*in utero*) du SARS-CoV2, et que sait-on des conséquences possibles?

La transmission congénitale fait référence à la transmission du SARS-CoV-2 *in utero*. La transmission *in utero* peut survenir (1) lors d'une virémie chez la mère qui entraîne l'infection du placenta avec transmission hématogène du virus au nouveau-né ou (2) en raison d'une infection ascendante suite à la rupture prématurée des membranes. Plusieurs définitions de cas pour la transmission congénitale ont été proposées^{5,6}.

En se basant sur l'expérience d'autres infections congénitales, comme le VIH, les tests sur le placenta, le liquide amniotique ou le sang de cordon ne sont pas la preuve d'une infection foetale. Pour prouver une infection congénitale, les critères de définition les plus stricts prévoient que ces tests soient confirmés par une analyse sur un liquide normalement stérile à la naissance de l'enfant (ex : sang ou liquide céphalorachidien). Mais dans la pratique, un cas pourrait être défini de la façon suivante :

- (1) Identification du virus dans le liquide amniotique avant la rupture des membranes (par exemple lors d'une césarienne), ou dans le tissu placentaire ET
- (2) Identification du virus chez le nouveau-né dans :
 - ❖ un site normalement stérile dans les premières 24 heures de vie (sang périphérique ou liquide céphalorachidien si une ponction lombaire est effectuée pour une autre indication)
 - ❖ ou spécimen de surface (ex : écouvillon nasopharyngé +/- oropharyngé) dans les premières heures de vie avec preuve d'une infection virale persistante. Ce type de prélèvement est moins fiable pour prouver une infection congénitale en raison de résultats faussement positifs (re : contamination initiale par les sécrétions de la mère) ou de résultats qui reflètent plutôt une transmission horizontale.

Quelques cas ont été publiés à propos d'infections maternelles et d'atteinte histopathologique placentaire, mais très peu de ces patients ont eu des prélèvements appropriés (i.e. type et moment de l'échantillon) pour établir une infection congénitale^{7-12, 23,26}. L'infection congénitale n'est actuellement pas prouvée mais sa possibilité doit être investiguée principalement lorsque la femme enceinte, dans les jours précédents l'accouchement, présente une COVID-19 symptomatique et sévère (avec des symptômes respiratoires importants, c'est-à-dire de la détresse respiratoire ou un besoin d'assistance respiratoire), tel que supporté par le cas rapporté d'une mère atteinte d'une infection sévère dont le PCR SARS-CoV-2 du nouveau-né s'est avéré positif dans le sang et le lavage broncho-alvéolaire²³.

Lorsqu'une femme enceinte présente une COVID sévère au décours de la grossesse, un suivi plus serré et sérié est recommandé, selon les recommandations du Groupe en médecine fœto-maternelle du Québec (GMFMQ) [27]. Puisqu'il manque de données concernant l'impact de la COVID-19 acquise au premier ou deuxième trimestre de grossesse, il est raisonnable d'investiguer la possibilité d'une infection congénitale à SARS-CoV-2 si une suspicion clinique existe. Bien qu'il n'y ait pas d'anomalies fœtales ni de syndrome clinique clairement définis associés à l'infection congénitale au SARS-CoV-2, certaines manifestations cliniques fréquemment liés aux infections congénitales connues (ex: cytomégalovirus, toxoplasmose) devraient soulever cette possibilité en absence d'autres explications (ex. : microcéphalie, retard de croissance intra utérin, résultats d'échographie anormaux pendant la grossesse).

2. Quel est le risque de contagiosité d'un bébé avec une infection congénitale?

À la lumière des rares cas documentés d'infection congénitale probable à ce jour, l'infection du nouveau-né semble survenir chez des bébés de mères avec infection symptomatique et sévère, survenue juste avant l'accouchement, et ayant potentiellement une virémie significative. Chez ces nouveau-nés, le SARS-CoV-2 a été détecté par des tests d'amplification des acides nucléiques (TAAN) sur des prélèvements nasopharyngés dès 6 heures de vie, avec persistance jusqu'à 18 jours¹³⁻¹⁵.

Pour cette raison, **lors de la réanimation initiale en salle accouchement** :

- Lorsque la mère est atteinte d'une COVID-19 symptomatique et sévère (avec des symptômes respiratoires importants, c'est-à-dire de la détresse respiratoire ou un besoin d'assistance respiratoire [28]. les mesures d'isolement (prévention des infections) en précaution aérienne-contact-protection oculaire devraient être appliquées si possibilité d'interventions médicales générant des aérosols (IMGA).
- Pour les autres situations cliniques, il faut minimalement respecter les mesures d'isolement pour une transmission par gouttelettes-contact et se conformer aux directives de la prévention et contrôle des infections locales.

Pour la suite de la prise en charge, se référer au **scénario 1 (voir Tableau 1, p 5)**. Il faudra alors traiter les accouchements asymptomatiques et symptomatiques différemment pour la levée des précautions.

Il n'y a aucune raison de suspecter une infection virale persistante (étant donné l'absence d'un réservoir du SARS-CoV-2) chez les nouveau-nés dont la mère a été infectée lors du premier ou du deuxième trimestre de grossesse. Les coronavirus ne présentent généralement pas de période de latence dans des tissus du corps ou autres compartiments¹⁶. Dans ce cas (**scénario 2**), aucune précaution particulière n'est nécessaire en terme de prévention des infections.

3. Quel est le risque de transmission intrapartum et postnatale au nouveau-né?

Parmi les 122 cas confirmés de COVID-19 chez le nouveau-né rapportés dans la littérature⁷, on rapporte 4 cas confirmés (3.3%), 3 cas probables (3.3%) et 13 cas possibles (10.6%) d'infection intrapartum. Déterminer le risque réel de transmission intrapartum est difficile compte tenu (1) du manque de détails quant au type d'accouchement, (2) de l'étendue/durée des contacts entre la mère et le nouveau-né pendant la période postnatale et (3) de l'absence d'un dénominateur, soit le nombre total de nouveau-nés nés de mères avec la COVID-19.

a) Risque pour un nouveau-né né par césarienne (et sans contact avec la mère ni le père)

Chez un bébé né par césarienne sans contact significatif avec la mère, ou ayant eu très peu de contact avec l'environnement de la mère immédiatement après l'accouchement, le risque théorique de transmission intrapartum est considéré faible. Le peau-à-peau ne devrait pas être considéré comme un risque significatif si la mère a procédé à l'hygiène de ses mains, nettoyé sa peau en contact avec le bébé et si elle porte un masque de procédure.

Bien que des cas de transmission postnatale chez des bébés nés par césarienne aient été décrits dans la littérature¹⁷, aucun détail n'existe sur la possibilité que le peau-à-peau ait été pratiqué ou si des contacts postnataux sont survenus entre le bébé et la mère. Il est donc raisonnable d'utiliser des précautions gouttelettes / contact dans cette situation. L'isolement aérien pourra être utilisé au cas par cas (voir scénario 1), selon les situations cliniques, en consultation avec le service de prévention et contrôle des infections. Les précautions additionnelles pourront être cessées après l'obtention de 2 PCR négatifs chez les bébés qui n'ont pas eu de contact significatif avec leurs mères.

b) Risque pour un nouveau-né né par accouchement vaginal

Dans le cas d'un bébé né par accouchement vaginal, la transmission postnatale peut survenir suite au contact (1) avec les selles de la mère, (2) avec les sécrétions respiratoires de la mère (ex. : durant le peau-à-peau), et/ou (3) avec l'environnement contaminé par le SARS-CoV-2. En général, on estime que le risque est plus élevé chez les nourrissons nés de mères pré-symptomatiques et symptomatiques.

Dans ce scénario, le risque de transmission intrapartum chez le nouveau-né dépend principalement de la durée et de l'étendue des contacts, et de la présence des symptômes chez la mère. Il est donc important de distinguer les bébés nés d'une mère symptomatique ou pré-symptomatique de ceux nés d'une mère asymptomatique. On peut supposer que le test positif d'une mère asymptomatique puisse représenter une infection plus ancienne, étant donné la positivité prolongée des tests suivant une infection aiguë. Les mesures de prévention des infections diffèrent entre ces deux groupes (voir scénario 1).

Recommandations :

Tableau 1 : Prise en charge du nouveau-né exposé au SARS-CoV-2 en grossesse : Résumé des recommandations (5 scénarios excluant la réanimation néonatale initiale en salle accouchement - voir point 2)

Figure 1 : Mère diagnostiquée avec la COVID-19 10* jours avant jusqu'à 2 jours après l'accouchement : Prise en charge initiale du nouveau-né à L'UNITÉ DE SOINS INTENSIFS NÉONATAUX OU À LA POUPONNIÈRE

Figure 2. Mère diagnostiquée avec la COVID-19 10* jours avant jusqu'à 2 jours après l'accouchement : Prise en charge initiale du nouveau-né en CO-HABITATION AVEC SA MÈRE

Figure 3 : Mère diagnostiquée avec la COVID-19 plus de 10* jours avant l'accouchement (Tout mode d'accouchement, et nouveau-nés en cohabitation ou non)

**21 jours si mère hospitalisée aux soins intensifs, ou 28 jours si mère immunosupprimée*

Document préparé et revu par:

Dre Cybèle Bergeron • Pédiatre-infectiologue et Microbiologiste-infectiologue, CIUSSS de l'Estrie-CHU de Sherbrooke

Dre Fatima Kakkar • Pédiatre-infectiologue, CHU Sainte-Justine

Dre Marie-Astrid Lefebvre • Pédiatre-infectiologue, Hôpital de Montréal pour enfants, Prévention des infections, CUSM

Dre Caroline Quach • Prévention des infections, Pédiatre-infectiologue, microbiologiste-infectiologue, CHU Sainte-Justine

Dre Roseline Thibeault • Pédiatre-infectiologue, Prévention des infections, CMES_CHU de Québec'

En consultation avec

Dre Isabelle Boucoiran • Obstétricienne-gynécologue spécialiste en médecine foeto-maternelle, CHU Sainte-Justine

Dr Christian Renaud • Microbiologiste-infectiologue, CHU Sainte-Justine

Tableau 1. Prise en charge du nouveau-né exposé au SARS-CoV-2 en grossesse

SCÉNARIO	Femme : Analyses à l'accouchement	Nouveau-né : Analyses initiales	Nouveau-né : Analyses subséquentes	Prévention et contrôle des infections ¹⁻⁴
<p>1. À L'UNITÉ DE SOINS INTENSIFS NÉONATALE OU À LA POUPONNIÈRE : Mère diagnostiquée avec la COVID-19 (10* jours avant jusqu'à 2 jours après l'accouchement): Prise en charge initiale du nouveau-né</p> <p>FIGURE 1</p>	<p>Recommandé: Placenta pour histopathologie</p> <p>Optionnel: Placenta^a pour détection du SARS-CoV-2 par TAAN.</p> <p>Liquide amniotique^a pour détection du SARS-CoV-2 par TAAN pré-rupture des membranes lors d'une césarienne si techniquement possible.</p>	<p>Recommandé : Écouvillon oro/nasopharyngé ou nasopharyngé pour détection du SARS-CoV-2 par TAAN chez le nouveau-né dans les 2 heures suivant sa naissance, après avoir bien lavé le visage.</p> <p>Optionnel : Sang périphérique^a pour détection du SARS-CoV-2 par TAAN si nouveau-né symptomatique^b</p>	<p>Recommandé : Répéter à 24h, peu importe le résultat du TAAN à 2h de vie et si TAAN à 24h positif, répéter à 48 h.</p>	<p>1. Si césarienne sans contact-significatif^c avec la mère → précautions gouttelettes / contact avec protection oculaire (+/- précautions aérienne^s si IMGA et selon prévention et contrôle des infections (PCI) locale^d) jusqu'à résultat TAAN à 24 h de vie. Si négatif → les mesures d'isolement peuvent être levées.</p> <p>2. Si accouchement vaginal OU césarienne avec contact significatif</p> <ul style="list-style-type: none"> Mère asymptomatique: précautions gouttelettes / contact avec protection oculaire jusqu'à résultat TAAN à 24-48h de vie. Précautions aériennes si IMGA (à discuter avec PCI locale) . Si TAAN négatif → cesser isolement Mère symptomatique:

SCÉNARIO	Femme : Analyses à l'accouchement	Nouveau-né : Analyses initiales	Nouveau-né : Analyses subséquentes	Prévention et contrôle des infections ¹⁻⁴
				<p>précautions gouttelettes / contact avec protection oculaire x 14 jours + précautions aériennes si IMGA (à discuter avec PCI locale) ; répéter TAAN à 24-48h et 7 jours de vie si toujours hospitalisé.</p>
<p>2. EN CO-HABITATION AVEC SA MÈRE : Mère diagnostiquée avec la COVID-19 (*10 jours avant jusqu'à 2 jours après l'accouchement): Prise en charge initiale du nouveau-né</p> <p>FIGURE 2</p>	<p>Recommandé: Placenta pour histopathologie</p> <p>Optionnel: Placenta^a pour détection du SARS-CoV-2 par TAAN.</p> <p>Liquide amniotique^a pour détection du SARS-CoV-2 par TAAN pré-rupture des membranes lors d'une césarienne si techniquement possible.</p>	<p>Recommandé : Écouvillon oro/nasopharyngé ou nasopharyngé pour détection du SARS-CoV-2 par TAAN chez le nouveau-né dans les 2 heures suivant sa naissance, après avoir bien lavé le visage.</p> <p>Optionnel : Sang périphérique^a pour détection du SARS-CoV-2 par TAAN si nouveau-né symptomatique^b</p>	<p>1. Si le premier TAAN (2h) s'avère positif → répéter le test avant le congé de l'hôpital (24-48h) ou au suivi si congé avant résultat</p> <p>2. Si le nouveau-né cohabitait avec sa mère et doit être transféré sur une Unité de soins → répéter à 24h, peu importe le résultat du TAAN à 2h de vie et si TAAN à 24h positif, répéter à 48 h.</p>	<p>1. Mettre dyade mère-nouveau-né sous précautions gouttelettes-contact avec protection oculaire tout au long de l'hospitalisation (aériennes-contact avec protection oculaire si IMGA)</p> <p>2. Si nouveau qui a cohabité est transféré dans une unité de soins, garder précautions gouttelettes-contact oculaire (aériennes-contact avec protection oculaire si IMGA) x 14 jours à partir de la dernière exposition a sa mère.</p>

SCÉNARIO	Femme : Analyses à l'accouchement	Nouveau-né : Analyses initiales	Nouveau-né : Analyses subséquentes	Prévention et contrôle des infections ¹⁻⁴
<p>3. COVID-19 confirmée durant la grossesse, plus de 10* jours avant l'accouchement, AVEC inquiétudes durant la grossesse ou chez le nouveau-né BUT: Évaluer la possibilité de COVID-19 congénitale</p> <p>FIGURE 3</p>	<p>Recommandé: Placenta pour histopathologie et pour détection du SARS-CoV-2 par TAAN^a.</p> <p>Liquide amniotique^a pour détection du SARS-CoV-2 par TAAN pré-rupture des membranes lors d'une césarienne si techniquement possible, ou si amniocentèse indiquée par les trouvailles anténatales .</p>	<p>Recommandé : Sang périphérique pour détection du SARS-CoV-2 par TAAN</p>	<p>En consultation avec maladies infectieuses, recherche d'autres causes d'infection congénitale selon le contexte.</p>	<p>Pas de précautions particulières pour le bébé car les données ne suggèrent pas que le nouveau-né soit contagieux.</p>

SCÉNARIO	Femme : Analyses à l'accouchement	Nouveau-né : Analyses initiales	Nouveau-né : Analyses subséquentes	Prévention et contrôle des infections ¹⁻⁴
<p>4. COVID-19 confirmée durant la grossesse, plus de 10 jours avant l'accouchement SANS inquiétude durant la grossesse ou chez le nouveau-né</p> <p><u>FIGURE 3</u></p>	<p>Recommandé: Placenta pour histopathologie</p> <p>Optionnel: Détection du SARS-CoV-2 par TAAN sur placenta.^a</p>	<p>Tests non-recommandés de routine, mais pourraient se faire au sein d'un protocole de recherche, ou selon l'acceptabilité et la disponibilité des tests</p> <p>Optionnel: Sang périphérique pour détection du SARS-CoV-2 par PCR</p>	<p>Si test positif → consulter les maladies infectieuses</p>	<p>Pas de précautions particulières pour le bébé car les données ne suggèrent pas que le nouveau-né soit contagieux.</p>

SCÉNARIO	Femme : Analyses à l'accouchement	Nouveau-né : Analyses initiales	Nouveau-né : Analyses subséquentes	Prévention et contrôle des infections ¹⁻⁴
<p>5. COVID-19 à n'importe quel moment durant la grossesse, et fausse-couche ou enfant mort-né.</p> <p><u>But</u> : On connaît peu de chose sur les effets d'une infection grave par la COVID-19 durant la grossesse. Certaines études démontrent des lésions placentaires (ex thrombose)</p>	<p>Recommandé: Détection du SARS-CoV-2 par TAAN dans les produits de conception, le placenta ou le fœtus selon les cas.</p>	<p>N/A</p>	<p>NA</p>	<p>Pratiquer une autopsie fœtale en respectant les mesures de précautions aériennes / gouttelettes / contact avec protection oculaire</p>

^aLes PCR sur liquide amniotique, placenta et sang peuvent être envoyées au laboratoire de virologie du CHU Sainte-Justine

- Placenta : biopsie dans un pot stérile conservé à 4 °C si envoyé en moins de 4 jours ou -80 °C si plus de 4 jours

- Liquide amniotique : non centrifugé dans un tube stérile conservé à 4 °C si envoyé en moins de 4 jours ou -80 °C si plus de 4 jours

- Sang : prélever un tube EDTA (3mL), centrifuger et acheminer le plasma à 4 °C si envoyé en moins de 4 jours ou -80 °C si plus de 4 jours

^b : Les symptômes d'une infection à SARS-CoV-2 chez le nouveau-né sont peu spécifiques, mais incluent le plus souvent fièvre, détresse respiratoire, et instabilité hémodynamique. D'autres symptômes qui pourrait être en lien avec une infection dans les premières 48hrs de vie incluent l'anasarque, les pétéchies, l'hépatosplénomégalie, les convulsions, l'hypotonie, la léthargie.

^c Césarienne sans contact significatif correspond à un contact transitoire, incluant le peau à peau d'une durée de moins de 10 minutes (avec port du masque par la mère et le père et hygiène des mains et de la peau en contact)

^d : Privilégier l'admission en chambre individuelle, à défaut, installer le bébé dans une isolette.

BIBLIOGRAPHIE

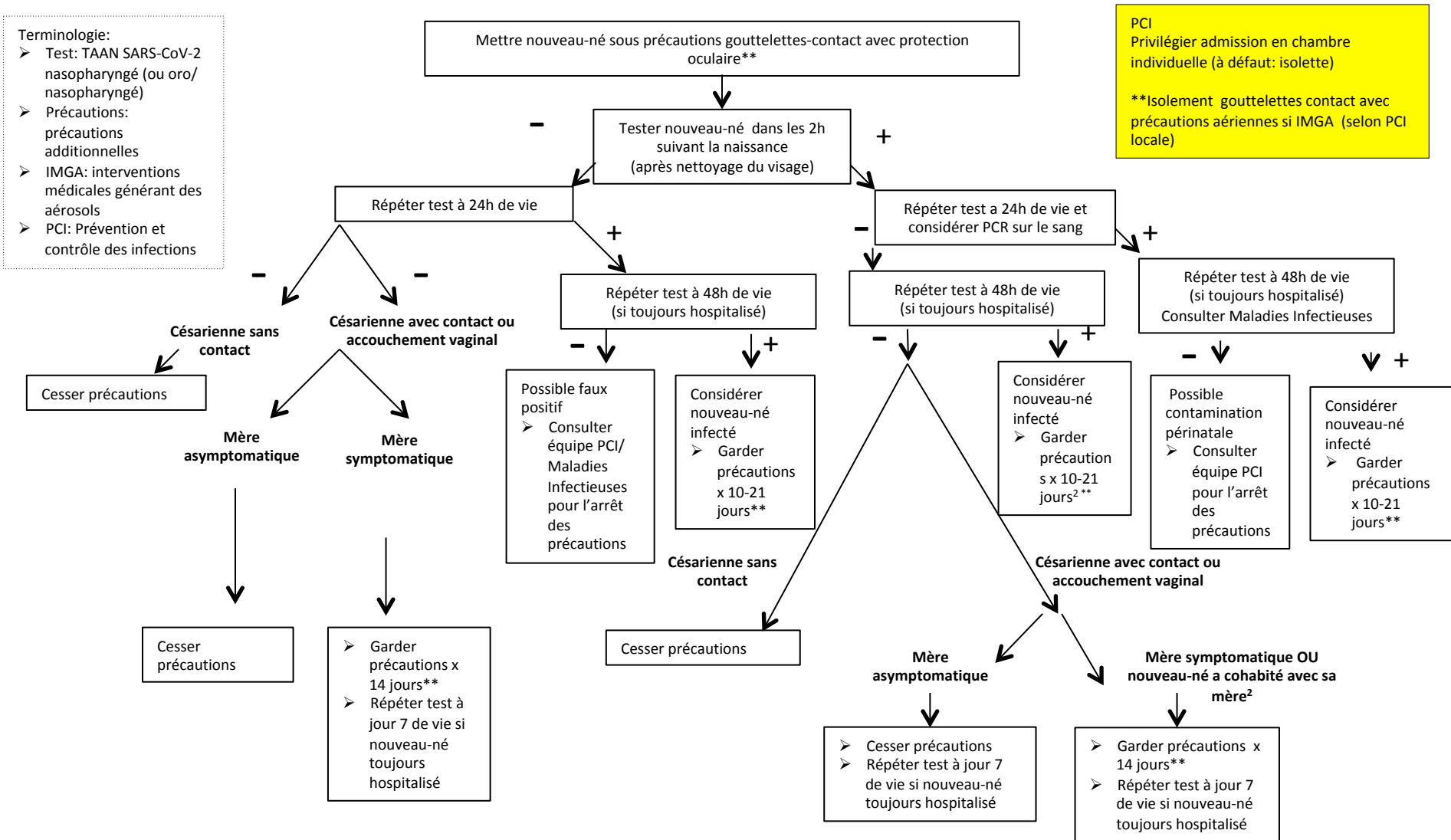
1. WHO TEAM. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions. Scientific Brief (WHO/2019-nCoV/Sci_Brief/Transmission_modes/2020.3) - 9 July 2020 | COVID-19: Infection prevention and control / WASH Web site. <https://www.who.int/publications/i/item/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>. Published 2020. Accessed.
2. Elwood C, Raeside A, Boucoiran I, et al. The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC) Committee Opinion No. 400: COVID-19 and Pregnancy. Ottawa, Canada Original: March 13th, 202; Updated: July 27th, 2020.
3. Narvey M, Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee. NICU care for infants born to mothers with suspected or proven COVID-19. Ottawa, Canada. Posted: Apr 6, 2020; Updated: July 7, 2020.
4. Narvey M, Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Delivery room considerations for infants born to mothers with suspected or proven COVID-19. Ottawa, Canada. Posted: Apr 6, 2020; Updated: May 6, 2020.
5. Shah PA-O, Diambomba Y, Acharya GA-O, Morris SK, Bitnun A. Classification system and case definition for SARS-CoV-2 infection in pregnant women, fetuses, and neonates. 2020(1600-0412 (Electronic)).
6. Roberts DJ. 18 - Perinatal Infections. In: Kradin RL, ed. Diagnostic Pathology of Infectious Disease (Second Edition). Elsevier; 2018:489-506.
7. Algarroba GN, Hanna NN, Rekawek P, et al. Confirmatory evidence of the visualization of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 invading the human placenta using electron microscopy. LID - S0002-9378(20)30988-1 [pii] LID - 10.1016/j.ajog.2020.08.106 [doi] FAU - Algarroba, Gabriela N. 2020(1097-6868 (Electronic)).
8. Algarroba GN, Rekawek P, Vahanian SA, et al. Visualization of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 invading the human placenta using electron microscopy. 2020(1097-6868 (Electronic)).
9. Baud D, Greub G, Favre G, et al. Second-Trimester Miscarriage in a Pregnant Woman With SARS-CoV-2 Infection. 2020(1538-3598 (Electronic)).
10. Buonsenso DA-O, Costa S, Sanguinetti M, et al. Neonatal Late Onset Infection with Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. 2020(1098-8785 (Electronic)).
11. Penfield CA, Lighter J, Roman AS. Intrauterine vertical transmissibility of SARS-CoV-2: The evidence is evolving. 2020(2589-9333 (Electronic)).
12. Zamaniyan MA-O, Ebadi A, Aghajanpoor S, Rahmani Z, Haghshenas M, Azizi S. Preterm delivery, maternal death, and vertical transmission in a pregnant woman with COVID-19 infection. LID - 10.1002/pd.5713 [doi] FAU - Zamaniyan, Marzieh. 2020(1097-0223 (Electronic)).
13. Hascoët J, Jellimann J, Hartard C, et al. Case Series of COVID-19 Asymptomatic Newborns With Possible Intrapartum Transmission of SARS-CoV-2. *Frontiers in Pediatrics*. 2020;8:632.

14. Kutti-Sridharan G, Vegunta R, Vegunta R, Mohan BP, Rokkam VRP. SARS-CoV2 in Different Body Fluids, Risks of Transmission, and Preventing COVID-19: A Comprehensive Evidence-Based Review. 2020(2008-7802 (Print)).
15. Luo L, Liu D, Zhang H, et al. Air and surface contamination in non-health care settings among 641 environmental specimens of 39 COVID-19 cases. 2020(1935-2735 (Electronic)).
16. Wang Y, Grunewald M, Perlman S. Coronaviruses: An Updated Overview of Their Replication and Pathogenesis. (1940-6029 (Electronic)).
17. Martínez-Perez O, Vouga M, Cruz Melguizo S, et al. Association Between Mode of Delivery Among Pregnant Women With COVID-19 and Maternal and Neonatal Outcomes in Spain. (1538-3598 (Electronic)).
18. Müller M, Derlet Pm Fau - Mudry C, Mudry C Fau - Aeppli G, Aeppli G. Testing of asymptomatic individuals for fast feedback-control of COVID-19 pandemic. 2020(1478-3975 (Electronic)).
19. Blumberg DA, Underwood MA, Hedriana HL, Lakshminrusimha S. Vertical Transmission of SARS-CoV-2: What is the Optimal Definition? 2020(1098-8785 (Electronic)).
20. Di Mascio D, Sen C, Saccone G, et al. Risk factors associated with adverse fetal outcomes in pregnancies affected by Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a secondary analysis of the WAPM study on COVID-19. LID - /j/jpme.ahead-of-print/jpm-2020-0355/jpm-2020-0355.xml [pii] LID - 10.1515/jpm-2020-0355 [doi]. 2020(1619-3997 (Electronic)).
21. Farghaly MAA, Kupferman F, Castillo FA-O, Kim RM. Characteristics of Newborns Born to SARS-CoV-2-Positive Mothers: A Retrospective Cohort Study. LID - 10.1055/s-0040-1715862 [doi]. 2020(1098-8785 (Electronic)).
22. van Doorn, Meijer BA-O, Frampton CMA, Barclay MA-O, de Boer NKH. Systematic review with meta-analysis: SARS-CoV-2 stool testing and the potential for faecal-oral transmission. LID - 10.1111/apt.16036 [doi]. 2020(1365-2036 (Electronic)).
23. Vivanti AJ, Vauloup-Fellous C, Prevot S, et al. Transplacental transmission of SARS-CoV-2 infection. Nature Communications. 2020(2041-1723 (Electronic)).
24. Mahyuddin A, Kanneganti A, Wong JJJ, et al. Mechanisms and evidence of vertical transmission of infections in pregnancy including SARS-CoV-2s. LID - 10.1002/pd.5765 [doi]. 2020(1097-0223 (Electronic)).
25. Raschetti R, Vivanti AJ, Vauloup-Fellous C, Loi B, Benachi A, De Luca D. Synthesis and systematic review of reported neonatal SARS-CoV-2 infections. Nature Communications. 2020;11(1):5164.
26. University of Birmingham, living systematic review (LSR). <https://www.birmingham.ac.uk/research/who-collaborating-centre/pregcov/about/mother-to-child-transmission.aspx>. Accessed Oct 7th 2020.
27. Groupe de Médecine FoetoMaternelle du Québec : Prise en charge de la patiente enceinte après COVID-19. 15 juin 2020
<https://www.sogc.org/common/Uploaded%20files/Prise%20en%20charge%20de%20la%20patiente%20enceinte%20apre%CC%80s%20COVID-19%20GMFMQ%2015-6-2020.pdf>

28. Groupe de Médecine FoetoMaternelle du Québec : Directives cliniques pour la femme enceinte infectée par la COVID-19 admise en soins critiques à l'Unité des soins intensifs (USI) 28 avril 2020
https://www.sogc.org/common/Uploaded%20files/Grossesse%20et%20COVID_19%20en%20USI%20directives%20cliniques%20GMFMQ%2028.04.2020%20-%20Final_Fr.pdf

Figure 1. Mère diagnostiquée avec la COVID-19 (10* jours avant jusqu'à 2 jours après l'accouchement): Prise en charge initiale du nouveau-né à L'UNITÉ DE SOINS INTENSIFS NÉONATALE OU À LA POUPONNIÈRE¹

*21 jours si mère hospitalisée au soins intensifs, ou 28 jours si mère immunosupprimée

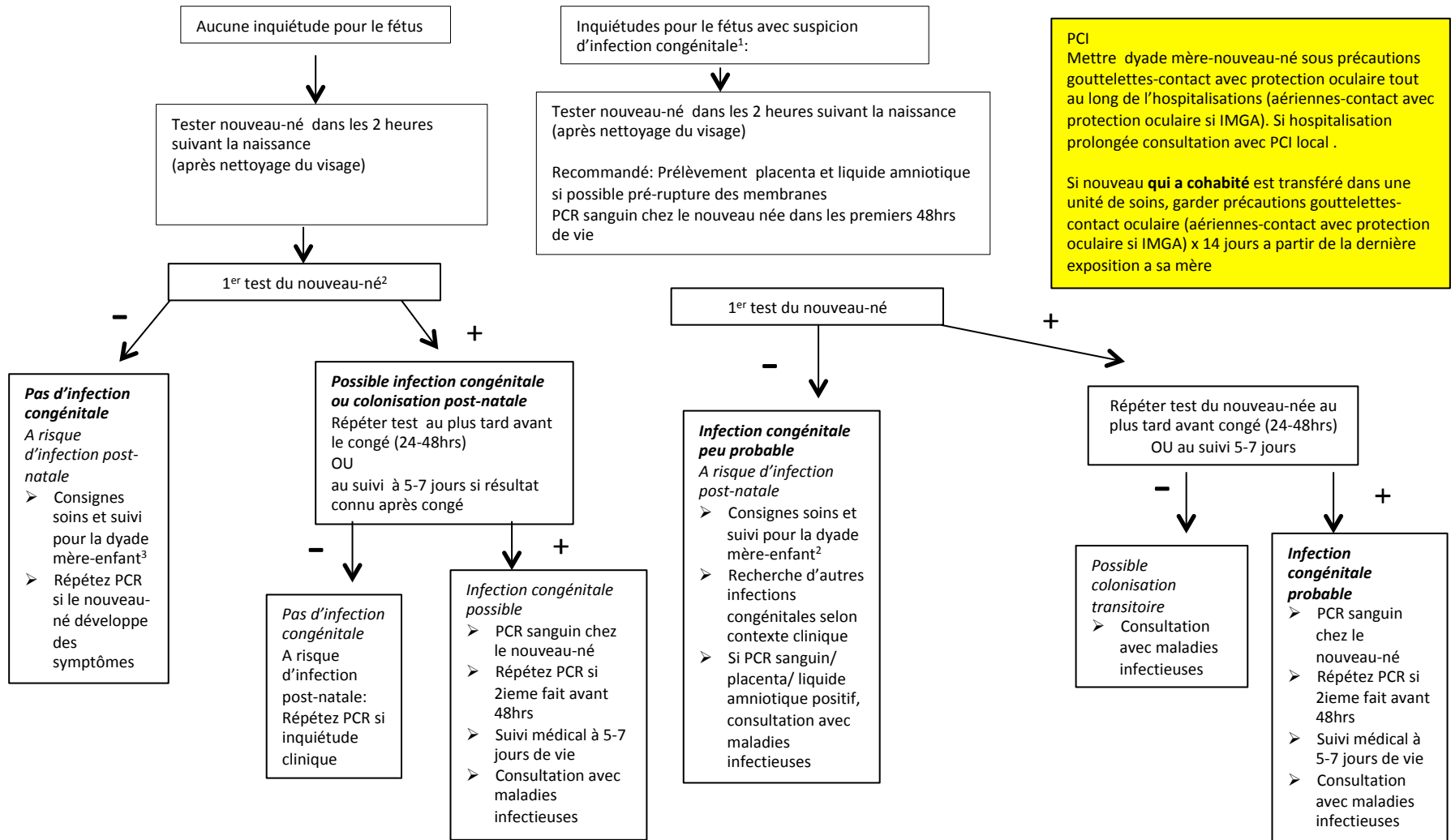


¹ S'applique à tout nouveau-né qui NE COHABITE PAS avec sa mère

² Chez nouveau-né symptomatique, garder précautions jusqu'à 10 jours (21 jours pour les patients avec maladie sévère ayant séjournés aux soins intensifs) depuis début des symptômes et 48 heures sans symptômes aigus et 24h sans fièvre (sans prise d'antipyrétique)

Figure 2. Mère diagnostiquée avec la COVID-19 (10* jours avant jusqu'à 2 jours après l'accouchement): Prise en charge initiale du nouveau-né en CO-HABITATION AVEC SA MÈRE

*21 jours si mère hospitalisée au soins intensifs, ou 28 jours si mère immunosupprimée



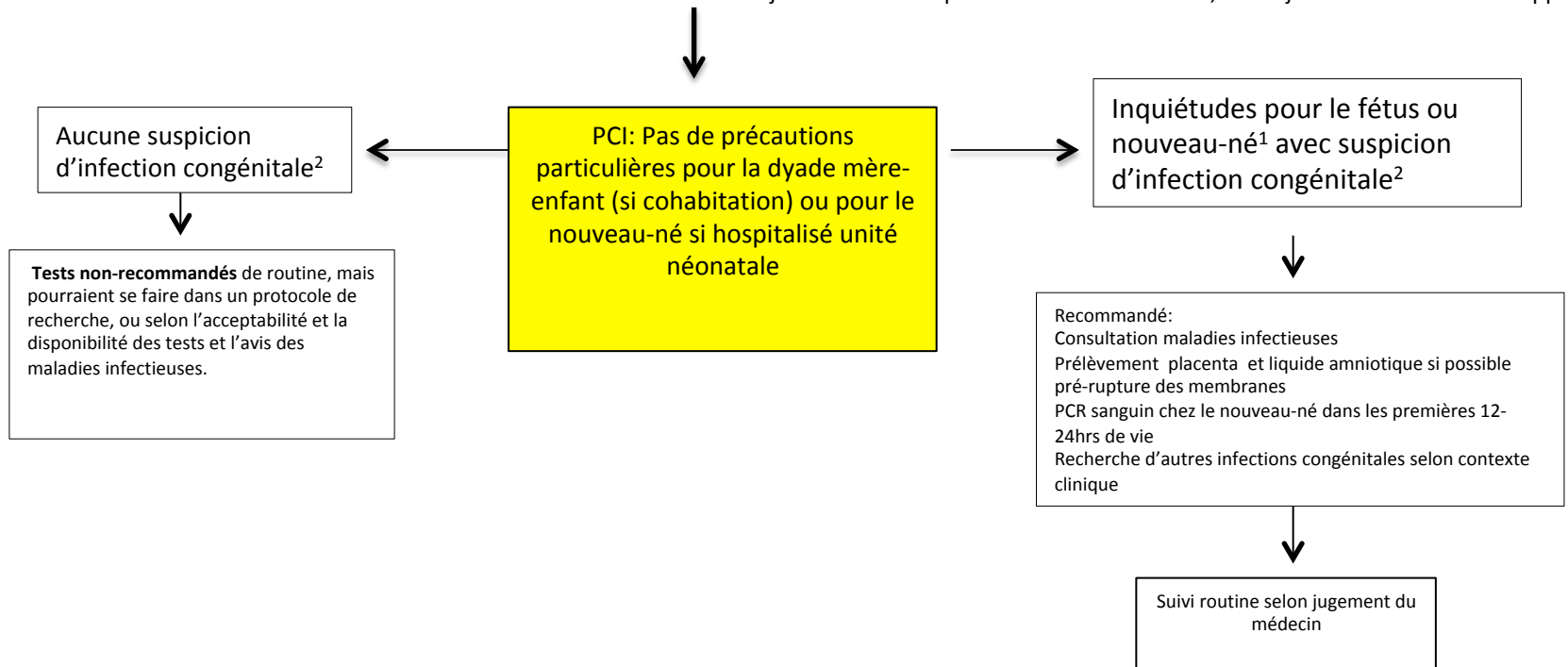
¹ Il n'existe pas encore de preuves convaincantes, ni de tableau clinique caractéristique d'une infection au SARS-CoV2 acquise in utero en fin de grossesse. En plus du bilan habituel, il est raisonnable de chercher la COVID-19 chez le nouveau-né qui présente des signes d'infection dans les premières 48hrs de vie, ainsi que chez ceux avec une pathologie inexpliquée, ex: anasarque, pétéchies, hépatosplénomégalie, convulsions, hypotonie, léthargie. Consultez les maladies infectieuses

² Il n'est pas nécessaire de retarder le congé dans l'attente du résultat en autant que le suivi du résultat soit assuré

³ Suivi recommandé en plus du suivi par l'équipe de périnatalité du CLSC 1) Contact téléphonique systématique prioritaire dans les 24 à 48 heures après la sortie du lieu de naissance 2) Visite médicale entre jours 5 et 7 (ou plus tôt si la condition médicale l'exige) pour tout nourrisson pour qui le premier test COVID-19 est positif, ou né de mère symptomatique (10 jours avant à 2 jours après la naissance) 3) Suivi téléphonique entre 21-28 jours

**Figure 3. Mère diagnostiquée avec la COVID-19 (plus de 10* jours avant l'accouchement):
Tout mode d'accouchement, et nouveau-né en cohabitation ou non**

*21 jours si mère hospitalisée au soins intensifs, ou 28 jours si mère immunosupprimée



¹ Il n'existe pas encore de preuves convaincantes, ni de portrait clair d'anomalies congénitales associées à la COVID19 en début de grossesse. Par prudence, si une suspicion clinique d'infection congénitale existe, dans le contexte de la pandémie, il est raisonnable de chercher le SARS-CoV-2 en parallèle des autres investigations habituelles (ex. CMV congénital).

²Exemples: Retard de croissance in utero, anomalies échographiques au suivi obstétrical, syndrome malformatif, microcéphalie, ictère, anasarque, pétéchies, hépatosplénomégalie, convulsions, mauvaise succion, hypotonie, léthargie