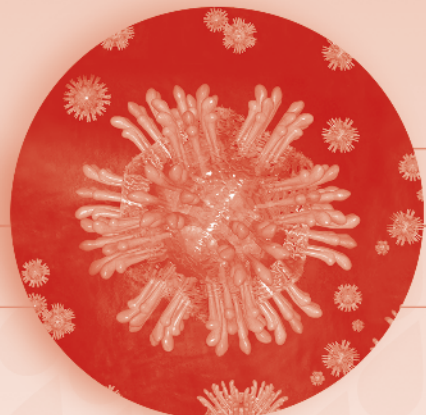
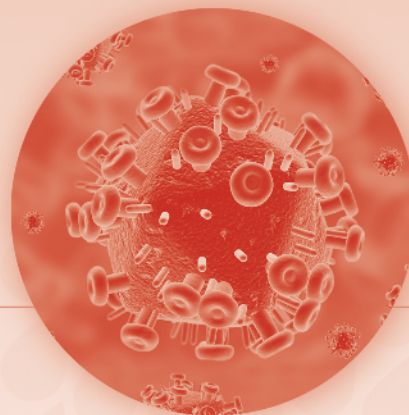
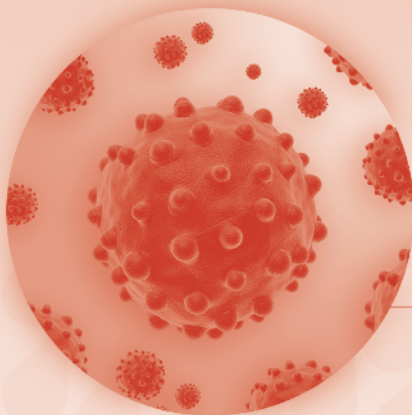


GUIDE POUR LA PROPHYLAXIE ET LE SUIVI APRÈS UNE EXPOSITION AU VIH, AU VHB ET AU VHC

Avril 2017



16-338-01W

Édition :

La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux

Le présent document s'adresse spécifiquement aux intervenants du réseau québécois de la santé et des services sociaux et n'est accessible qu'en version électronique à l'adresse :

www.msss.gouv.qc.ca section Publications

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017

Bibliothèque et Archives Canada, 2017

ISBN : 978-2-550-77902-5 (version PDF)

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction, par quelque procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion de ce document, même partielles, sont interdites sans l'autorisation préalable des Publications du Québec. Cependant, la reproduction de ce document ou son utilisation à des fins personnelles, d'étude privée ou de recherche scientifique, mais non commerciales, sont permises à condition d'en mentionner la source.

© Gouvernement du Québec, 2017

COMITÉ DE RÉDACTION

D^{re} Anne Bruneau

Médecin
Présidente du comité de rédaction
Centre de référence de prophylaxie post-exposition
aux liquides biologiques de Montréal,
Centre hospitalier de l'Université de Montréal,
Hôpital Saint-Luc

D^r Jean-Guy Baril

Médecin
Clinique médicale du Quartier latin, Montréal
Centre de référence de prophylaxie post-exposition
aux liquides biologiques de Montréal,
Centre hospitalier de l'Université de Montréal,
Hôpital Saint-Luc
Service de lutte contre les infections transmissibles
sexuellement et par le sang, Ministère de la Santé et
des Services sociaux

D^r Serge Dufresne

Médecin
Clinique médicale du Quartier latin, Montréal
Centre de référence de prophylaxie post-exposition
aux liquides biologiques de Montréal,
Centre hospitalier de l'Université de Montréal,
Hôpital Saint-Luc
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de l'Université
de Montréal, Hôpital Notre-Dame

D^r Claude Fortin

Microbiologiste-infectiologue
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de l'Université
de Montréal

D^r Gilles Lambert

Médecin-conseil
Direction de la santé publique de Montréal
Institut national de santé publique du Québec

D^r Bernard Lessard

Médecin
Clinique médicale du Quartier latin, Montréal
Centre de référence de prophylaxie post-exposition
aux liquides biologiques de Montréal
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de l'Université
de Montréal, Hôpital Saint-Luc

M. Hugo Merveille

Secrétaire-documentaliste
Comité consultatif sur le VIH et le VHC
Programme national de mentorat sur le VIH-sida

D^{re} Tuyen Nguyen

Microbiologiste-infectiologue
Centre de référence en prophylaxie post-exposition
aux liquides biologiques de Laval
Centre intégré de santé et de services sociaux de
Laval

M^{me} Rachel Therrien

Pharmacienne
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de
l'Université de Montréal, Hôpital Hôtel-Dieu de
Montréal

D^{re} Cécile Tremblay

Microbiologiste-infectiologue
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de
l'Université de Montréal, Hôpital Hôtel-Dieu de
Montréal

M^{me} Irina Tsarevsky

Agente de recherche
Service de lutte contre les infections transmissibles
sexuellement et par le sang, Ministère de la Santé et
des Services sociaux

D^r Jean Vincelette

Médecin
Département de microbiologie médicale et
d'infectiologie, Centre hospitalier de l'Université de
Montréal, Hôpital Saint-Luc

COMITÉ CONSULTATIF SUR LE VIH ET LE VHC

D^r Jean-Guy Baril

Président
Médecin
Clinique médicale du Quartier latin, Montréal
Centre hospitalier de l'Université de Montréal,
Hôpital Saint-Luc
Service de lutte contre les infections transmissibles
sexuellement et par le sang, Ministère de la Santé et
des Services sociaux

M^{me} Sylvie Bouchard

Directrice de l'usage optimal du médicament,
Directrice intérimaire de l'évaluation des
médicaments aux fins d'inscription
Institut national d'excellence en santé et en services
sociaux
Membre-liaison

D^r Pierre Côté

Médecin
Clinique médicale du Quartier latin, Montréal
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de
l'Université de Montréal, Hôpital Saint-Luc
Programme national de mentorat sur le VIH-sida

D^{re} Lucie Deshaies

Médecin
Service intégré de dépistage et de prévention des
ITSS, Centre de santé et de services sociaux de la
Vieille-Capitale

D^r Claude Fortin

Microbiologiste-infectiologue
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de
l'Université de Montréal
Membre-liaison pour l'Association des médecins
microbiologistes infectiologues du Québec

D^{re} Marie Ève Goyer

Médecin
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de
l'Université de Montréal
Direction de santé publique de Montréal, secteur
Vigie et Protection

D^{re} Emmanuelle Huchet

Médecin
Clinique médicale du Quartier latin, Montréal
Clinique I.D., Saint-Jérôme

D^r Patrice Junod

Médecin
Clinique médicale du Quartier latin, Montréal

D^{re} Fatima Kakkar

Pédiatre et infectiologue
Service des maladies infectieuses
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre maternel et infantile sur
le sida, Centre hospitalier universitaire Sainte
Justine

D^r Bernard Lessard

Médecin
Clinique médicale du Quartier latin, Montréal
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de
l'Université de Montréal, Hôpital Saint-Luc
Membre-liaison pour le Collège des médecins de
famille du Canada

D^r Jean Longtin

Microbiologiste-infectiologue
Laboratoire de santé publique du Québec
Institut national de santé publique du Québec

M^{me} Laurence Mersilian

Directrice générale
Centre associatif polyvalent d'aide hépatite C,
Montréal

M. Hugo Merveille

Secrétaire-documentaliste
Comité consultatif sur le VIH et le VHC
Programme national de mentorat sur le VIH-sida

M. Ken Monteith

Directeur général
Coalition des organismes communautaires
québécois de lutte contre le sida, Montréal

D^r Alain Piché

Microbiologiste-infectiologue
Clinique VIH-sida, Centre hospitalier de l'Université
de Sherbrooke

D^{re} Danielle Rouleau

Microbiologiste-infectiologue
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de
l'Université de Montréal

M. Jose Sousa

Membre
Comité provincial des traitements, Coalition des
organismes communautaires québécois de lutte
contre le sida
Comité de révision scientifique, The Ontario HIV
Treatment Network

COMITÉ CONSULTATIF SUR LE VIH ET LE VHC (SUITE)

M^{me} Rachel Therrien

Pharmacienne
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de
l'Université de Montréal, Hôpital Hôtel-Dieu de
Montréal

D^{re} Cécile Tremblay

Microbiologiste-infectiologue
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de
l'Université de Montréal

D^r Benoît Trottier

Médecin
Clinique médicale Quartier latin, Montréal
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier de
l'Université de Montréal, Hôpital Saint-Luc

M^{me} Irina Tsarevsky

Agente de recherche et de planification
Service de lutte contre les infections transmissibles
sexuellement et par le sang, Ministère de la Santé et
des Services sociaux

D^r Chris Tsoukas

Interniste immunologue
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre universitaire de santé
McGill, Hôpital général de Montréal

D^r Marie-Louise Vachon

Microbiologiste-infectiologue
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement et
de soins sur le sida, Centre hospitalier universitaire
de Québec-Université Laval

D^{re} Claire Wartelle-Bladou

Hépatologue
Centre hospitalier de l'Université de Montréal
Institut national de santé publique du Québec

REMERCIEMENTS

M^{me} Evelyne Fleury

Agente de planification, de programmation et de recherche

Service de lutte contre les infections transmissibles sexuellement et par le sang, Ministère de la Santé et des Services sociaux

D^{re} Annie Claude Labbé

Microbiologiste-infectiologue

Comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

D^{re} Claude Laberge

Médecin-conseil

Service de lutte contre les infections transmissibles sexuellement et par le sang, Ministère de la Santé et des Services sociaux

D^r Stéphane Roy

Médecin-conseil

Direction de santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre

D^{re} Sylvie Venne

Médecin-conseil

Service de lutte contre les infections transmissibles sexuellement et par le sang, Ministère de la Santé et des Services sociaux

TABLE DES MATIÈRES

Liste des tableaux et figures	X
Liste des abréviations	XI
Préambule.....	XII
Première partie	
SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS POUR L'ÉVALUATION ET LA PRISE EN CHARGE DE LA PERSONNE EXPOSÉE.....	
1. Prise en charge de la personne exposée	2
1.1. Premiers soins et orientation de la personne exposée	2
1.1.1. Premiers soins	2
1.1.2. Orientation	2
1.2. Délai pour l'intervention	3
2. Caractérisation de l'exposition.....	4
2.1. Liquides potentiellement infectieux	5
3. Statut sérologique pour l'infection par le VIH ou pour les hépatites B et C	6
3.1. Disponibilité des tests	6
3.2. Statut infectieux de la personne exposée	6
3.3. Statut infectieux de la source	6
3.4. Évaluation du risque de transmission après une exposition dans la communauté ou une exposition professionnelle	9
4. Recommandations pour la prophylaxie postexposition.....	11
4.1. Recommandations relatives à une exposition sexuelle	11
4.1.1. Exposition sexuelle et PPE anti-VIH.....	11
4.1.1.1. Agression sexuelle et PPE anti-VIH	13
4.1.2. Exposition sexuelle et PPE anti-VHB	13
4.1.3. Exposition sexuelle et PPE anti-VHC	13
4.2. Recommandations relatives au partage de matériel d'injection.....	14
4.2.1. Partage de matériel d'injection et PPE anti-VIH	14
4.2.2. Partage de matériel d'injection et PPE anti-VHB	14
4.2.3. Partage de matériel d'injection et PPE anti-VHC.....	14
4.3. Recommandations relatives aux morsures humaines	15
4.3.1. Morsures humaines et PPE anti-VIH.....	15
4.3.2. Morsures humaines et PPE anti-VHB	15

4.3.3. Morsures humaines et PPE anti-VHC	16
4.4. Recommandations relatives à l'exposition d'une muqueuse ou de peau non saine	16
4.4.1. Exposition d'une muqueuse ou de peau non saine et PPE anti-VIH.....	16
4.4.2. Exposition d'une muqueuse ou de peau non saine et PPE anti-VHB	17
4.4.3. Exposition d'une muqueuse ou de peau non saine et PPE anti-VHC	17
4.5. Recommandations relatives à une exposition percutanée	17
4.5.1. Exposition percutanée et PPE anti-VIH	17
4.5.2. Exposition percutanée et PPE anti-VHB.....	18
4.5.3. Exposition percutanée et PPE anti-VHC	18
4.6. Régimes de PPE anti-VIH recommandés	19
4.7. Régimes de PPE anti-VHB recommandés.....	20
4.8. Suivi de la personne exposée.....	23
4.8.1. Suivi médical et psychosocial à la suite d'une agression sexuelle.....	28

Deuxième partie

REVUE DE LITTÉRATURE ET INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES	29
5. Exposition et statut infectieux de la source.....	30
5.1. Types d'exposition	30
5.2. Survie des virus dans l'environnement.....	30
5.3. Statut infectieux de la source.....	31
5.3.1. Hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH)	31
5.3.2. Personnes utilisatrices de drogues par injection (UDI)	31
5.3.3. Personnes originaires d'un pays où le VIH est endémique.....	32
5.3.4. Hétérosexuels avec autres facteurs de risque.....	32
5.3.5. Travailleurs et travailleuses du sexe.....	32
5.3.6. Personnes incarcérées	33
6. Le risque de transmission du VIH, du VHB et du VHC	34
6.1. Contact sexuel.....	34
6.1.1. Risque de transmission du VIH	34
6.1.1.1. Risque de transmission du VIH entre femmes	35
6.1.1.2. Agression sexuelle.....	35
6.1.2. Risque de transmission du VHB.....	35
6.1.3. Risque de transmission du VHC.....	36

6.2. Partage de matériel d'injection.....	36
6.2.1. Risque de transmission du VIH	36
6.2.2. Risque de transmission du VHB.....	36
6.2.3. Risque de transmission du VHC.....	36
6.3. Morsures humaines	37
6.3.1. Risque de transmission du VIH	37
6.3.2. Risque de transmission du VHB.....	38
6.3.3. Risque de transmission du VHC.....	38
6.4. Exposition mucocutanée ou cutanée	39
6.4.1. Risque de transmission du VIH	39
6.4.2. Risque de transmission du VHB.....	39
6.4.3. Risque de transmission du VHC.....	39
6.5. Aiguilles à la traîne	40
6.5.1. Risque de transmission du VIH	40
6.5.2. Risque de transmission du VHB.....	40
6.5.3. Risque de transmission du VHC.....	40
6.6. Exposition professionnelle et exposition percutanée.....	41
6.6.1. Risque de transmission du VIH	41
6.6.2. Risque de transmission du VHB.....	41
6.6.3. Risque de transmission du VHC.....	41
7. Définitions et efficacité de la PPE.....	42
7.1. Efficacité de la PPE anti-VIH dans le contexte d'une exposition professionnelle.....	42
7.2. Efficacité de la PPE anti-VIH dans le contexte d'une exposition sexuelle	42
7.3. Efficacité de la PPE anti-VIH dans le contexte du partage de matériel d'injection ...	44
7.4. Efficacité de la PPE anti-VHB	44
8. Prise en charge de la personne exposée	45
8.1. Dépistage du VIH	45
8.2. Dépistage de l'hépatite B.....	45
8.3. Dépistage de l'hépatite C.....	46
Annexes	
Annexe 1. Membres des comités de rédaction antérieurs	48
Annexe 2. État de situation de la transmission du VIH, du VHB et du VHC d'origine professionnelle	49

Annexe 3. Counseling auprès de la personne exposée.....	53
Annexe 4. Aspects psychologiques touchant la personne exposée.....	55
Annexe 5. Aspects juridiques et éthiques.....	57
Annexe 6. Questionnaire d'évaluation de l'exposition.....	60
Annexe 7. Choix des antirétroviraux s'offrant à la femme enceinte.....	61
Annexe 8. Régimes recommandés pour les nourrissons et les enfants.....	64
Annexe 9. Feuilles d'information sur certains médicaments.....	65
Annexe 10. Les antirétroviraux.....	70
Annexe 11. Régions où les ITS bactériennes, le VIH, le VHB ou le VHC sont endémiques.....	71
Références.....	73

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

TABLEAUX

Tableau 1. Caractérisation de l'exposition.....	4
Tableau 2. Prévalence du VIH, du VHC et du VHB dans différents groupes de la population québécoise.....	8
Tableau 3. Risque de transmission associé à une exposition sexuelle, source dont l'infection par le VIH-1 a été confirmée	9
Tableau 4. Risque de transmission du VIH et du VHC associé au partage de matériel d'injection.....	9
Tableau 5. Risque de transmission du VIH, du VHB et du VHC associé à une exposition professionnelle percutanée ou mucocutanée.....	10
Tableau 6. Indication de la PPE anti- VIH à la suite d'un contact sexuel	12
Tableau 7. Indication de la PPE anti- VIH à la suite d'un partage de matériel d'injection.....	14
Tableau 8. Indication de la PPE anti- VIH à la suite d'une morsure humaine	15
Tableau 9. Indication de la PPE anti- VIH à la suite de l'exposition d'une muqueuse ou de peau non saine	16
Tableau 10. Indication de la PPE anti- VIH à la suite d'une exposition percutanée	17
Tableau 11. Analyses de laboratoire à effectuer dans le cadre du suivi de la personne exposée	25
Tableau 12. Analyses de laboratoire à effectuer dans le cadre du suivi d'une personne immunocompétente exposée à une source dont l'infection par le VHC est confirmée, d'une personne exposée immunosupprimée ou d'une personne exposée vivant avec le VIH	26
Tableau 13. Suivi des personnes exposées qui reçoivent une PPE anti- VIH	28
Tableau A-1. Régimes recommandés pour la femme enceinte.....	63

FIGURES

Figure 1. Conduite recommandée après une exposition potentielle au virus de l'hépatite B par voie percutanée ou mucocutanée	21
Figure 2. Prise en charge de la personne exposée.....	27

LISTE DES ABRÉVIATIONS

Ag	Antigène
AgHBe	Antigène e du virus de l'hépatite B
AgHBs	Antigène de surface du virus de l'hépatite B
ARN	Acide ribonucléique
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
HARSAH	Homme ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes
HBIG	Immunoglobuline hyperimmune contre l'hépatite B
ITSS	Infection transmissible sexuellement et par le sang
PPE	Prophylaxie postexposition
UDI	Utilisateur de drogues par injection
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

PRÉAMBULE

Le présent document constitue une mise à jour du *Guide pour la prophylaxie après une exposition au VIH, au VHB et au VHC dans un contexte non professionnel* et du *Guide pour une prophylaxie postexposition (PPE) à des liquides biologiques dans le contexte du travail*, édités par le ministère de la Santé et des Services sociaux en 2010 et en 2011 respectivement. Il est le résultat du fusionnement de ces deux publications.

Le lecteur trouvera, dans la première partie, des recommandations précises sur le traitement selon le type d'exposition au virus de l'immunodéficience humaine (VIH), au virus de l'hépatite B (VHB) ou au virus de l'hépatite C (VHC), sur les traitements préventifs pour le VIH et le VHB ainsi que sur le suivi sérologique et biochimique de la personne exposée. La deuxième partie présente les données qui ont été publiées dans la littérature médicale jusqu'en 2016 et sur lesquelles s'appuient ces recommandations. La littérature sur la prophylaxie postexposition (PPE) étant peu abondante, les recommandations pour la PPE anti-VIH reposent en grande partie sur des avis d'experts.

L'exposition *dans la communauté* à des liquides biologiques est définie comme une situation accidentelle et ponctuelle, qui ne se produit pas dans un contexte de soins ou de travail et où il y a eu contact avec du sang ou d'autres liquides biologiques potentiellement contaminés par le VIH, le VHB ou le VHC. Une exposition à risque dans la communauté reste l'événement le plus fréquent pour l'acquisition de ces virus. L'exposition dite *professionnelle* fait quant à elle référence à une exposition se produisant dans le contexte de l'administration de soins de santé ou dans celui d'un autre travail.

Le comité de rédaction s'est basé sur l'avis du Comité sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang, intitulé *Consensus d'experts : charge virale et risque de transmission du VIH*, pour l'évaluation du risque des expositions au VIH¹. Ce rapport permet d'évaluer le risque de transmission du VIH selon la charge virale dans le contexte d'une exposition sexuelle. Il n'existe toutefois pas de données sur ce risque, en fonction de la charge virale, à la suite d'une morsure humaine ou d'une piqûre sur une aiguille. Pour déterminer la durée du suivi de la personne exposée et les tests sérologiques à demander, le comité s'est appuyé sur le *Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang* (ITSS), mis à jour en avril 2016, et les travaux du Comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS.

Rapidité de l'intervention

Il faut promouvoir la consultation rapide après une exposition à risque au regard du VIH. Les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH) et les utilisateurs de drogues par injection (UDI) devraient faire l'objet d'une promotion ciblée de la prophylaxie postexposition (PPE) anti-VIH. Les personnes originaires de pays où l'infection par le VIH est endémique ainsi que les partenaires sexuels des personnes infectées par ce virus doivent pour leur part être informés de l'existence de la PPE. Une marche à suivre en cas d'exposition à des liquides biologiques en milieu de travail devrait être établie et connue des travailleurs.

Il faut désigner, dans les régions du Québec, les endroits où une prise en charge complète est possible, laquelle comprend la consultation médicale, les tests de laboratoire ainsi que les traitements préventifs (antirétroviraux, vaccins et immunoglobulines). Afin d'éviter l'administration inutile de ces traitements, la personne source et la personne exposée devraient avoir accès à des tests de détection dont les résultats peuvent être obtenus rapidement, surtout si le risque est élevé que l'une ou l'autre soit infectée par le VIH. Les antirétroviraux (trousse de départ) devraient être disponibles sur les lieux de la consultation. Au Québec, le régime public et les régimes privés d'assurance médicaments couvrent les antirétroviraux recommandés.

Le présent guide s'adresse à tous les professionnels de la santé de première ligne. Ceux qui veulent en savoir plus sur les tests de dépistage à effectuer et le counseling à offrir à la suite d'une exposition à la chlamydia, à la gonorrhée ou à la syphilis se référeront au [Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang](#) publié par le MSSS et aux [Guides sur le traitement pharmacologique des ITSS](#) produits par l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux.

Première partie

Sommaire des recommandations pour l'évaluation et la prise en charge de la personne exposée

1. PRISE EN CHARGE DE LA PERSONNE EXPOSÉE

1.1. Premiers soins et orientation de la personne exposée

1.1.1. Premiers soins

En cas d'exposition à des liquides biologiques, il faut donner les premiers soins recommandés le plus rapidement possible à la personne exposée afin de restreindre son temps de contact avec les liquides biologiques, ce qui permettra peut-être de réduire le risque de transmission d'une infection. À ce stade, il importe que cette personne retire ses vêtements souillés, qui pourront simplement être lavés.

Dans les situations d'exposition percutanée (piqûre, coupure, égratignure) et de morsure avec bris de la peau, il n'est plus indiqué de faire saigner la plaie². Plutôt :

- nettoyer la plaie avec de l'eau et du savon. Éviter de broser et d'utiliser une solution corrosive ou irritante (contenant de l'eau de Javel ou de l'alcool), laquelle pourrait causer une irritation ou une brûlure qui auront pour effet d'augmenter la perméabilité des vaisseaux sanguins.
- rincer la région touchée avec de l'eau ou du sérum physiologique.

Lorsque l'exposition concerne une muqueuse :

- rincer abondamment la muqueuse touchée avec de l'eau ou du sérum physiologique

Quand l'exposition implique de la peau non saine :

- nettoyer la plaie avec de l'eau et du savon. Éviter de broser et d'utiliser une solution corrosive ou irritante (contenant de l'eau de Javel ou de l'alcool), laquelle pourrait causer une irritation ou une brûlure qui auront pour effet d'augmenter la perméabilité des vaisseaux sanguins des tissus lésés et, par le fait même, le risque éventuel de transmission.

En ce qui a trait à l'exposition sexuelle :

- l'efficacité d'aucune des mesures de premiers soins n'a été démontrée pour diminuer le risque de transmission d'agents infectieux après une exposition de ce type.

1.1.2. Orientation

Il faut orienter rapidement la personne exposée vers un établissement désigné pour s'occuper des cas d'exposition aux liquides biologiques. Cet établissement doit avoir adopté un protocole

d'intervention et être en mesure de faire une évaluation médicale de façon prioritaire. Les aspects médicaux à évaluer sont :

- la pertinence d'administrer un traitement antirétroviral contre le VIH (idéalement, dans les **deux heures** suivant l'événement) ;
- la pertinence d'administrer un vaccin et des immunoglobulines hyperimmunes contre l'hépatite B (HBIG) ;
- la pertinence d'une antibioprofylaxie, dans les cas de morsure.

On profitera aussi de l'occasion pour faire la mise à jour de la vaccination de base selon les recommandations du Protocole d'immunisation du Québec.

1.2. Délai pour l'intervention

L'évaluation d'une personne exposée à un liquide biologique potentiellement infectieux doit se faire le plus rapidement possible car, si un traitement préventif antirétroviral contre le VIH doit être prescrit, la médication devra être prise au plus tôt, idéalement dans les deux heures suivant l'exposition. Il n'y a pas d'indication de prescrire la thérapie antirétrovirale plus de 72 heures après l'exposition.

Si elle s'avère nécessaire, la prophylaxie contre l'hépatite B devrait quant à elle commencer le plus rapidement possible après le contact, de préférence dans les 48 heures mais le délai peut aller jusqu'à sept jours en cas d'exposition percutanée et jusqu'à quatorze jours quand il s'agit d'une exposition sexuelle.

Lorsque l'exposition remonte à plus de 72 heures, la personne exposée devrait être vue le plus rapidement possible, dans le délai de sept jours suivant l'exposition, afin que soit évaluée la pertinence d'une PPE anti-VHB si cette personne n'a pas été vaccinée contre le virus de l'hépatite B ou si sa vaccination est incomplète.

2. CARACTÉRISATION DE L'EXPOSITION

Pour évaluer le risque de contamination et offrir à la personne exposée tant le traitement que le suivi adéquats, il importe de connaître le type d'exposition et certaines circonstances de celle-ci. Les éléments à prendre en considération sont présentés dans le tableau qui suit.

Tableau 1. Caractérisation de l'exposition

Type d'exposition	Caractérisation de l'exposition
Piqûre d'aiguille	<ul style="list-style-type: none"> • Type d'aiguille (creuse ou non) ; • Profondeur de la piqûre ; • Type de liquide biologique en cause ; • Site de ponction de la source (vaisseau sanguin ou autre) ; • Contamination potentielle de l'aiguille (sang, ou autre liquide biologique, visible sur l'aiguille avant l'exposition) ; Intervalle de temps entre la contamination de l'aiguille et l'exposition.
Coupure	<ul style="list-style-type: none"> • Profondeur de la coupure ; • Contamination potentielle de l'instrument (sang, ou autre liquide biologique présentant un risque, visible sur l'instrument avant l'exposition).
Exposition par contact sur une muqueuse ou sur de la peau non saine	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité et type de liquide en cause.
Morsure humaine	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de sang dans la bouche de la personne qui a mordu ; • Bris de la peau et présence de sang dans la plaie de la personne mordue.

2.1. Liquides potentiellement infectieux

Les liquides susceptibles de transmettre le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), le virus de l'hépatite B (VHB) ou le virus de l'hépatite C (VHC), ou plus d'un de ces virus, sont³ :

- les spécimens de laboratoire contenant des concentrés de VIH, de VHB et de VHC ;
- le sang ;
- tous les liquides biologiques visiblement teintés de sang ;
- le sperme (sauf pour le VHC) ;
- les sécrétions vaginales (sauf pour le VHC) ;
- le liquide pleural ;
- le liquide amniotique ;
- le liquide péricardique ;
- le liquide péritonéal ou ascitique ;
- le liquide synovial ;
- le liquide céphalorachidien ;
- la salive (pour le VHB seulement) ;
- le lait maternel (pour le VIH), lors de la transmission verticale.

Précision sur la salive

Dans certaines études, la salive contenant l'antigène de surface du VHB (AgHBs) s'est révélée infectieuse lorsqu'elle a été injectée à des animaux et en cas de morsure humaine, mais non lorsqu'elle a été appliquée sur les muqueuses buccales de primates. Pendant les procédures dentaires, la contamination avec du sang et les traumatismes aux mains sont fréquents⁴. Il est donc prudent de considérer la salive comme un liquide biologique présentant un risque de transmission du VHB dans le cadre d'une procédure dentaire ou en cas de morsure humaine car la salive peut transmettre le VHB sans être contaminée par du sang⁴. Pour présenter un risque potentiel de transmission du VHC ou du VIH, la salive doit être visiblement teintée de sang. L'exposition sur une muqueuse par crachat ne nécessite pas de traitement particulier, à moins que ce crachat ne soit visiblement teinté de sang.

3. STATUT SÉROLOGIQUE POUR L'INFECTION PAR LE VIH OU POUR LES HÉPATITES B ET C

3.1. Disponibilité des tests

Un test de détection qui permet de connaître rapidement le résultat (un test de dépistage du VIH standard si le résultat peut être obtenu dans les 24 heures ou, sinon, un test de dépistage rapide) devrait être utilisé pour la personne source et la personne exposée. Tout résultat positif d'un test rapide doit être confirmé par le Laboratoire de santé publique du Québec, qui effectuera un test standard à cette fin. Idéalement, la personne source et la personne exposée devraient avoir accès à un test gratuit de dépistage rapide du VIH, ce qui pourrait éviter de prescrire inutilement une prophylaxie antirétrovirale.

Les résultats des tests de détection du VHB et du VHC devraient eux aussi être obtenus le plus rapidement possible, soit en moins de sept jours. Dans certains cas, il faut administrer les immunoglobulines hyperimmunes contre l'hépatite B dans le délai de sept jours.

3.2. Statut infectieux de la personne exposée

Le statut infectieux de la personne exposée au VIH, au VHB et au VHC devrait être déterminé dans les sept jours suivant une exposition professionnelle, ou si la PPE anti-VIH ou anti-VHB est prescrite à la suite d'une exposition dans la communauté.

3.3. Statut infectieux de la source

Il faut vérifier si la personne source a récemment eu des comportements à risque au regard de l'acquisition de l'infection par le VIH, le VHB et le VHC. Pour le VIH, il faut surveiller la présence de symptômes de la rétrovirose aiguë* (primo-infection par le VIH, qui s'apparente au syndrome mononucléosique)⁵. Ces symptômes peuvent être la fièvre, la diaphorèse nocturne et des adénopathies. Le test de dépistage du VIH pourrait être faussement négatif dans ces circonstances.

Si l'infection par le VIH de la personne source est connue au moment de l'exposition, il faut tenter d'obtenir les résultats des tests effectués pour mesurer la charge virale au cours des six derniers mois, le résultat de tout test antérieur de résistance du VIH aux antirétroviraux ainsi que l'information sur les ordonnances antérieures pour des antirétroviraux.

* Pour consulter la liste des principaux symptômes indiquant une primo-infection au VIH, consulter le chapitre 19 du [Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang](#).

Quand les tests de dépistage rapide ne peuvent pas être utilisés, ou que la personne source ne peut pas ou ne veut pas être testée, on considère que la probabilité qu'elle soit infectée par le VIH correspond à la prévalence rapportée dans la littérature médicale pour le groupe de population partageant le même facteur de risque qu'elle⁶ (voir le tableau 2).

Des efforts doivent être faits pour tester une source adulte. Lorsqu'il s'agit d'enfants nés au Québec, il faut savoir que la prévalence de chacun des trois virus – VIH, VHB et VHC – est très faible chez cette population. Dans certaines circonstances, soumises au jugement clinique du clinicien, il pourra être pertinent de tester une source pédiatrique.

Tableau 2. Prévalence du VIH, du VHC et du VHB dans différents groupes de la population québécoise

Population		Année des données	Prévalence (%)	Incidence (par 100 personnes-années)
UDI ⁷	VIH	2003-2014	19,7 %, Montréal 15,4 %, milieu urbain 7,6 %, milieu semi-urbain	1,5*
	VHC	2003-2014	62,2 %, milieu urbain 52,3 %, milieu semi-urbain	22,1**
HARSAH ⁸	VIH	2008-2009	12,5 %	1,3
Personnes incarcérées (UDI et non UDI amalgamés) ⁹	VIH	2014	1,9 %, hommes 0,8 %, femmes	
	VHC	2014	11,9 %, hommes 19,6 %, femmes	
Personnes originaires des Caraïbes anglophones ou d'Afrique subsaharienne ¹⁰	VIH	2013-2014	0,8 %, Caraïbes 1,7 %, Afrique	
	VHB	2014	5 - 7 %, Caraïbes ≥ 5 %, Afrique	
	VHC	2014	1,5 - 3,5 %, Caraïbes 1,5 ≥ 3,5 %, Afrique	
Personnes originaires d'Haïti ¹¹	VIH	2010	< 1 %	
Jeunes de la rue ¹²	VIH	2011-2012	1,1 %	
	VHC	2011-2012	13,9 %	
* Années 1995-2014				
** Années 1997-2014				

3.4. Évaluation du risque de transmission après une exposition dans la communauté ou une exposition professionnelle

Généralement, les expositions dans la communauté qui présentent le plus grand risque au regard de la transmission du VIH, de l'hépatite B et de l'hépatite C sont les relations sexuelles non protégées ou le partage de matériel d'injection chez les personnes utilisatrices de drogues injectables. En ce qui concerne l'exposition professionnelle, ce sont les piqûres d'aiguilles qui présentent le plus grand risque. Pour plus d'information, voir la section 6.6, p. 41.

Tableau 3. Risque de transmission associé à une exposition sexuelle, source dont l'infection par le VIH-1 a été confirmée¹³

Type d'exposition	Niveau de risque*
Relation orale insertive	0,005 %
Relation orale réceptive	0,01 %
Relation vaginale insertive	0,05 - 0,1 %
Relation anale insertive	0,06 - 0,16 %
Relation vaginale réceptive	0,08 - 0,19 %
Relation anale réceptive	0,5 - 3,38 %
* Lorsque la charge virale est indétectable, le risque de transmission est négligeable ou très faible si certaines conditions sont respectées ^{1, 13} .	

Tableau 4. Risque de transmission du VIH¹⁴⁻¹⁷ et du VHC¹⁸ associé au partage de matériel d'injection

Agent infectieux	Niveau de risque
VIH	0,4 - 3 % par partage
VHC	1,6 - 4,1 % par partage

Tableau 5. Risque de transmission du VIH, du VHB et du VHC associé à une exposition professionnelle percutanée ou mucocutanée

Type d'exposition	VHB		VHC	VIH
	AgHBs + et AgHBe -	AgHBs + et AgHBe +		
Piqûre	1-6 % ^{19,*}	22-31 % ^{19,*}	0,5 % ²⁰	0,32 % ^{21,**}
Muqueuse et sang	Non quantifié Risque théoriquement plus élevé pour le VHB que pour le VIH		Rare	0,03-0,09 % ²¹
Peau non saine et sang	Non quantifié Risque théoriquement plus élevé pour le VHB que pour le VIH et le VHC		Non démontré à ce jour	Rare
Morsure	Rare		Rare (s'il y a du sang dans la bouche de l'agresseur)	Rare (s'il y a du sang dans la bouche de l'agresseur)

* Risque d'hépatite B symptomatique. Le risque d'une hépatite avec marqueurs sérologiques est plus élevé¹⁹.

** Certains facteurs peuvent modifier ce risque : présence de sang sur l'instrument, blessure profonde, instrument sortant directement d'un vaisseau sanguin, patient source en phase terminale²¹.

Pour le VIH :

- si l'exposition présente un facteur, le risque est de 0,09 à 0,32 % ;
- si l'exposition présente deux facteurs, le risque est de 0,5 à 1,9 % ;
- si l'exposition présente trois facteurs, le risque est de 3 à 9,2 % ;
- si l'exposition présente quatre facteurs, le risque est de 24,6 %.

4. RECOMMANDATIONS POUR LA PROPHYLAXIE POSTEXPOSITION

La PPE anti-VIH consiste en l'administration d'antirétroviraux durant une période de 28 jours. Quant à la PPE anti-VHB, elle consiste en l'administration d'immunoglobulines ou d'un vaccin contre l'hépatite B, ou des deux, selon l'état immunitaire de la personne exposée. Il n'existe pas de prophylaxie postexposition pour le VHC. Dans les cas d'exposition possible ou prouvée au VHC, seul un suivi sérologique est recommandé (voir les tableaux 11 et 12).

4.1. Recommandations relatives à une exposition sexuelle

4.1.1. Exposition sexuelle et PPE anti-VIH

Lorsque la PPE anti-VIH est recommandée pour une personne exposée dans le cadre d'un contact sexuel, elle est administrée peu importe la durée, la profondeur et le type de pénétration, et que le condom n'ait pas été porté ou qu'il l'ait été partiellement.

Tableau 6. Indication de la PPE anti-VIH à la suite d'un contact sexuel

Exposition	Statut VIH de la source	Traitement de la personne exposée		
		Recommandé	Non recommandé	À envisager ^{††}
Anale insertive/ réceptive	Négatif		X [†]	
	Positif	X*		
	Inconnu			X [‡]
Vagin-pénis réceptive/ insertive	Négatif		X [†]	
	Positif	X*		
	Inconnu			X [‡]
Orale réceptive avec éjaculation	Négatif		X ^{**}	
	Positif			X*, ††
	Inconnu			X [§]
Orale réceptive sans éjaculation	Négatif		X	
	Positif		X	
	Inconnu		X	
Orale insertive avec/ sans éjaculation	Négatif		X	
	Positif		X	
	Inconnu		X	
Annilingus	Négatif		X	
	Positif		X	
	Inconnu		X	
Cunnilingus	Négatif		X	
	Positif		X	
	Inconnu		X	
Partage d'objets sexuels ^{§§}	Négatif		X [†]	
	Positif	X*		
	Inconnu			

* Pour un couple sérodifférent, la PPE anti-VIH n'est pas indiquée si les conditions suivantes sont respectées :

- la charge virale de la personne séropositive est indétectable et maintenue telle depuis au moins six mois, situation démontrée par deux mesures consécutives, grâce à une thérapie antirétrovirale ;
- adhésion au traitement d'au moins 95 % ;
- le couple est stable et exclusif ;
- l'absence d'ITSS chez les deux partenaires a été confirmée ;
- le suivi médical intensif du couple inclut un rendez-vous tous les trois ou quatre mois pour une mesure de la charge virale et un dépistage des ITSS chez la personne vivant avec le VIH ainsi qu'un dépistage des ITSS, incluant le VIH, chez la personne séronégative ;
- les deux partenaires ont reçu le counseling approprié, pendant lequel sont abordées les conditions précitées et la réduction des risques, incluant l'utilisation adéquate du condom.

† La PPE est recommandée si la source fait partie d'un groupe à risque et a présenté des symptômes de primo-infection au cours des trois derniers mois.

‡ La PPE est recommandée si la source fait partie d'un groupe à risque.

§ La PPE peut être envisagée si la source fait partie d'un groupe à risque.

** La PPE peut être envisagée si la source fait partie d'un groupe à risque et a présenté des symptômes de primo-infection au cours des trois derniers mois.

†† Lorsque la PPE anti-VIH est envisagée, elle doit être administrée après évaluation des avantages et des inconvénients.

†‡ La PPE peut être envisagée. La prescription des antirétroviraux est optionnelle et doit être basée sur une décision prise en commun par la personne exposée et le médecin.

§§ Contact d'un objet sexuel avec les sécrétions génitales d'un partenaire (personne source), puis pénétration de cet objet dans le vagin ou l'anus de l'autre partenaire (personne contact).

4.1.1.1. Agression sexuelle et PPE anti-VIH

La PPE anti-VIH est recommandée après une agression sexuelle si le statut de la source est positif ou inconnu (voir le tableau 6, p. 12).

La victime doit être revue dans les trois jours suivant l'agression. Elle sera dans un état émotionnel plus favorable pour évaluer les risques, comprendre les enjeux, intégrer les informations et prendre une décision éclairée quant à la poursuite de la prophylaxie postexposition pour le VIH. La décision doit être prise au cas par cas, en fonction des avantages et des inconvénients pour la victime.

4.1.2. Exposition sexuelle et PPE anti-VHB

Le vaccin, seul ou avec les immunoglobulines spécifiques contre l'hépatite B (HBIG), doit être administré le plus tôt possible (délai de 14 jours ou moins pour une exposition sexuelle) après l'exposition à une source infectée ou qui risque fortement de l'être dans le cas d'une personne non immune (consulter la figure 1 pour la conduite à tenir).

Les HBIG sont recommandées pour :

- les personnes non immunes ayant eu récemment des contacts sexuels avec un partenaire atteint d'hépatite B aiguë ;
- les victimes d'agression sexuelle.

Les HBIG peuvent être envisagées pour :

- les nouveaux partenaires sexuels d'une personne atteinte d'hépatite B chronique si l'exposition sexuelle est récente (moins de 14 jours).

Pour connaître les recommandations les plus récentes concernant la PPE anti-VHB, consulter le Protocole d'immunisation du Québec (voir la section 10.4.2, « HB : vaccin contre l'hépatite B »).

HYPERLIEN VERS LE PROTOCOLE D'IMMUNISATION DU QUÉBEC (PIQ) :
www.msss.gouv.qc.ca/documentation - section Publications

4.1.3. Exposition sexuelle et PPE anti-VHC

Il n'existe pas de PPE anti-VHC. Cependant, un suivi sérologique est recommandé pour un HARSAH ayant eu une relation sexuelle traumatique et les personnes hétérosexuelles ayant également eu une relation sexuelle traumatique ou pendant la menstruation.

4.2. Recommandations relatives au partage de matériel d'injection

4.2.1. Partage de matériel d'injection et PPE anti-VIH

Tableau 7. Indication de la PPE anti-VIH à la suite d'un partage de matériel d'injection

Exposition	Statut de la source	Traitement de la personne exposée	
		Recommandé	Non recommandé
Partage de matériel d'injection	Négatif		X*
	Positif	X	
	Inconnu	X	

* La PPE est recommandée si la personne source a présenté des symptômes de primo-infection au cours des trois derniers mois.

Note : Les recommandations relatives au partage de matériel d'injection ne prennent pas en considération la charge virale. Celle-ci ne fait que refléter la concentration du virus dans le sang périphérique. La persistance d'une infection latente par le VIH dans des cellules a été démontrée²². La réduction de la transmission du VIH en présence d'une charge virale indétectable n'a toutefois pas été étudiée dans le contexte du partage de matériel d'injection.

4.2.2. Partage de matériel d'injection et PPE anti-VHB

Une PPE anti-VHB qui inclut le vaccin et les immunoglobulines spécifiques contre l'hépatite B est recommandée pour une personne non immune. Elle doit être donnée le plus tôt possible après le contact, de préférence dans les 48 heures mais le délai peut aller jusqu'à sept jours.

4.2.3. Partage de matériel d'injection et PPE anti-VHC

Il n'existe pas de PPE anti-VHC. Cependant, un suivi sérologique est recommandé pour la personne ayant partagé du matériel d'injection.

4.3. Recommandations relatives aux morsures humaines

Pour les morsures humaines, il faut considérer les deux personnes comme ayant été exposées.

4.3.1. Morsures humaines et PPE anti-VIH

Tableau 8. Indication de la PPE anti-VIH à la suite d'une morsure humaine

Exposition	Statut VIH	Traitement de la personne exposée			
		Recommandé		Non recommandé	
		personne mordue	personne qui a mordu	personne mordue	personne qui a mordu
Présence de sang dans la bouche du mordeur ou dans la plaie (avec bris profond de la peau) de la victime	Négatif			X*	X*
	Positif, charge virale indétectable			X	X
	Positif, charge virale détectable ou inconnue	X	X		
	Inconnu			X†	X†
Absence de sang dans la bouche du mordeur ou dans la plaie de la victime	Négatif			X	X
	Positif, charge virale indétectable			X	X
	Positif, charge virale détectable ou inconnue			X‡	X
	Inconnu			X	X

* La PPE est recommandée si la source fait partie d'un groupe à risque et a présenté des symptômes de primo-infection au cours des trois derniers mois.

† La PPE peut être envisagée si la source fait partie d'un groupe à risque.

‡ La PPE anti-VIH pourrait être envisagée dans le cas de morsures profondes et traumatiques avec une source séropositive pour le VIH et dont la charge virale est détectable. Un cas a été rapporté dans ces circonstances.

4.3.2. Morsures humaines et PPE anti-VHB

De façon générale, la vaccination contre l'hépatite B ainsi que l'administration des HBIg contre l'hépatite B sont recommandées pour les personnes non immunes dans les situations suivantes : lorsque la morsure occasionne un bris de la peau et un saignement ; lorsqu'une des deux personnes, mordeuse ou mordue, présente une infection par le VHB ou des facteurs de risque d'infection par l'hépatite B²³.

4.3.3. Morsures humaines et PPE anti-VHC

Il n'existe pas de PPE anti-VHC. Cependant, après une morsure humaine, un suivi sérologique est recommandé s'il y a eu un contact avec du sang.

4.4. Recommandations relatives à l'exposition d'une muqueuse ou de peau non saine

4.4.1. Exposition d'une muqueuse ou de peau non saine et PPE anti-VIH

Dans les cas où une exposition non sexuelle concerne une muqueuse ou de la peau non saine, la charge virale n'influe pas sur l'indication d'administrer la PPE anti-VIH.

Tableau 9. Indication de la PPE anti-VIH à la suite de l'exposition d'une muqueuse ou de peau non saine

Exposition	Statut VIH de la source	Traitement de la personne exposée	
		Recommandé	Non recommandé
Petit volume*	Négatif		X
	Positif	X [†]	
	Inconnu		X
Grand volume**	Négatif		X [‡]
	Positif	X	
	Inconnu		X [§]

* Par exemple : quelques gouttes.

** Par exemple : éclaboussure majeure.

† La PPE peut être envisagée. La prescription des antirétroviraux est optionnelle et doit être basée sur une décision prise en commun par la personne exposée et le médecin.

‡ La PPE est recommandée si la source fait partie d'un groupe à risque et a présenté des symptômes de primo-infection au cours des trois derniers mois.

§ La PPE peut être envisagée si la source fait partie d'un groupe à risque.

4.4.2. Exposition d'une muqueuse ou de peau non saine et PPE anti-VHB

Une PPE anti-VHB qui inclut le vaccin et les immunoglobulines spécifiques contre l'hépatite B est recommandée pour une personne non immune dont une muqueuse ou de la peau non saine a pu être exposée au VHB. La PPE doit être donnée de préférence dans les 48 heures, mais le délai peut aller jusqu'à quatorze jours s'il y a eu exposition à du sang contaminé par le VHB ou à un autre liquide biologique susceptible de l'être.

4.4.3. Exposition d'une muqueuse ou de peau non saine et PPE anti-VHC

Il n'existe pas de PPE anti-VHC. Cependant, un suivi sérologique est recommandé s'il y a eu contact avec du sang à l'occasion d'une exposition impliquant une muqueuse ou de la peau non saine.

4.5. Recommandations relatives à une exposition percutanée

4.5.1. Exposition percutanée et PPE anti-VIH

Tableau 10. Indication de la PPE anti-VIH à la suite d'une exposition percutanée

Exposition	Source	Statut VIH	Traitement de la personne exposée	
			Recommandé	Non recommandé
Percutanée	Connue	Négatif		X**
		Positif	X*	
		Inconnu		X†
	Inconnue	Inconnu		X‡
<p>* Dans les cas d'une exposition percutanée, la charge virale n'influe pas sur l'indication d'administrer la PPE.</p> <p>** La PPE est recommandée si la source fait partie d'un groupe à risque et a présenté des symptômes de primo-infection au cours des trois derniers mois.</p> <p>† La PPE peut être envisagée si la source présente des facteurs de risque.</p> <p>‡ Si la source est inconnue (ex. : seringue dans une poubelle ou dans la rue, liquide biologique d'origine inconnue), la PPE n'est généralement pas recommandée. Un traitement peut être envisagé dans le contexte où l'exposition à des personnes infectées par le VIH est probable. La prescription est optionnelle et doit être basée sur une décision prise en commun par la personne exposée et le médecin.</p>				

4.5.2. Exposition percutanée et PPE anti-VHB

Une PPE anti-VHB qui inclut le vaccin et les immunoglobulines spécifiques contre l'hépatite B est recommandée pour une personne non immune. Elle doit lui être donnée le plus tôt possible après le contact, de préférence dans les 48 heures mais le délai peut aller jusqu'à sept jours si la source est ou risque fortement d'être infectée par le VHB. Lorsque la source est inconnue, les circonstances de l'événement (ex. : piqûre sur une seringue trouvée soit dans la rue, soit dans une clinique pour les personnes qui risquent d'être atteintes d'une infection transmissible sexuellement et par le sang [ITSS], pour les toxicomanes ou pour les nourrissons) donnent des indications utiles sur le niveau de risque lié à l'exposition.

4.5.3. Exposition percutanée et PPE anti-VHC

Il n'existe pas de PPE anti-VHC. Cependant, un suivi sérologique est recommandé s'il y a eu contact avec du sang à l'occasion d'une exposition percutanée.

4.6. Régimes de PPE anti-VIH recommandés

Au regard de la prescription d'antirétroviraux après une exposition potentielle au VIH, le présent guide reprend les recommandations publiées par le U.S. Public Health Service en ce qui a trait au choix de ces antirétroviraux²². Le groupe de travail recommande uniquement la trithérapie, en raison de son efficacité démontrée chez les personnes infectées. Le régime recommandé est le suivant :

TRAITEMENT RECOMMANDÉ *

TRUVADA^{MD} (TÉNOFOVIR 300 MG/EMTRICITABINE 200 MG)

1 COMPRIMÉ PAR JOUR

ET

ISENTRESS^{MD} (RALTÉGRAVIR 400 MG)

DEUX FOIS PAR JOUR

POUR 28 JOURS

* Une trousse de départ de 3 jours de ce traitement devrait être remise à la personne exposée.

Solution de rechange : le Truvada^{MD} et le Kaletra^{MD} peuvent aussi être prescrits d'emblée s'ils sont disponibles et s'il n'y a aucune contre-indication. Pour les enfants de moins de 12 ans, voir l'annexe 8.

Au moment de prescrire une PPE anti-VIH, les éléments suivants doivent être abordés avec la personne exposée :

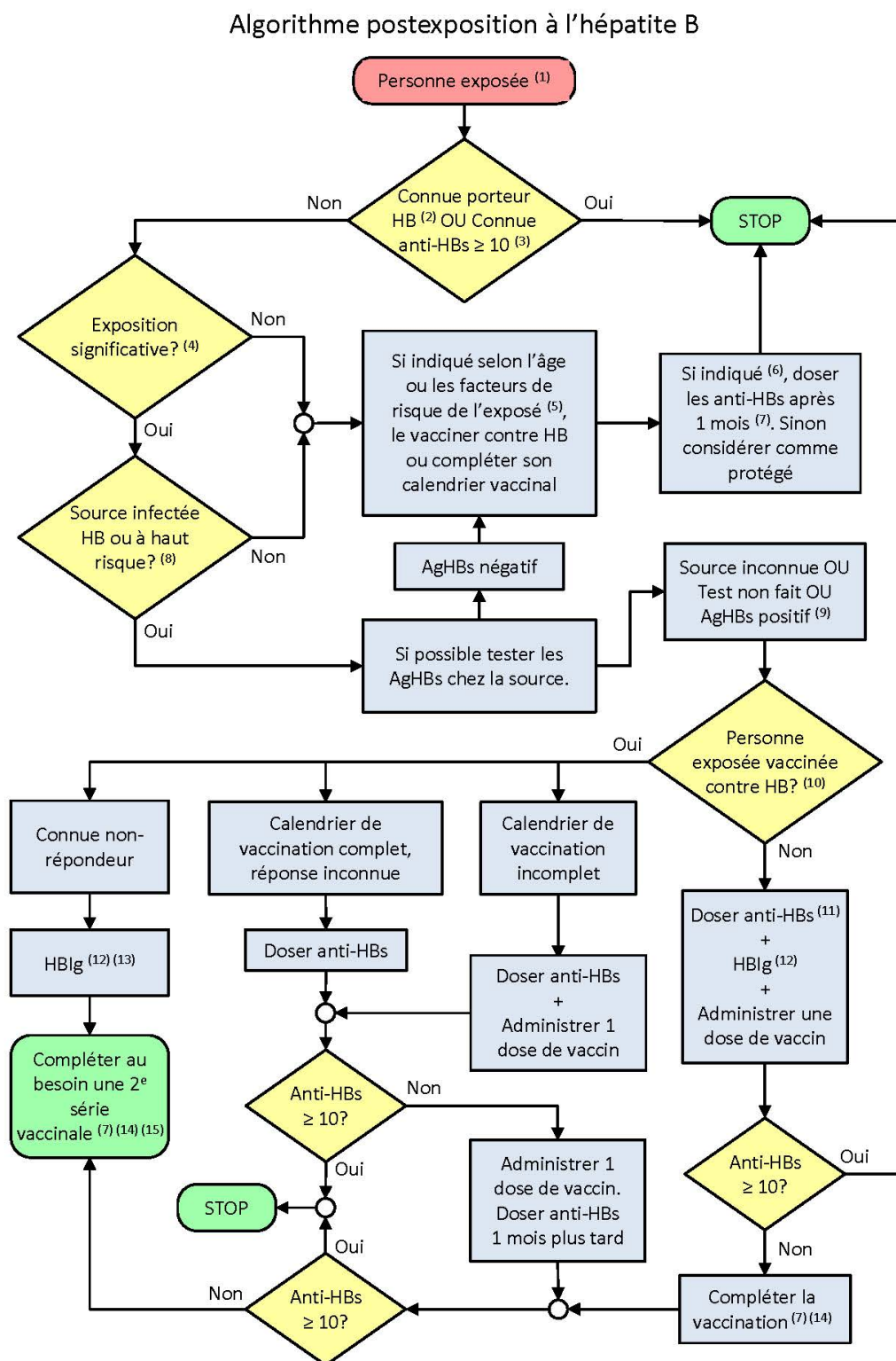
- les incertitudes quant à l'efficacité de la PPE anti-VIH à la suite d'une exposition non professionnelle. Chez les travailleurs exposés, l'efficacité de la zidovudine seule est de 81 % pour prévenir la transmission²¹ (voir les sections 7.1 et 7.2) ; l'efficacité du régime préventif composé de raltégravir et de ténofovir n'a pas été étudié, dans une étude comparative, à la suite d'une exposition sexuelle ou du partage de matériel d'injection ni après les expositions professionnelles. Ce régime est cependant très efficace pour le traitement d'une infection par le VIH ;
- l'adhésion au traitement, qui est essentielle à l'efficacité du régime ;
- les effets secondaires associés à la médication ;
- la durée du traitement (28 jours) ;
- les signes et symptômes associés à la séroconversion au VIH ;
- le suivi biochimique, hématologique et sérologique ;
- la protection sexuelle et l'utilisation sécuritaire du matériel d'injection ;

- l'obligation de s'abstenir de donner du sang ou du sperme ;
- l'importance d'éviter de partager des objets personnels pouvant être souillés de sang (ex. : brosse à dents, rasoir) ;
- le coût associé.

4.7. Régimes de PPE anti-VHB recommandés

La conduite à tenir en cas d'exposition potentielle au VHB par voie muqueuse, cutanée ou percutanée (piqûre d'aiguille, morsure profonde provoquant un saignement visible) est résumée dans un algorithme (voir la figure 1). Elle varie en fonction du statut de la source (selon que son risque d'être infectée est élevé ou non) et le statut immunitaire ou vaccinal de la personne exposée. Les personnes ayant acquis une immunité naturelle à la suite d'une infection antérieure par le VHB et celles chez qui l'anti-HBs est ≥ 10 n'ont besoin d'aucune intervention au regard du VHB.

Figure 1. Conduite recommandée après une exposition potentielle au virus de l'hépatite B par voie percutanée ou mucocutanée²³



LIEN INTERNET DU PROTOCOLE D'IMMUNISATION DU QUÉBEC (PIQ)
[www.msss.gouv.qc.ca/documentation - section Publications](http://www.msss.gouv.qc.ca/documentation-section_Publications)

- (1) Dans le cas de morsure humaine, considérer les 2 personnes comme exposées.
- (2) Aucune mesure n'est à prendre si la personne a déjà des marqueurs d'infection par le VHB (AgHBs ou anti-HBc positif).
- (3) Si Anti-HBs \geq 10, considérer comme protégé à l'avenir (si la vaccination a été commencée avant l'âge de 12 mois et que le calendrier vaccinal est incomplet, il est recommandé de la compléter).
- (4) Exposition potentielle au VHB par la voie percutanée (ex. : piqûre d'aiguille, morsure profonde provoquant un saignement visible), la voie muqueuse (ex. : éclaboussure contenant du sang dans un œil, le nez ou la bouche, relation sexuelle non protégée, agression sexuelle) ou à du sang par la voie cutanée (peau lésée).
- (5) Voir la section *Indications* du PIQ pour les facteurs de risque et la section 9.7.1 (du même document) pour les indications selon l'âge.
- (6) Voir la section *Recherche sérologique après la vaccination* du PIQ.
- (7) Voir la section *Interprétation de la sérologie postvaccinale* du PIQ.
- (8) Une source est à haut risque si elle provient d'une région où le niveau d'endémicité de l'hépatite B est élevé, si elle a des relations sexuelles avec un partenaire qui est infecté par le VHB ou qui est à haut risque de l'être, si elle est un contact familial étroit d'une personne infectée, si elle utilise des drogues par injection, si elle a reçu du sang ou des produits sanguins avant 1970 ou s'il s'agit d'une agression sexuelle. Dans la mesure du possible, il faut tester la source. La provenance d'une source inconnue (ex. : seringue trouvée dans la rue, dans une clinique pour ITS, une clinique de désintoxication ou une clinique de nourrissons) constitue un indicateur utile du niveau de risque.
- (9) À partir de ce point, si la source est connue AgHBe positive ou est en phase de réactivation, considérer la personne exposée comme non vaccinée et administrer les HBIg tel que l'algorithme le prévoit dans ce cas.
- (10) À partir de ce point, si la personne est immunosupprimée, la considérer comme non vaccinée.
- (11) Le dosage des anti-HBs doit être obtenu le plus rapidement possible afin d'éviter l'administration inutile du vaccin ou des HBIg. L'efficacité des HBIg est inconnue si le délai dépasse 7 jours.
- (12) Dans le cas d'exposition sexuelle à une personne source porteuse chronique du VHB ou à une personne à risque élevé d'être infectée, administrer le vaccin seul. L'ajout des HBIg sera envisagé pour les nouveaux partenaires avec exposition sexuelle récente (moins de 14 jours).
- (13) Une 2e dose des HBIg doit être donnée 1 mois après la 1re dose dans le cas de personnes connues non-répondeur après deux séries vaccinales complètes.
- (14) Doser les anti-HBs entre 1 et 6 mois après la fin de la série vaccinale et au moins 6 mois après les HBIg le cas échéant.
- (15) En l'absence d'information sur l'état de porteur, un dépistage de l'hépatite B serait indiqué.

4.8. Suivi de la personne exposée

Si la source n'est pas infectée (résultat négatif consigné et absence de prise de risque au cours des 3 mois précédant le test et depuis le dernier résultat négatif.), le suivi sérologique n'est pas toujours nécessaire.

Dans les autres cas, il est recommandé d'effectuer des prélèvements sanguins à la première visite. Les sérologies pour la détection des anticorps anti-VIH, des anticorps anti-VHC ou de l'acide ribonucléique (ARN) du VHC lorsque la personne exposée a déjà eu un résultat positif à une sérologie anti-VHC, de l'AgHBs et des anti-HBs doivent être faites au moment de la première visite afin d'obtenir une valeur de base qui permettra la comparaison des résultats ultérieurs. Idéalement, les prélèvements devraient être faits dans les sept jours suivant l'exposition. Le tableau 11 présente le suivi sérologique général de la personne exposée. Le tableau 12 résume le suivi sérologique d'une personne immunocompétente exposée à une source dont l'infection par le VHC est confirmée, d'une personne exposée immunosupprimée et d'une personne exposée vivant avec le VIH.

Pour des précisions sur le dépistage du VHC et l'interprétation des résultats du dépistage du VHC et du VHB, consulter le [Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang](#), et plus précisément :

- les algorithmes présentant les analyses recommandées pour le dépistage du virus de l'hépatite C (VHC), à l'annexe VI ;
- la fiche clinique sur le VHC ;
- la fiche clinique sur le VHB.

Si une infection par le VIH, le VHB ou le VHC est détectée chez un travailleur de la santé (au temps 0 ou au cours du suivi), une évaluation par le Service d'évaluation des risques de transmission d'infections hématogènes* est indiquée afin de conseiller ce travailleur sur les tâches qu'il devra éviter pour prévenir la transmission aux patients.

* Consulter le site Web de ce service, à l'adresse suivante : <https://www.inspq.qc.ca/sertih>

Les autres ITSS

À la suite d'une **relation sexuelle** comportant un **risque** de transmission d'une **ITSS**, le **dépistage** de l'infection à ***Chlamydia trachomatis***, de la **gonorrhée** ainsi que de la **syphilis** devra être offert à la personne exposée.

La fin de la période fenêtre varie selon l'analyse de laboratoire utilisée et selon l'infection. Ainsi, la période fenêtre se termine :

- quatorze jours après une exposition menant à une infection à ***Chlamydia trachomatis*** ;
- sept jours après une exposition menant à une **infection gonococcique** ;
- douze semaines après une exposition menant à une **syphilis**.

Se référer au [Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang](#) pour plus d'information sur le dépistage des **autres infections transmissibles sexuellement** auxquelles la personne aurait pu être exposée. Dans le contexte d'une exposition non professionnelle, procéder au [dépistage des ITSS](#) selon les recommandations en vigueur.

Conseils à la personne exposée

Le traitement préventif n'est pas infaillible : il ne constitue pas à lui seul une garantie absolue contre la transmission des infections. La personne exposée doit être **informée des précautions qu'elle doit prendre**, pendant les **trois premiers mois après son exposition**, pour éviter de transmettre l'infection (consulter l'annexe 3 pour les conseils préventifs à lui prodiguer).

Tableau 11. Analyses de laboratoire à effectuer dans le cadre du suivi de la personne exposée

Sérologie	Temps 0	Après 3 ou 4 semaines	Après 3 mois
AgHBs	X**		X** §
Anti-HBs	X**		††
Anti-VHC*	X†		X
Anti-VIH	X	X‡	X‡‡

* En cas de preuve que la source est infectée par le VHC ou si la personne exposée est une personne immunosupprimée ou vivant avec le VIH, effectuer le dépistage selon le tableau 12.

† Si la personne exposée a déjà eu un résultat positif à une sérologie anti-VHC, ne pas répéter la recherche des anti-VHC. L'analyse recommandée pour le dépistage est alors la recherche qualitative de l'ARN du VHC (voir le [Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang](#)). Dans le cadre d'une exposition professionnelle, en raison des enjeux légaux, en plus d'effectuer une recherche qualitative de l'ARN du VHC, orienter la personne vers un collègue expérimenté.

‡ Les tests à utiliser sont les tests de quatrième génération, qui permettent de détecter l'Ag p24 et les anti-VIH.

§ La recherche de l'AgHBs ne devrait pas être faite en-deçà de 30 jours après une dose de vaccin car on pourrait détecter l'AgHBs vaccinal et croire, à tort, que la personne est infectée.

** Le dosage de l'AgHBs et des anti-HBs n'est pas nécessaire si au temps 0 ou à 3 mois la personne exposée est immune contre l'hépatite B (anti-HBs ≥ 10 UI/L) ou si elle a déjà des marqueurs d'infection par le VHB (AgHBs).

†† Si la personne reçoit une primo-immunisation contre l'hépatite B ou si elle a reçu des immunoglobulines, le contrôle des anti-HBs devrait être fait entre un et six mois après la troisième dose de vaccin ou au moins six mois après l'administration des immunoglobulines.

‡‡ Des cas de séroconversion retardée ont été rapportés chez des individus ayant développé une hépatite C aiguë pendant leur suivi. Pour cette raison, en cas de séroconversion au VHC, le test de dépistage du VIH devrait être répété à six mois. Voir section 8.1.

Tableau 12. Analyses de laboratoire à effectuer dans le cadre du suivi d'une personne immunocompétente exposée à une source dont l'infection par le VHC est confirmée, d'une personne exposée immunosupprimée ou d'une personne exposée vivant avec le VIH

Sérologie	Temps 0	À 4 semaines [§]	À 3 mois
Immunocompétente			
Anti-VHC	X*		X*
ARN du VHC		X[†]	
Immunosupprimée ou vivant avec le VIH			
Anti-VHC	X*		X*
ARN du VHC		X	X[‡]
<p>* Si la personne exposée a déjà eu un résultat positif à une sérologie anti-VHC, ne pas répéter la recherche des anti-VHC. L'analyse recommandée pour le dépistage est alors la recherche qualitative de l'ARN du VHC (voir le Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang). Dans le cadre d'une exposition professionnelle, en raison des enjeux légaux, en plus d'effectuer une recherche qualitative de l'ARN du VHC, orienter la personne vers un collègue expérimenté.</p> <p>† La recherche qualitative de l'ARN du VHC chez une personne immunocompétente peut être indiquée pour une personne ayant subi une exposition professionnelle au VHC. On ne connaît pas la proportion de personnes infectées par le VHC qui auront un résultat d'ARN du VHC positif trois semaines après l'acquisition de l'infection. Ainsi, un résultat négatif ne permet pas d'affirmer que la personne n'est pas infectée et le dépistage doit être complété par un anti-VHC trois mois après l'exposition.</p> <p>‡ Pour les personnes immunosupprimées et les personnes vivant avec le VIH, la période fenêtre sérologique peut être plus longue que pour les autres, mais les données disponibles ne permettent pas de statuer sur sa durée. Lorsque ces personnes ont été exposées à une source infectée par le VHC, l'ajout d'une recherche qualitative de l'ARN du VHC à trois mois permet de vérifier s'il y a eu infection par le VHC et d'éviter de faire des sérologies anti-VHC au-delà de trois mois.</p> <p>§ La recherche qualitative de l'ARN du VHC devrait être faite à la semaine 3, mais elle peut être reportée à la semaine 4 pour s'intégrer au calendrier de suivi des autres tests (voir le tableau 13).</p>			

Tableau 13. Le suivi des personnes exposées mises sous PPE anti-VIH

Tests	Temps 0	À 2 semaines	À 4 semaines	À 3 mois
Biologiques : FSC, ALT, créatinine	X	X	X*	
* Si les résultats étaient anormaux à deux semaines.				

4.8.1. Suivi médical et psychosocial à la suite d'une agression sexuelle

La victime d'une agression sexuelle doit être revue dans les trois jours suivant l'événement. Elle sera dans un état émotionnel plus favorable pour comprendre les informations ainsi que les enjeux, évaluer les risques et prendre une décision éclairée quant à la poursuite de la prophylaxie.

Les victimes expriment une préoccupation beaucoup plus vive à l'égard du VIH qu'à l'égard des autres ITSS. Le counseling qui suit une agression sexuelle doit donc porter également sur la possibilité, aussi faible soit-elle, qu'une victime ait contracté une ITSS. En outre, la plupart des victimes ressentent beaucoup de peur et d'anxiété, et elles ont parfois des symptômes comme de l'insomnie pendant la période de trois mois où elles attendent les résultats de la sérologie VIH. Dans certains cas, il peut donc être souhaitable de faire la sérologie VIH à trois ou quatre semaines si le laboratoire qui procédera aux analyses utilise un test de quatrième génération qui recherche l'Ag p24 et les anti-VIH.

Des brochures sur les ITSS, le VIH et la prophylaxie ou sur les réactions consécutives à une agression sexuelle peuvent être remises à la victime, qui les lira à un moment opportun dans les jours suivants ; cette lecture renforcera le counseling. Il faut également répéter l'information durant le suivi et s'assurer qu'elle est bien comprise. Le soutien émotionnel doit aussi être assuré.

Deuxième partie

Revue de littérature et informations complémentaires

5. EXPOSITION ET STATUT INFECTIEUX DE LA SOURCE

5.1. Types d'exposition

Les types d'exposition qui présentent un risque de transmission sont, premièrement, les expositions percutanées par une piqûre, une coupure ou une égratignure et, deuxièmement, le contact direct de liquides biologiques potentiellement contaminés avec une peau non intacte (plaie, dermatose ou fissure) ou une muqueuse, notamment au cours des relations sexuelles. Les morsures brisant la peau de la personne mordue sont des expositions significatives. Généralement, la présence de sang dans la bouche de la personne qui mord ou dans la plaie de la personne mordue représente un risque potentiel de transmission.

Les contacts d'un liquide biologique avec de la peau saine ne comportent pas de risque de transmission car la peau saine constitue une barrière efficace contre le VHB, le VHC et le VIH. Une plaie cutanée cicatrisée et non suintante est considérée comme de la peau saine et ne présente donc aucun risque de transmission de l'un de ces trois virus. Généralement, on considère une plaie qui date de plus de trois jours comme étant sans risque pour la transmission d'un agent infectieux hématogène, sauf lorsque cette plaie n'est pas encore cicatrisée²⁴. Le risque de transmission est alors inconnu et doit être évalué au cas par cas.

5.2. Survie des virus dans l'environnement

VIH

La durée de survie du VIH dans l'environnement est inconnue. Des simulations ont été faites en laboratoire. Les concentrations d'ADN viral trouvées dans les seringues variaient selon la quantité de sang et la température ambiante. Il est cependant difficile de déterminer si l'ADN est infectieux ou non et d'appliquer ces résultats de recherche à une situation réelle, notamment à celle des aiguilles à la traîne²⁵. Le risque de transmission autre que par des liquides biologiques frais semble négligeable.

VHB

Le VHB peut survivre plus de sept jours dans l'environnement³ et pendant plusieurs semaines dans du sang séché. Il serait stable sur des surfaces, dans l'environnement, pendant au moins sept jours à 25 °C.

VHC

Des études en laboratoire ont démontré que la survie du VHC dans l'environnement serait minimalement de 16 heures. Le VHC est relativement stable à 4 °C et sa contagiosité ne

semble pas affectée par la congélation²⁶⁻²⁸. Une étude en laboratoire a démontré une survie jusqu'à six semaines²⁹.

5.3. Statut infectieux de la source

5.3.1. Hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH)

On estime que, chaque année, environ 1,3 % des HARSAH non infectés contractent le VIH. Jusqu'à 12,5 % de tous les HARSAH (et 20 % de ceux qui ont entre 40 et 50 ans) seraient infectés par le VIH³⁰.

5.3.2. Personnes utilisatrices de drogues par injection (UDI)

Un peu moins de un UDI sur six (14,3 %) serait infecté par le VIH (21,4 % des hommes âgés de 40 ans ou plus et 17,9 % des femmes âgées de 40 ans ou plus). La prévalence du VIH serait de 7,6 % parmi les UDI recrutés dans les programmes semi-urbains et elle atteindrait 19,7 % parmi les UDI recrutés dans les programmes montréalais. Le taux d'incidence chez les UDI est de 1,5 par 100 personnes-années, ce qui signifie que, chaque année, 1,5 % des UDI non infectés contractent le VIH⁷.

Les utilisateurs de cocaïne sont plus enclins à consommer frénétiquement cette drogue, à se l'injecter dans des piqueries et à s'adonner au *booting**, une pratique qui a pour effet d'augmenter la quantité de sang présent dans les seringues³¹.

À Montréal, l'intensité de l'injection de cocaïne est un facteur de prédiction indépendant de la séroconversion au VIH. La pauvreté, l'appartenance à certains groupes ethniques (l'origine ethnique est probablement un marqueur de vulnérabilité sociale) et la désorganisation sociale (ex. : un logement précaire, l'itinérance ou le fait de s'injecter des drogues dans la rue) confèrent un risque particulièrement élevé de contracter l'infection³²⁻³⁶.

Le partage de matériel d'injection (principalement les seringues) constitue un facteur de risque important pour l'acquisition de l'hépatite C. Chez les UDI, la prévalence de l'infection par le VHC est plus élevée que l'infection par le VIH. Comme pour le VIH, une pénétration variable de l'infection s'observe entre les régions urbaines et semi-urbaines. Ainsi, la prévalence brute, chez les UDI, de l'infection par le VHC est de 62,2 % dans les régions urbaines et de 52,3 % dans les régions semi-urbaines. Le taux d'incidence de l'infection par le VHC est estimé à 22,1

* Booting : retrait de sang dans la seringue pour le mélanger avec la drogue avant de l'injecter.

par 100 personnes-années chez les UDI⁷. Parmi les UDI infectés par le VIH, 85,3 % sont aussi infectés par le virus de l'hépatite C, tandis que 19,4 % des UDI infectés par le virus de l'hépatite C sont également infectés par le VIH⁷.

5.3.3. Personnes originaires d'un pays où le VIH est endémique

Les personnes originaires d'un pays où le VIH est endémique, le plus souvent des immigrés récents d'Haïti ou des pays de l'Afrique subsaharienne, représentaient 10,1 et 12,2 % respectivement des nouveaux diagnostics recensés par l'entremise du programme québécois de surveillance du VIH en 2014³⁷. Le nombre de nouveaux diagnostics au sein de cette population est demeuré stable au cours des dernières années. Au Québec, la prévalence du VIH chez les personnes originaires des Caraïbes anglophones est estimée à 0,8% et, chez les personnes originaires d'Afrique subsaharienne, à 1,7 %¹⁰. Les immigrants infectés par le VIH sont, pour la majorité, au Québec depuis l'an 2000. En ce qui a trait aux personnes originaires d'Haïti, en 2010, la prévalence était estimée à moins de 1 %¹¹, proportion inférieure à celle de 1,3 % établie pour 1994³⁸. La baisse s'explique par les changements survenus dans la population haïtienne de Montréal entre les deux études^{11, 38} dont sont tirées ces données, notamment une progression importante de la population de Québécois d'origine haïtienne nés au Québec. Toutefois, une constante ressort de ces deux études : c'est pour les populations récemment immigrées que le risque d'être infectées par le VIH s'avère le plus élevé.

5.3.4. Hétérosexuels avec autres facteurs de risque

Par « hétérosexuel avec autres facteurs de risque », on entend toute personne qui a eu au moins une relation hétérosexuelle soit avec de multiples partenaires, soit avec un travailleur ou une travailleuse du sexe, soit avec un ou une partenaire dont elle ne connaissait pas le statut sérologique au regard du VIH qui a eu plus de dix partenaires sexuels à vie, qui a fait un séjour dans un pays où le VIH est endémique, ou qui a eu une ITS³⁷. En 2014, les contacts hétérosexuels **sans** autre facteur de risque représentent 10,5 % de l'ensemble des nouveaux cas d'infection par le VIH enregistrés. Le nombre de nouveaux diagnostics d'infection par le VIH au sein de cette population reste stable au fil des ans et la prévalence de cette infection est faible.

5.3.5. Travailleurs et travailleuses du sexe

Dans le cas d'une exposition sexuelle avec un travailleur ou une travailleuse du sexe, le risque d'acquisition du VIH, du VHB ou du VHC est associé aux facteurs de risque de chacun des

partenaires, à savoir : consommer des drogues injectables, être originaire d'un pays où le VIH, le VHB ou le VHC sont endémiques, ou être un HARSAH. Une étude prospective menée auprès de 126 jeunes HARSAH et hommes bisexuels de Vancouver a démontré que la prévalence et l'incidence du VIH sont plus élevées chez les travailleurs du sexe, comparativement aux HARSAH et aux hommes bisexuels ne pratiquant pas le travail du sexe (prévalence : 7,3 % vs 1,1 % ; incidence : 4,7 % vs 0,9 %) ³⁹. Une étude portant sur les femmes UDI de Montréal et de Vancouver a pour sa part démontré une prévalence similaire de l'infection par le VIH, soit 29 %, qu'elles soient des travailleuses du sexe ou non ⁴⁰. Ainsi, le travail du sexe ne semble pas faire augmenter le risque d'infection par le VIH pour les femmes qui consomment des drogues par injection.

5.3.6. Personnes incarcérées

L'infection par le VIH chez les personnes incarcérées ⁹ est associée à l'utilisation de drogues par injection, que ce soit à l'extérieur ou à l'intérieur des prisons. La prévalence de cette infection a diminué en 2014, pour se situer globalement à 1,96 % chez les hommes et à 0,8 % chez les femmes. La prévalence du VHC est de 11,9 % chez les hommes et de 19,6 % chez les femmes.

6. LE RISQUE DE TRANSMISSION DU VIH, DU VHB ET DU VHC

6.1. Contact sexuel

6.1.1. Risque de transmission du VIH

Dans la majorité des pays, la transmission du VIH a lieu au cours de relations sexuelles multiples et ponctuelles⁴¹. Pour évaluer le risque associé à une relation sexuelle ponctuelle, consulter le tableau 3. Les études visant à quantifier le risque de transmission sont pour la plupart menées auprès de couples sérodifférents stables dont l'un des partenaires est infecté par le VIH depuis longtemps. Le risque pourrait donc être sous-estimé car il ne tient pas compte du risque élevé lié aux personnes nouvellement infectées, dont la charge virale serait elle-même théoriquement élevée. D'autres facteurs, comme la présence d'une infection transmissible sexuellement, peuvent augmenter de deux à trois fois le risque de transmission¹³.

Charge virale

La charge virale constitue le plus important facteur pouvant influencer l'efficacité de la transmission du VIH. Le seuil sous lequel la transmission de ce virus serait nulle n'a pas été déterminé. Dans une étude de cohorte africaine, on n'a noté aucune transmission lorsque la charge virale était inférieure à 1 500 copies⁴². D'autres études ont démontré l'absence de transmission du VIH lorsque la personne infectée et traitée avec des antirétroviraux présentait une charge virale se situant sous un seuil de 50 copies⁴³⁻⁴⁷. Un comité d'experts québécois a statué que le niveau de risque au regard de la transmission du VIH au cours d'une relation sexuelle anale ou vaginale (insertive ou réceptive) non protégée par un condom se situe dans la catégorie « négligeable ou très faible » lorsque la charge virale est indétectable, soit de moins de 40 copies, et que les conditions suivantes sont respectées :

- la charge virale indétectable est maintenue telle depuis au moins six mois, situation démontrée par deux mesures consécutives, grâce à une thérapie antirétrovirale ;
- l'adhésion au traitement est d'au moins 95 % ;
- le couple est stable et exclusif ;
- l'absence d'ITSS chez les deux partenaires a été confirmée ;
- le suivi médical intensif du couple inclut un rendez-vous tous les trois ou quatre mois pour une mesure de la charge virale et un dépistage des ITSS chez la personne vivant avec le VIH ainsi qu'un dépistage des ITSS, incluant le VIH, chez la personne séronégative ;

- les deux partenaires ont reçu le counseling approprié, pendant lequel sont abordées les conditions précitées et la réduction des risques, incluant l'utilisation adéquate du condom¹.

6.1.1.1. Risque de transmission du VIH entre femmes

Selon la plupart des études sur la transmission du VIH entre femmes, cette transmission est possible mais extrêmement rare⁴⁸⁻⁵¹. Les pratiques sexuelles impliquant le partage d'objets sexuels ainsi que les pénétrations digitales vaginales ou digitales anales peuvent être propices à la transmission du VIH⁵².

6.1.1.2. Agression sexuelle

La littérature sur la transmission de l'infection par le VIH dans le cadre d'une agression sexuelle est peu abondante ; seulement trois cas de séroconversion au VIH à la suite d'une agression de cette nature ont été recensés chez des adultes aux États-Unis⁵³⁻⁵⁵. À Vancouver, les services de santé qui gèrent le programme de PPE à la suite d'une agression sexuelle n'ont rapporté aucun cas de séroconversion au VIH depuis plus d'une décennie. Aucune victime des agressions sexuelles commises au Québec n'a été rapportée par les centres désignés ou n'est connue de ces centres pour avoir contracté le VIH. Les données compilées par le Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, entre 1992 et 2005, sur 1 504 garçons et filles de 12 à 18 ans suivis par l'établissement à la suite d'une agression sexuelle ne montrent aucun cas de séroconversion au VIH après trois mois de suivi⁵⁶.

De ces études et données, il ressort que le VIH est rarement transmis durant une agression sexuelle.

Le risque de transmission du VIH associé à une agression sexuelle est similaire à celui que pose une exposition sexuelle à risque (voir le tableau 3, p. 9).

Il convient de souligner que l'agression sexuelle est la plupart du temps un geste unique, particulièrement dans le cas des adolescentes et des adultes. Le risque de transmission d'une ITSS est donc moindre que celui qui est associé à des relations sexuelles répétées¹⁶. Les risques de transmission du VHB et du VHC sont similaires à celui d'une relation sexuelle.

6.1.2. Risque de transmission du VHB

Le virus de l'hépatite B se transmet au cours de relations sexuelles avec une personne qui présente une infection aiguë ou chronique par ce virus. Le taux de transmission au cours de

relations hétérosexuelles est de 40 % lorsque l'un des partenaires est atteint d'hépatite B aiguë⁵⁷. Selon des études effectuées auprès des HARSAH, le VHB se transmettrait 8,6 fois plus que le VIH⁵⁸.

6.1.3. Risque de transmission du VHC

Le risque de transmission du virus de l'hépatite C au cours de relations sexuelles ponctuelles est présent mais très faible. Cependant, des données montrent la transmission du VHC chez les HARSAH infectés par le VIH⁵⁹⁻⁶⁴. Chez les couples hétérosexuels sérodifférents, la plupart des études établissent la proportion de partenaires infectés à moins de 10 %. L'incidence varie entre 2,3 et 12 par 1 000 personnes-années⁶⁵. De rares cas de transmission de l'homme à la femme ont été rapportés⁶⁶⁻⁶⁸. La transmission sexuelle est considérée comme improbable en dehors de relations sexuelles traumatiques ou qui ont lieu pendant la menstruation. La présence d'ITSS ou de lésions génitales (syphilis, herpès) peut faciliter la transmission du VHC⁶⁹. Celle-ci se situe à 3 % au cours de relations sexuelles à haut risque⁷⁰.

6.2. Partage de matériel d'injection

6.2.1. Risque de transmission du VIH

Comparativement à une piqûre percutanée occupationnelle, le partage de matériel d'injection entraîne un risque élevé car l'exposition est intraveineuse et la quantité de sang inoculée est plus grande. Le risque de transmission est généralement estimé à 0,67 % par épisode de partage^{14, 71}. Des experts évaluent ce risque à environ 1 % (de 0,4 à 3 %) si la personne source est au stade aigu de l'infection¹⁵.

6.2.2. Risque de transmission du VHB

Le risque de transmission du VHB à l'occasion du partage de matériel d'injection est considéré comme élevé*, mais il n'a pas été quantifié.

6.2.3. Risque de transmission du VHC

Le risque de transmission du VHC à l'occasion du partage de matériel d'injection est élevé*, mais il n'a pas été quantifié. Une étude de modélisation a permis d'estimer que la transmission se situe entre 1,6 et 4,1 % par événement¹⁸.

* Le risque élevé correspond à une situation où la transmission est possible et a été prouvée. Pour la définition des niveaux de risque de transmission, voir l'outil *Estimation du risque associé aux activités sexuelles*, à l'adresse suivante : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000097/>

6.3. Morsures humaines

6.3.1. Risque de transmission du VIH

Quelques cas de transmission du VIH ont été associés à une morsure humaine⁷²⁻⁷⁴. Dans ces expositions par morsure humaine, il y avait du sang visible dans la bouche du mordeur et son infection par le VIH était connue. La plaie était décrite comme profonde dans l'un de ces cas et comme punctiforme dans un autre. Dans ces deux cas, un syndrome de rétrovirose aiguë a été rapporté 27 et 54 jours après la morsure. Dans un cas, de la zidovudine avait été administrée dix heures après l'exposition. D'autres cas de transmission du VIH par morsure humaine ont été rapportés, mais le lien de cause à effet n'est pas aussi clair. Dans une situation, un enfant a eu un résultat positif à un test de dépistage du VIH quatre ans après avoir été mordu par son père. Ce dernier a lui aussi eu un résultat positif à un test de dépistage du VIH, pour la première fois, quatre ans après l'événement. On n'a pas rapporté de transfusion ni d'abus sexuel⁷⁵. Un homme a eu un résultat positif neuf mois après une morsure sur la lèvre, consécutive à un baiser ; il n'a pas rapporté d'autres comportements à risque. Il avait été testé pour le VIH à plusieurs reprises pendant les sept mois suivant la morsure et tous les tests s'étaient révélés négatifs⁷⁶. La possibilité d'une exposition à risque par contact sexuel a été soulevée pour cet individu. Un enfant mordu par son frère infecté a eu un test positif six mois après. Cependant, la transmission pourrait avoir eu lieu à l'occasion d'une interaction d'un autre type^{77, 78}. Un seul cas de morsure n'impliquant pas la présence de sang dans la salive a été rapporté dans la littérature médicale. La source infectée était considérée comme un hyperexcréteur du VIH dans la salive (la charge virale du VIH dans la salive est alors plus élevée que dans le sang). La morsure localisée au lit de l'ongle a occasionné un saignement. Examinée quelques semaines après l'incident, la source ne montrait pas de saignement, de lésion ni de gingivite dans la bouche⁷⁹.

En somme, il est possible que le VIH soit transmis par morsure humaine. Le risque est accru s'il y a présence de sang dans la bouche et que la morsure occasionne un bris de la peau. La littérature médicale n'a pas rapporté que la charge virale indétectable réduisait le risque de transmission dans les expositions percutanées, quoique cela soit biologiquement plausible.

6.3.2. Risque de transmission du VHB

La littérature médicale fait état de quelques cas de transmission de l'hépatite B par une morsure humaine⁸⁰⁻⁸⁴. Il y a eu bris cutané dans chacun des cas, mais soit que la présence de sang dans la bouche de la source n'est pas mentionnée ou que les enquêtes épidémiologiques, qui auraient permis d'identifier la source de l'infection, n'ont pas été faites⁸⁰⁻⁸².

Une éclosion d'hépatite B dans un établissement pour enfants souffrant d'un retard mental grave a été rapportée. L'enquête a montré qu'un enfant porteur chronique de l'hépatite B (AgHBs positif et AgHBe positif) et ayant un comportement agressif aurait probablement transmis le virus par morsure. Cet enfant avait également des comportements homosexuels. Or, les contacts homosexuels constituent aussi un mode de transmission potentiel, mais cette cause est moins probable ici en raison de la supervision étroite des enfants⁸³. Enfin, on rapporte un cas d'hépatite B aiguë chez un homme de 43 ans ayant un retard mental après qu'un porteur de l'hépatite B lui ait infligé une morsure sérieuse. Le génotype et la séquence génétique étaient identiques chez les deux personnes⁸⁴. Dans les autres contextes que la morsure, il n'existe pas de cas connus de transmission par la salive, même si celle-ci contient l'antigène de surface du VHB.

6.3.3. Risque de transmission du VHC

Les recherches démontrent que, dans 50 % des cas d'infection par le virus de l'hépatite C, l'ARN est détectable dans la salive. La concentration d'ARN viral est en relation directe avec la virémie, mais la charge virale dans la salive serait basse comparativement à la charge virale sanguine. Les études épidémiologiques révèlent que la capacité infectieuse de la salive est faible⁸⁵. La transmission du virus de l'hépatite C par morsure humaine a fait l'objet de peu d'études⁸⁶. Une séroconversion au virus de l'hépatite C a été rapportée chez un homme de 59 ans qui avait été mordu par son fils porteur de l'hépatite C. La morsure avait occasionné une plaie profonde. Cependant, le suivi sérologique n'a été fait qu'à zéro et à sept mois, et il est mentionné qu'une exposition plaie à plaie ou une exposition d'une muqueuse avec du sang ne peut pas être exclue⁸⁶. Une étude cite un cas de transmission du virus de l'hépatite C par morsure, mais le statut de l'agresseur n'a pu être établi, non plus que la concordance génomique, pour prouver l'origine de l'infection⁸⁵.

6.4. Exposition mucocutanée ou cutanée

6.4.1. Risque de transmission du VIH

Il se peut que le contact du sang contaminé par le VIH avec une peau non intacte constitue un facteur de transmission du VIH. Pour ce type d'exposition, le risque n'a toutefois pas été quantifié.

Quatre personnes ont été infectées à l'occasion du contact d'une partie non saine de leur peau avec du sang contaminé par le VIH. Deux cas étaient des travailleurs de la santé. Pour le troisième cas, la séroconversion au VIH a été détectée quatre semaines après une bagarre ayant causé de multiples plaies et un saignement abondant alors que, pour le quatrième cas, la séroconversion faisait suite à une collision avec un individu infecté par le VIH, collision qui avait causé une plaie ayant abondamment saigné⁷².

D'autres expositions significatives (ex. : avec bris cutané) n'ont pas occasionné de transmission du VIH^{72, 87}. Dans le contexte de l'exposition professionnelle, le risque de transmission du VIH se situe à environ 0,09 % pour l'exposition des muqueuses à du sang contaminé²¹. Comme il a été quantifié avant l'instauration de la trithérapie, ce risque pourrait aujourd'hui être plus faible. Quant au risque de transmission après exposition d'une peau lésée à du sang, il est démontré, mais il est probablement encore plus faible et reste non quantifié. Il se peut que, comme dans les expositions sexuelles, la charge virale indétectable diminue le risque de transmission par exposition mucocutanée, mais cela n'a pas été démontré.

6.4.2. Risque de transmission du VHB

Le risque de transmission du VHB dans le contexte d'une exposition cutanée est un risque jugé négligeable* s'il y a bris de la peau.

6.4.3. Risque de transmission du VHC

Le risque de transmission du VHC dans le contexte d'une exposition cutanée est un risque jugé négligeable* s'il y a bris de la peau et faible[†] si du sang entre en contact avec une muqueuse.

* Le risque négligeable correspond à une situation où la transmission est possible mais n'a pas été prouvée. Voir l'outil *Estimation du risque associé aux activités sexuelles*, au <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000097/>.

† Le risque faible correspond à une situation où la transmission est possible et prouvée dans certaines circonstances. Voir l'outil *Estimation du risque associé aux activités sexuelles*, au <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000097/>.

6.5. Aiguilles à la traîne

6.5.1. Risque de transmission du VIH

L'origine d'une aiguille à la traîne est le plus souvent inconnue. Une aiguille à la traîne est définie comme étant une aiguille ou une seringue qui n'a pas été jetée dans un contenant pour déchets biomédicaux. Une revue de littérature faite par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) ne rapporte pas de cas de transmission du VIH par une piqûre avec une seringue à la traîne⁸⁸. Les données du Centre de référence de prophylaxie post-exposition de l'Hôpital Saint-Luc (Centre hospitalier de l'Université de Montréal) ne montrent pas de séroconversion au VIH chez des travailleurs exposés à des aiguilles dont la source n'est pas connue, tant dans la communauté que dans un milieu de soins, mais plusieurs ont reçu une prophylaxie postexposition⁸⁹. Enfin, une étude portant sur des enfants montréalais qui se sont piqués dans la communauté ne rapporte pas non plus de séroconversion⁹⁰.

6.5.2. Risque de transmission du VHB

Un enfant qui n'avait pas reçu de traitement préventif contre l'hépatite B a été infecté après s'être piqué avec une aiguille à la traîne⁸⁸. Les données du Centre de référence de prophylaxie post-exposition de l'Hôpital Saint-Luc (Centre hospitalier de l'Université de Montréal) ne montrent pas de séroconversion au virus de l'hépatite B chez des travailleurs exposés à des aiguilles dont la source n'est pas connue, tant dans la communauté que dans un milieu de soins, mais plusieurs ont reçu une prophylaxie postexposition⁸⁹.

Le risque de contracter le VHB en se piquant avec une aiguille à la traîne est jugé faible*.

6.5.3. Risque de transmission du VHC

La revue de littérature de l'INSPQ sur les seringues et les aiguilles à la traîne ne met pas en évidence de transmission du virus de l'hépatite C⁸⁸. Deux cas de transmission du VHC ont cependant été rapportés ultérieurement.

Le risque de contracter le VHC en se piquant avec une aiguille à la traîne est jugé faible*.

* Le risque faible correspond à une situation où la transmission est possible et prouvée dans certaines circonstances. Voir l'outil *Estimation du risque associé aux activités sexuelles*, au <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000097/>.

6.6. Exposition professionnelle et exposition percutanée

6.6.1. Risque de transmission du VIH

Le risque de transmission du VIH varie en fonction du type d'exposition. Un état de situation de la transmission professionnelle de ce virus, notamment, est présenté à l'annexe 2. Il faut mentionner ici que les Centers for Disease Control and Prevention états-uniens ne publient plus, depuis plusieurs années, de données de surveillance sur les expositions professionnelles.

Une estimation fixait à environ 0,32 % le risque de transmission du VIH pour les expositions percutanées à du sang contaminé. Il se peut que ce risque soit aujourd'hui plus faible. En effet, depuis l'introduction des trithérapies antirétrovirales hautement actives, les charges virales des personnes infectées ont diminué. Il n'a pas été rapporté que la diminution de la charge virale réduisait le risque de transmission dans les expositions percutanées, quoique cela soit biologiquement plausible.

6.6.2. Risque de transmission du VHB

Le risque de contracter l'hépatite B en se piquant avec une aiguille qui contient du sang varie soit de 22 à 31 % si la source est AgHBe positive et AgHBs positive, soit de 1 à 6 % si elle est AgHBe négative et AgHBs positive³.

6.6.3. Risque de transmission du VHC

Tous les cas de transmission du VHC rapportés à ce jour dans la littérature médicale sont liés à une exposition à du sang, sauf un (liquide d'ascite)²⁰. Le risque associé à une exposition percutanée à du sang infecté se situe en moyenne aux environs de 0,5 % en Europe et il semble plus élevé en Asie, où les taux de transmission atteignent 10 %^{20, 91} (voir l'annexe 2).

7. DÉFINITIONS ET EFFICACITÉ DE LA PPE

7.1. Efficacité de la PPE anti-VIH dans le contexte d'une exposition professionnelle

Chez les travailleurs de la santé exposés au VIH, l'efficacité de la zidovudine pour en prévenir la transmission est de 81 %²¹. Cette observation vient d'une étude cas-témoins visant à comparer, après une exposition percutanée à une source infectée par le VIH survenue dans le cadre du travail, 33 travailleurs de la santé chez qui l'on a décelé la séroconversion au VIH et 665 contrôles chez qui on ne l'a pas décelée. Dans une analyse multivariée, le risque de transmission était associé à la piqûre profonde, à la présence de sang visible sur l'aiguille, à l'usage de l'aiguille dans une artère ou une veine de la source et, enfin, à la maladie avancée de la source. Dans cette étude, l'administration de la zidovudine en postexposition était associée à un moins grand risque de transmission du VIH (rapport de cotes : 0,19). L'efficacité de la PPE anti-VIH a été démontrée par une étude portant sur des femmes enceintes dans laquelle l'administration de zidovudine à la mère et à l'enfant a réduit considérablement le taux de transmission verticale du VIH⁹². Des modèles expérimentaux laissent supposer que la trithérapie administrée en postexposition est supérieure à la monothérapie ou à la bithérapie. Le traitement postexposition pour le VIH est de 28 jours. Les modèles animaux montrent qu'une prophylaxie de 3 ou 10 jours est moins efficace qu'une prophylaxie de 28 jours⁹³.

L'utilisation de ténofovir/emtricitabine et du raltégravir minimise les effets secondaires associés à la médication et facilite l'observance du traitement. L'introduction du raltégravir dans le régime de prophylaxie postexposition permet d'utiliser une molécule dont le mode d'action se situe avant l'intégration du virus dans les cellules, évitant ainsi de créer un réservoir cellulaire. De plus, les taux de résistance sont très faibles et il y a une bonne pénétration dans les sécrétions génitales. Cependant, l'efficacité du raltégravir et celle de la combinaison ténofovir/emtricitabine dans le contexte de la prophylaxie postexposition n'ont pas été étudiées dans le cadre d'essais cliniques randomisés contrôlés. Les recommandations sont basées sur la plausibilité biologique soutenue par les modèles animaux ainsi que sur les données relatives à des cohortes avec lesquelles on a étudié la tolérabilité du traitement et l'adhésion à celui-ci^{94, 95}.

7.2. Efficacité de la PPE anti-VIH dans le contexte d'une exposition sexuelle

Il n'existe pas d'études démontrant l'efficacité de la PPE anti-VIH dans le contexte d'une relation sexuelle à risque. Cependant, des études animales démontrent une certaine efficacité du ténofovir disoproxil fumarate administré par voie sous-cutanée à des macaques après une

exposition intravaginale. Aucun animal n'a été infecté lorsque le traitement a commencé 12 et 36 heures après l'exposition⁹⁶.

Roland et ses collaborateurs ont étudié la séroconversion dans une cohorte suivie pour une exposition non professionnelle ($n = 877$)⁹⁷. Pour la très grande majorité des personnes qui en faisaient partie, soit 95 %, l'exposition au VIH était liée à une relation sexuelle. Les personnes infectées s'étaient présentées pour une PPE anti-VIH plus tardivement que celles chez qui il n'y a pas eu de séroconversion, mais la différence n'était pas statistiquement significative. Au total, sept hommes (1 %) ont montré une séroconversion, tous exposés au cours d'une relation anale. Trois d'entre eux n'ont pas rapporté d'exposition à risque après le début de la PPE anti-VIH ; il s'agit probablement dans leur cas d'un échec du traitement préventif. Dans cette étude, le faible nombre de séroconversions ne veut pas dire que la PPE anti-VIH est efficace ou inefficace. D'autres auteurs ont eux aussi rapporté des échecs de la PPE^{98, 99}.

Quelques auteurs font état du recours aux antirétroviraux après une exposition sexuelle. Ainsi, Kahn et ses collaborateurs ont suivi 401 hommes qui avaient eu une relation anale¹⁰⁰. Parmi eux, 43 % savaient que leur partenaire était infecté par le VIH. Parmi les 57 % qui ignoraient le statut de leur partenaire, 7 % l'ont amené à passer un test de dépistage. Le temps médian entre l'exposition et le traitement était de 33 heures. Le Combivir^{MD} a été prescrit dans 86 % des cas et 78 % des personnes mises sous antirétroviraux ont suivi leur traitement jusqu'au bout. Après six mois, 75 % des personnes suivies ont fait une sérologie de contrôle qui n'a montré aucune séroconversion et 12 % ont demandé une seconde PPE. Oldenburg et ses collaborateurs ont effectué une méta-analyse pour estimer l'adhésion à la PPE à la suite d'une exposition sexuelle ; toutes études confondues, cette adhésion était de 78 % (49-92 %)¹⁰¹.

On pourrait craindre que la PPE anti-VIH favorise les comportements à risque au regard de la transmission du VIH car la mise au point de traitements antirétroviraux plus efficaces a entraîné un relâchement des pratiques sexuelles sécuritaires. Waldo et ses collaborateurs n'ont pas constaté de recrudescence des comportements sexuels à risque dans une population d'HARSAH après une campagne d'information sur la PPE¹⁰². Schechter et ses collaborateurs ne rapportent pas non plus d'augmentation des comportements à risque dans une population d'HARSAH¹⁰³. L'utilisation de la PPE n'est pas répétée dans la majorité des cas : 72 % ont eu recours à la PPE une seule fois, alors que 20 % y ont eu recours deux fois, 2,9 % quatre fois et un sujet, jusqu'à neuf fois¹⁰³. Une étude australienne a montré un taux élevé de récurrence pour la PPE anti-VIH (45 % ont reçu une deuxième PPE et 43 %, une troisième)¹⁰⁴.

7.3. Efficacité de la PPE anti-VIH dans le contexte du partage de matériel d'injection

Il n'existe aucune étude sur l'efficacité de la PPE à réduire la transmission du VIH dans le contexte du partage de matériel d'injection. Une étude chez le singe exposé au virus de l'immunodéficience simienne par inoculation intraveineuse montre une efficacité avec le ténofovir administré par voie sous-cutanée. Il n'y a pas eu d'infection lorsque le ténofovir commençait à être pris 24 heures après l'exposition. L'efficacité du traitement diminuait lorsque le temps écoulé avant le début de l'administration du ténofovir augmentait à 48 ou à 72 heures ou si la durée du traitement était de 3 ou 10 jours au lieu de 28^{93, 105}.

Parce qu'ils appréhendent souvent une non-adhésion au traitement, principalement en raison du contexte de désorganisation sociale que connaissent les UDI, les cliniciens peuvent avoir une certaine réticence à leur prescrire la PPE anti-VIH. De fait, la PPE anti-VIH après le partage de matériel d'injection étant peu prescrite, il n'existe pas d'information, d'une part, sur l'adhésion au traitement des UDI exposés et, d'autre part, sur les comportements à risque en même temps que la prise d'une PPE anti-VIH. Une étude montre cependant que, dans le cas des UDI infectés par le VIH, le fait de traiter l'infection avec des antirétroviraux n'augmente pas les comportements à risque en ce qui a trait à l'utilisation des drogues¹⁰⁶. Une augmentation non significative des relations sexuelles sans condom est rapportée. Toutefois, le groupe d'UDI sous trithérapie antirétrovirale hautement active présente moins de comportements sexuels à risque que le groupe d'UDI non traités. Une autre étude ne démontre pas de changements dans le comportement sexuel des UDI traités¹⁰⁷.

7.4. Efficacité de la PPE anti-VHB

L'efficacité des immunoglobulines hyperimmunes contre l'hépatite B est d'environ 75 % si elles sont données dans les sept jours suivant l'exposition¹⁰⁸ et elles diminuent l'incidence de l'hépatite B dans la même proportion chez les partenaires sexuels de cas d'hépatite B aiguë²³. Comme le démontre la littérature médicale sur les cas d'exposition périnatale, la vaccination concomitante pourrait augmenter la protection conférée par les HBIg¹⁰⁹.

8. PRISE EN CHARGE DE LA PERSONNE EXPOSÉE

La plupart des personnes potentiellement exposées au VIH éprouvent un stress important et peuvent facilement oublier les consignes reçues au cours de la première visite. Afin que ces personnes puissent commencer à prendre la médication dans les délais optimaux, autant que possible, les lieux où elles sont évaluées (clinique médicale, centre de désintoxication, urgence, etc.) doivent disposer de trousse de départ. Une telle trousse contient des médicaments pour trois jours et une ordonnance pour quatre jours de traitement. Dans une situation où il est impossible de fournir une trousse de départ à la personne exposée, un corridor de service avec une pharmacie communautaire doit être établi pour que les antirétroviraux soient facilement et rapidement accessibles.

8.1. Dépistage du VIH

Les anticorps anti-VIH sont décelables entre quatre à six semaines après l'exposition dans plus de 95 % des cas et après trois mois dans 99 % des cas. L'antigène p24 est détectable dans les premières semaines suivant l'infection ; il apparaît généralement entre les jours 14 et 22. Les épreuves de quatrième génération combinent la détection des anticorps anti-VIH 1 et 2 avec celle de l'Ag p24. Le test de dépistage rapide pour le VIH détecte uniquement les anti-VIH 1 et 2. La période fenêtre est équivalente à celle d'un test de troisième génération. Pour plus d'informations, se référer au [Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang](#)¹¹⁰. Il n'est pas indiqué de mesurer la charge virale et de faire le décompte des cellules CD4 dans le cadre du dépistage, ces examens complémentaires étant utilisés seulement pour le suivi des personnes infectées. Des cas de séroconversion retardée ont été rapportés chez des individus ayant développé une hépatite C aiguë pendant leur suivi¹¹¹. Pour cette raison, en cas de séroconversion au VHC, le test de dépistage du VIH devrait être répété à six mois¹¹².

8.2. Dépistage de l'hépatite B

L'AgHBs, marqueur d'une infection par le VHB, peut être détectable à partir d'une semaine après l'exposition¹¹⁰. Il apparaît en moyenne trente jours après l'infection¹¹³ et, à trois mois, il sera présent chez la majorité des personnes infectées. La présence d'anti-HBs (résultat supérieur ou égal à 10 UI/ml) indique quant à elle une immunité acquise à la suite de la vaccination ou d'une infection antérieure^{110, 114}.

8.3. Dépistage de l'hépatite C¹¹⁰

Les anti-VHC sont détectables à partir de six semaines après l'exposition. À trois mois, la majorité des personnes infectées auront développé les anticorps. Chez les personnes immunosupprimées ou celles qui vivent avec le VIH, la période fenêtre peut se prolonger.

L'ARN du VHC devient détectable d'une à trois semaines après l'exposition. La charge virale peut fluctuer pendant les premiers mois de l'infection. C'est pourquoi, dans certaines circonstances, à la suite d'un résultat d'analyse négatif pour la recherche qualitative de l'ARN du VHC, le professionnel devra effectuer un second prélèvement et demander une nouvelle recherche de l'ARN du VHC (voir les algorithmes relatifs au dépistage de l'hépatite C, à l'annexe VI du [Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang](#)).

La détection de l'ARN du VHC est indiquée pour le suivi habituel d'une exposition à des liquides biologiques lorsque la source est porteuse de l'infection par le VHC ou lorsque la personne exposée a déjà eu un résultat positif à une sérologie anti-VHC¹¹⁵. La détection de l'ARN du VHC peut se faire à trois semaines pour déceler une primo-infection. Le dosage de l'ARN du VHC est utilisé si une personne a déjà été infectée par le VHC et qu'elle a guéri de l'infection. Il est aussi utilisé pour dépister la primo-infection à trois semaines chez les personnes immunocompétentes ou à trois semaines et à trois mois chez celles qui sont immunosupprimées.

Annexes

ANNEXE 1. MEMBRES DU COMITÉ DE RÉDACTION DES ÉDITIONS ANTÉRIEURES

D^{re} Nicole Bernard

Immunologiste
Centre universitaire de santé McGill

D^{re} Julie Bruneau

Médecin
Médecine des toxicomanies
Centre hospitalier de l'Université de Montréal,
Hôpital Saint-Luc

D^r Marc Deschênes

Gastro-entérologue
Centre universitaire de santé McGill

D^r Jean-Yves Frappier

Pédiatre
Section de médecine et secteur de pédiatrie
sociale, Centre hospitalier universitaire
Sainte-Justine

M^{me} Marie-Nicole Hébert

Agente de recherche et de planification
Service de lutte contre les infections
transmissibles sexuellement et par le sang,
Ministère de la Santé et des Services sociaux

D^{re} Michèle Dupont

Médecin-conseil
Agence de la santé et des services sociaux
de Montréal, Direction de la santé publique

D^r Richard Lalonde

Interniste infectiologue
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement
et de soins sur le sida, Centre universitaire de
santé McGill, Hôpital Royal Victoria

D^r Normand Lapointe

Pédiatre et immunologue
Unité hospitalière de recherche, d'enseignement
et de soins sur le sida, Centre maternel et infantile
sur le sida, Centre hospitalier universitaire Sainte-
Justine, Montréal

D^{re} Pascale Lehoux

Psychologue
Service de cardiologie et
Centre de référence de prophylaxie post-
exposition professionnelle aux liquides biologiques
de Montréal, Centre hospitalier
de l'Université de Montréal

M^e Delphine Roigt

Conseillère en éthique
Comité d'éthique clinique
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

M. Paul C. Veilleux

Psychologue
Université de Montréal

D^r Pierre G. Thibodeau

Médecin
Centre de référence de prophylaxie post-
exposition professionnelle aux liquides
biologiques de Montréal,
Service de consultation-liaison VIH-sida,
Département de médecine générale,
Unité de recherche, d'enseignement et de soins
sur le sida, Centre hospitalier de l'Université
de Montréal

M^e Jean-Pierre Ménard

Avocat
Cabinet Ménard et Martin

M. Donald Murphy

Microbiologiste
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut
national de santé publique du Québec

M^{me} Deborah Trent

Centre pour les victimes d'agression sexuelle
de Montréal, CLSC Métro

D^{re} Sylvie Vézina

Médecin
Unité hospitalière de recherche,
d'enseignement et de soins sur le sida,
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

ANNEXE 2. ÉTAT DE SITUATION DE LA TRANSMISSION DU VIH, DU VHB ET DU VHC D'ORIGINE PROFESSIONNELLE

A. Transmission du VIH chez les travailleurs de la santé

Le premier cas de transmission du VIH à un travailleur de la santé a été rapporté en 1984, en Afrique¹¹⁶. Il s'agit d'une infirmière qui s'était piquée avec une aiguille hypodermique utilisée pour retirer du sang d'une ligne artérielle. Depuis, divers systèmes de surveillance ont été mis en place. Celui des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) états-uniens montre qu'en 2002 (dernières données disponibles), les travailleurs de la santé représentent 5,1 % des cas de VIH/sida aux États-Unis, soit 24 844 cas sur un total de 486 826¹¹⁷. Une séroconversion au VIH associée au travail a été confirmée pour 57 d'entre eux : 48 travailleurs avaient eu une exposition percutanée, 5 une exposition mucocutanée (muqueuse ou peau), 2 une exposition percutanée et mucocutanée alors que, pour les 2 derniers, la voie d'exposition n'était pas précisée. Parmi les 57 cas de séroconversion, 45 avaient été exposés à du sang infecté par le VIH, 3 à du concentré de virus dans un laboratoire, 1 à un liquide biologique visiblement teinté de sang et 4 à un liquide biologique non précisé. Parmi l'ensemble des travailleurs infectés, 139 autres rapportaient une exposition à du sang, à des liquides biologiques ou à du matériel de laboratoire infectés par le VIH mais la séroconversion n'a pas été prouvée. Selon les CDC, un seul cas probable de transmission professionnelle du VIH a été rapporté aux États-Unis depuis 2001¹¹⁷.

En Europe, on recense 35 cas confirmés et 85 cas probables de transmission du VIH^{118, 119}. Entre 1997 et 2005, le Royaume-Uni a enregistré un cas confirmé et huit cas probables de transmission professionnelle du VIH (ainsi que huit cas probables avant 1997)¹²⁰. Il n'y a pas eu de transmission depuis 2005, année où deux cas probables ont été rapportés. Ces deux personnes avaient travaillé dans des pays où la prévalence du VIH est élevée. Elles n'ont pas passé de tests sérologiques au moment de l'exposition, mais ne présentaient pas d'autres facteurs de risque au regard du VIH. En France, l'Institut de veille sanitaire a rapporté six cas confirmés de transmission du VIH entre 1996 et 2007. Les facteurs associés étaient une blessure profonde, une virémie élevée chez un patient, une aiguille utilisée dans une veine ou une artère, une aiguille visiblement souillée et une aiguille de gros calibre¹²¹. Les autres pays européens qui ont rapporté des cas confirmés de transmission du VIH sont l'Italie, l'Espagne et l'Allemagne (cinq cas chacun) ainsi que la Suisse (deux cas)^{118, 119}. Des cas probables ont été rapportés en Allemagne (33 cas), en Belgique (4 cas), au Danemark (1 cas) et en Suisse (1 cas).

D'autres pays ont rapporté des cas probables ou confirmés de transmission du VIH : l'Australie, l'Afrique du Sud, l'Argentine, le Brésil, la Zambie, le Mexique, Israël, Trinidad-et-Tobago ainsi que l'Inde^{118, 119, 122, 123}.

Au Canada, le Réseau de surveillance canadien des piqûres d'aiguilles, mis en place en 2000, regroupe, sur une base volontaire, des hôpitaux répartis un peu partout au pays (à l'exception de Terre-Neuve-et-Labrador, du Québec, du Yukon et du Nunavut). Entre le 1^{er} avril 2000 et le 31 mars 2002, les 12 hôpitaux participants ont rapporté 2 621 expositions au total pour le VIH, le VHB et le VHC, mais aucun cas de transmission. Les patients sources ont été identifiés pour 85,3 % des expositions ; 2,6 % d'entre eux étaient infectés par le VIH, comparativement à 1,8 % qui étaient infectés par le VHB et 7,6 %, par le VHC¹²⁴. Un cas confirmé et un cas possible de transmission du VIH chez des travailleurs de la santé ont été rapportés. Il s'agit, dans l'ordre, d'un travailleur de laboratoire exposé à du virus non inactivé sur de la peau non saine et d'une biochimiste régulièrement en contact avec du sang et n'appliquant pas ou peu les précautions universelles^{119, 125}.

Au total, 106 cas confirmés et 238 cas probables de transmission du VIH ont été rapportés à l'échelle mondiale. Ces données sont probablement sous-estimées car certaines régions du monde n'ont pas de système de surveillance portant exclusivement sur les expositions accidentelles. La très grande majorité des cas confirmés, soit 91 %, ont acquis l'infection à la suite d'une exposition percutanée, et 24 % des sources étaient atteintes du sida.

Un groupe de travail de l'Organisation mondiale de la santé a fait des estimations pour l'année 2000. À l'échelle mondiale, l'estimation du nombre de travailleurs de la santé infectés par le VIH à l'occasion d'une blessure avec un instrument tranchant était alors de 736 ; pour la région des Amériques (Canada, Cuba et États-Unis), elle était de 5 (1-20). Les auteurs ont présumé que, dans tous les cas, une PPE anti-VIH avait été administrée¹²⁶.

À l'échelle mondiale, 24 échecs de la PPE ont été rapportés ; 18 de ces travailleurs avaient reçu de la zidovudine seule, 3 une bithérapie (zidovudine et didanosine ; stavudine et névirapine), 2 une trithérapie (stavudine, lamivudine et indinavir ; zidovudine, lamivudine et indinavir) et 1, une quadrithérapie (zidovudine, lamivudine, indinavir et didanosine)¹¹⁹.

B. Transmission du VHB chez les travailleurs de la santé

Au Royaume-Uni, seize cas de transmission du virus de l'hépatite B ont été rapportés entre 1985 et 1988. Le nombre de cas a diminué à deux entre 1993 et 1996¹²⁰. Aucun cas n'a été rapporté en France entre 1996 et 2007¹²¹. La transmission professionnelle de l'hépatite B est maintenant rare en raison de la vaccination.

À l'échelle mondiale, les estimations du nombre de travailleurs de la santé infectés par le VHB à l'occasion d'une blessure avec un instrument tranchant seraient de 66 000 et de 40 (20-120) en moyenne pour la région des Amériques¹²⁶.

C. Transmission du VHC chez les travailleurs de la santé

Les informations sur la transmission du virus de l'hépatite C chez les travailleurs de la santé sont moins précises que les informations sur la transmission du VIH, pour laquelle des systèmes de surveillance ont été mis en place.

Au Royaume-Uni, neuf cas confirmés de transmission du VHC ont été rapportés depuis 1996¹²⁰, le dernier remontant à 2004 ; toutes les expositions étaient percutanées. Une étude cas-témoins rétrospective a été effectuée en Europe à partir de 60 des cas de séroconversion au VHC survenus entre 1991 et 2002²⁰. Le taux de transmission était de 0,5 %. Toutes les contaminations étaient dues à une exposition percutanée (aiguille creuse dans 95 % des cas et aiguille pleine ou matériel tranchant, ou pointu, dans les quelques autres cas). Le sang était le liquide biologique en cause dans tous les cas, sauf un (ascite). En France, l'Institut de veille sanitaire rapporte entre 0 et 5 cas de transmission du VHC par année depuis 1997¹²¹.

Trois cas de transmission du VHC ont été rapportés à la suite d'une exposition sur une muqueuse^{127, 128}.

Au Canada, des travailleurs de la santé ont été infectés par le VHC, mais il est difficile de déterminer l'ampleur du phénomène car la littérature sur le sujet est peu abondante. Au Québec, sur les 2 482 infections par le VHC déclarées entre avril 2002 et mars 2004, 8, soit 0,3 %, sont recensées dans la catégorie « exposition accidentelle en milieu de travail »¹²⁹.

À l'échelle mondiale, les estimations relatives au nombre de travailleurs de la santé infectés par le VHC à l'occasion d'une blessure avec un instrument tranchant sont de 16 000, dont 390 (240-1 800) pour la région des Amériques¹²⁶.

D. Transmission de virus hématogènes en milieux de travail autres que les milieux de soins

Aux États-Unis, une surveillance échelonnée sur dix ans dans un milieu d'enseignement de la dentisterie n'a révélé aucun cas de séroconversion au VHB, au VHC ou au VIH¹³⁰. Les CDC n'ont rapporté aucun cas de transmission professionnelle du VIH chez les dentistes. La dentisterie est associée à un taux faible (de 0 à 0,08 %) de transmission du VIH. Une étude rapporte un faible taux d'exposition professionnelle pour les thanatologues, sans aucun cas de transmission¹³¹. Chez les premiers répondants (pompiers, ambulanciers), le risque d'acquisition du VHC est semblable à celui de la population dans son ensemble¹³². Un rapport décrit le cas d'un agent correctionnel qui a présenté une séroconversion au VIH quatre semaines après avoir été agressé par un détenu au moyen d'une seringue contenant du sang infecté, malgré qu'il ait pris de la zidovudine¹³³. La charge virale de la source, qui a développé le sida neuf mois plus tard, était élevée. Enfin, une étude rapporte le cas d'un

policier contaminé par le VHC après s'être piqué avec l'aiguille d'un utilisateur de drogues par injection¹³⁴.

ANNEXE 3. COUNSELING AUPRÈS DE LA PERSONNE EXPOSÉE (VHB, VHC, VIH)

Le counseling postexposition devrait porter sur les éléments ci-dessous.

- 1) Le risque d'acquisition de l'infection par le VHB, le VHC ou le VIH, selon le cas.
- 2) Les signes et symptômes, selon le cas :
 - de l'hépatite B aiguë (fatigue, fièvre, anorexie, malaises abdominaux, nausées, vomissements, arthralgie, ictère, urines foncées et selles pâles) afin que la personne exposée consulte dès qu'ils apparaissent ;
 - de l'hépatite C aiguë (généralement peu symptomatique mais pouvant présenter un tableau clinique similaire à celui de l'hépatite B aiguë, soit fatigue, fièvre, anorexie, malaises abdominaux, nausées, vomissements, arthralgie, ictère, urines foncées et selles pâles) afin que la personne exposée consulte dès qu'ils apparaissent ;
 - de la primo-infection par le VIH : fièvre, adénopathies, éruptions cutanées (syndrome mononucléosique).
- 3) La prophylaxie postexposition et le suivi, soit :
 - la nature, l'efficacité et les effets secondaires du traitement (VHB et VIH) ;
 - la nécessité de compléter une vaccination partielle, que celle-ci ait été commencée avant ou après l'exposition (VHB seulement) ;
 - l'adhésion au traitement (VIH) ;
 - l'utilité des tests (reconnaissance de l'origine professionnelle de l'infection et diagnostic ainsi que traitement précoces) ;
 - la signification des résultats, négatif ou positif, aux tests ;
 - les moyens pris pour assurer la confidentialité des résultats.

Il n'y a pas de prophylaxie postexposition pour une exposition au virus de l'hépatite C. Cependant, en cas d'infection, il existe des traitements efficaces.

- 4) La conduite à adopter après une exposition. La prophylaxie n'est pas infaillible et, pendant une période de trois mois, la personne devra prendre certains moyens pour éviter de transmettre le virus, à savoir, de façon générale :
 - utiliser des méthodes et des instruments de travail sécuritaires, comme ce devrait être le cas en tout temps ;
 - prendre les précautions pour éviter que d'autres personnes ne soient en contact avec son sang¹¹⁰ ;
 - s'abstenir de faire des dons de sang, de sperme, d'organes ou de tissus ;

- ne pas partager d'objets servant à l'hygiène personnelle (p.ex. : rasoir, ciseaux, coupe-ongles, brosse à dents, etc.) ;
- recouvrir soigneusement toute blessure susceptible de saigner et toute coupure ou plaie ouverte et se débarrasser en toute sécurité de tout objet contaminé par du sang ;
- toujours utiliser le condom pendant ses relations sexuelles ;
- éviter la grossesse, si la personne exposée est une femme.

5) S'il y a lieu, la réduction des méfaits liés à la consommation de drogues, qui implique :

- l'évaluation des pratiques de consommation de drogues ;
- la recommandation de pratiques sécuritaires, en particulier le non-partage du matériel de préparation, d'injection et d'inhalation de drogues ainsi que le non-partage de la drogue elle-même ;
- la discussion sur d'autres modes de consommation que l'injection ou l'inhalation.

Au besoin, diriger la personne exposée vers des ressources pouvant lui fournir un soutien spécialisé en toxicomanie.

Pour le VHC

- Le degré de risque, pour la personne exposée, de transmettre l'infection à ses partenaires sexuels : le risque de transmission sexuelle est faible dans les couples hétérosexuels. Il appartient au couple de juger de sa tolérance à ce faible risque et de décider de l'utilisation ou non de méthodes barrières. Toutefois, il peut être judicieux de les utiliser lorsque la présence de sang est prévisible, par exemple au moment de la menstruation ou au cours de pratiques sexuelles où le risque de traumatisme est élevé. La décision de procéder au dépistage chez le partenaire se prend au cas par cas.
- La transmission sexuelle du VHC est prouvée en ce qui concerne les HARSAH vivant avec le VIH lorsqu'ils ont des relations anales non protégées par un condom, lorsqu'ils s'adonnent à des pratiques sexuelles où le risque de contact sang à sang ou de lésion des muqueuses est plus élevé, ou lorsque l'un des deux partenaires a une ITS ulcérateuse. En pareil cas, il faut inciter la personne à utiliser un condom avec tous ses partenaires sexuels et pour tout type de relations sexuelles, qu'elles soient vaginales, anales ou oro-génitales.
- En présence d'une co-infection par le VIH, il faut recommander à la personne exposée d'utiliser un condom avec tous ses partenaires sexuels et pour tout type de relations sexuelles, qu'elles soient vaginales, anales ou oro-génitales.

ANNEXE 4. ASPECTS PSYCHOLOGIQUES TOUCHANT LA PERSONNE EXPOSÉE

A. Évaluation de l'état psychologique de la personne exposée

Il importe d'évaluer l'état psychologique de la personne exposée au VIH, au VHB ou au VHC à l'égard de sa situation et d'intervenir auprès d'elle pour prévenir la détérioration de sa condition psychologique. L'exposition accidentelle à un liquide biologique conduit à une situation de crise susceptible de provoquer un ensemble de réactions psychologiques. Certaines personnes mobiliseront toutes leurs ressources physiques et psychologiques afin d'affronter le choc de l'événement comme tel et le risque d'une possible contamination par l'un de ces virus.

Il convient de souligner que l'exposition accidentelle est à la fois similaire aux autres situations de crise grave de l'existence et différente de ces situations. En effet, dans la majorité des expériences traumatisantes, l'événement en cause, souvent provoqué par un facteur externe, menace l'intégrité de l'individu, survient sans que ce dernier ne s'y attende et se situe en dehors des expériences humaines considérées comme normales ou habituelles. Dans le cas d'une exposition accidentelle, l'événement traumatisant externe (piqûre avec une seringue potentiellement contaminée) devient pour ainsi dire interne (risque d'être contaminé par le VIH, le VHB ou le VHC). La personne doit vivre avec cette crainte jusqu'à l'obtention des résultats de ses tests sanguins. Le choc psychologique peut ainsi durer jusqu'à trois mois, voire plus, selon les ressources psychologiques et les autres facteurs de stress de la personne.

Les difficultés psychologiques qu'éprouvent les personnes exposées sont généralement liées à deux processus :

- la réaction à l'exposition comme telle et au suivi (incident traumatisant, risque de contamination par un virus potentiellement fatal, effets indésirables des antirétroviraux, réactions de l'entourage) ;
- l'exacerbation d'un trouble de santé mentale préexistant (dépression majeure, abus d'alcool, de drogues ou de médicaments).

C'est souvent dans les jours ou les semaines suivant l'événement que les personnes manifesteront des symptômes psychologiques avec le plus d'intensité. C'est pourquoi ces symptômes doivent être évalués à chacune des visites médicales. Plus ils sont aigus, plus l'intervention doit être rapide. Il convient en outre de diriger rapidement, au besoin, vers les ressources psychologiques appropriées la personne dont les premiers tests sanguins révèlent la présence d'une infection par le VIH, le VHB ou le VHC, ou qui subit un processus de séroconversion au cours du suivi postexposition.

Les aspects psychologiques peuvent avoir des répercussions considérables sur la santé globale de la

personne exposée et de son entourage, en raison de leur effet potentiel sur l'adhésion au suivi médical (médication, vaccination, antibiothérapie, etc.) et les périodes d'incapacité liées à l'exposition. En prenant en compte ces aspects au moment du suivi, on pourra contribuer à améliorer la condition générale de la personne.

B. Indicateurs psychologiques de crise

Les indicateurs psychologiques suivants peuvent guider l'orientation vers des services psychologiques ou psychiatriques :

- détérioration de l'état psychologique et difficulté à résoudre la crise provoquée par l'exposition accidentelle et par le suivi postexposition (peur de mourir, peur de contaminer l'entourage, symptômes anxieux, symptômes dépressifs, troubles du sommeil, abus d'alcool, de médicaments ou de drogues) ;
- idéation suicidaire ;
- symptômes psychotiques ;
- difficultés au regard de l'adhésion au plan de traitement défini par l'équipe médicale ;
- difficulté à tolérer les effets indésirables des antirétroviraux ;
- répercussions de l'événement sur la qualité de vie et la capacité à retourner travailler ;
- isolement social, problèmes relationnels ;
- difficulté à s'organiser, à mener à terme les tâches personnelles et professionnelles, à s'occuper de ses besoins de base ;
- troubles de santé mentale déjà présents précipités ou exacerbés par l'exposition professionnelle accidentelle et par le suivi postexposition (état de stress aigu, réaction de stress post-traumatique, phobies).

ANNEXE 5. ASPECTS JURIDIQUES ET ÉTHIQUES

Au moment de la prise en charge des personnes exposées accidentellement à des liquides biologiques susceptibles de transmettre le VHB, le VHC ou le VIH, il importe de tenir compte de certains aspects de nature éthique et juridique à chacune des étapes du processus, soit de l'évaluation au suivi. Les principes éthiques qui doivent alors guider l'action sont le **respect de l'autonomie**, le **respect de la vie privée et de la confidentialité** ainsi que le **principe de bienfaisance et de non-malfaisance**.

A. Respect de l'autonomie

Le respect de l'autonomie, un principe éthique repris dans le contexte juridique en tant que *droit à l'autodétermination*, implique que toute personne peut décider pour elle-même et que nul ne peut porter atteinte à son intégrité sans son consentement. Cela signifie que les personnes exposées et les personnes sources doivent consentir aux soins, soit les prélèvements, tests et traitements, et consentir à l'accès à leur dossier médical. Le consentement aux soins implique, comme corollaire, le droit de les refuser.

Le consentement aux soins est étroitement lié au devoir d'information du professionnel de la santé sur les examens et traitements qu'il propose, afin que la personne en arrive à un consentement **éclairé**. Ainsi, pour permettre un consentement ou un refus éclairé, le professionnel de la santé doit informer la personne exposée et la personne source de la prise en charge préconisée dans cette situation, des prélèvements et analyses nécessaires ainsi que des conséquences des résultats. Par ailleurs, **bien qu'un consentement écrit présente l'avantage de normaliser le processus, un simple consentement verbal consigné dans une note au dossier à la suite d'un échange d'informations suffit sur le plan légal**. La note devra refléter l'ensemble des renseignements transmis et la compréhension qu'a la personne des enjeux cliniques décrits.

Bien que l'intervention auprès de la personne source puisse être souhaitée en raison du bénéfice pour la personne exposée, **on ne peut pas lui imposer de tests ni de prélèvements** en raison du droit au consentement ou au refus éclairé aux soins. Toutefois, si les résultats d'un test sont positifs, la personne ne pourra refuser d'en être informée en raison du risque de transmission des infections par le VIH, le VHB ou le VHC.

Les éléments à aborder sont les avantages et les inconvénients de la prophylaxie ainsi que ses conséquences pour la personne exposée et la personne source. Cette dernière sera plus encline à donner son consentement si elle est approchée avec tact et informée adéquatement des motifs pour lesquels son consentement à l'accès à son dossier et à un prélèvement sanguin est demandé.

B. Respect de la vie privée et de la confidentialité

Le respect de la vie privée est une question de droits, dont celui, pour une personne, d'être libre de toute intrusion ou de tout dérangement. En ce qui a trait à l'information, le respect de la vie privée comprend le droit des personnes de déterminer quand, comment et jusqu'à quel point elles veulent divulguer des renseignements personnels. La confidentialité est quant à elle une question d'obligations, notamment celle, pour une personne, de protéger le caractère secret des renseignements personnels d'une autre personne. Ainsi, le patient a droit au respect de sa vie privée et le médecin a le devoir d'assurer la confidentialité de l'information qu'il détient sur son patient.

Dans les cas d'exposition professionnelle à des liquides biologiques potentiellement contaminés, le droit à la vie privée et le devoir de confidentialité prennent un sens particulier, compte tenu du contexte et de la proximité des personnes en cause.

L'équipe engagée dans le traitement d'un collègue doit alors appliquer les mêmes règles que pour tout autre patient. Ainsi, tout renseignement donné par ce collègue dans un contexte de soins est couvert par les règles du secret professionnel, c'est-à-dire que ce renseignement ne peut être divulgué qu'à des personnes dûment autorisées, soit d'autres professionnels, et toujours dans un contexte de soins. Il faut donc user de prudence dans les discussions avec les collègues à la suite de l'exposition de l'un de ceux-ci au VIH, au VHB ou au VHC.

Les mêmes règles valent pour la personne source, dont on doit aussi assurer la confidentialité des renseignements. Cela consiste principalement à prendre les moyens nécessaires pour empêcher la divulgation de ses résultats à la personne exposée.

C. Principe de bienfaisance et de non-malfaisance

Le principe de bienfaisance et de non-malfaisance prescrit de **faire le bien** et d'**éviter de faire le mal**. La bienfaisance constitue un fondement de la pratique médicale par la relation d'aide, à partir de laquelle un professionnel de la santé agit pour le bien-être et dans l'intérêt de son patient. Cela implique aussi de ne pas nuire à son patient, sur les plans physique, psychologique et social.

L'un des moyens d'appliquer ce principe est d'assurer un service de counseling prétest et post-test à la personne exposée et à la personne source ainsi que le soutien et le suivi des personnes exposées et de leur famille.

Enfin, chaque direction d'établissement doit s'interroger sur l'effet de l'application de ces recommandations dans son milieu. Au-delà des mesures préconisées dans le présent guide, certains milieux jugeront utile de mettre en place des mesures additionnelles, comme :

- la formation des travailleurs sur les infections transmissibles par le sang et d'autres liquides biologiques, les attitudes et aptitudes à avoir compte tenu des particularités de la population en cause ainsi que les mesures de protection et les recommandations de ce guide ;
- la désignation et la formation du personnel chargé d'intervenir dans les cas d'exposition professionnelle ;
- le soutien offert aux professionnels chargés des cas d'exposition ;
- le recours à des experts externes, au besoin ;
- des politiques particulières sur la protection de la vie privée et la confidentialité.

ANNEXE 7. CHOIX DES ANTIRÉTROVIRAUX S'OFFRANT À LA FEMME ENCEINTE

Les préjudices potentiels pour le fœtus sont difficiles à établir sur la seule base des informations contenues dans la littérature médicale. En effet, si le risque est lié à l'ingestion du médicament, il dépend également de l'âge gestationnel du fœtus, de la durée de l'exposition ainsi que d'autres facteurs tels que les gènes maternels¹³⁵.

Il faut savoir qu'un registre de l'utilisation des antirétroviraux chez la femme enceinte a été mis en place en 1989. Les données tirées de ce registre de grossesse et des études de cohorte ne montrent pas d'augmentation des malformations congénitales lorsque la femme enceinte prend des antirétroviraux¹³⁵⁻¹⁴¹. De plus, il n'y aurait pas de différence entre la situation au 1^{er} trimestre et celle qui s'observe aux 2^e et 3^e trimestres^{136, 137, 139, 140}.

Des préoccupations théoriques relativement à la formation osseuse du fœtus ont été soulevées concernant le ténofovir puisque cet antirétroviral peut causer de l'ostéopénie et de l'ostéoporose chez l'adulte^{135, 142}.

Chez les bébés singes, un faible poids à la naissance et une diminution de la porosité osseuse ont été observés à une dose de ténofovir qui serait de 25 fois celle qui est utilisée chez l'homme¹⁴³⁻¹⁴⁵.

Dans une cohorte pédiatrique¹⁴⁶, il n'y avait pas de différence de croissance entre les nourrissons exposés au ténofovir à la naissance et ceux qui ne l'ont pas été. Cependant, à l'âge de 1 an, les nourrissons exposés à la combinaison avec le ténofovir présentaient de légères mais significatives différences en ce qui a trait à la longueur et à la circonférence de la tête, deux mesures dont les valeurs étaient plus petites. Par contre, il n'y avait pas de différences significatives à l'âge de 1 an entre ceux qui ont été exposés au ténofovir et ceux qui ne l'ont pas été si la définition de la longueur et de la circonférence de la tête avait comme référence $\leq 1,5$ z-score. La signification réelle de cette faible diminution de la longueur et de la circonférence de la tête observée à 1 an reste inconnue.

Dans une autre étude, l'utilisation du ténofovir chez la femme enceinte n'était pas associée aux paramètres de croissance mesurés à la naissance. Cependant, parmi les enfants suivis pendant six mois, l'exposition au ténofovir après le premier trimestre a été associée à une légère diminution du poids à 6 mois¹⁴⁷.

En conclusion, les données sur la composition osseuse future des nouveau-nés exposés au ténofovir sont contradictoires et demandent une évaluation approfondie¹⁴⁸.

Pour l'ensemble des inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) autres que le ténofovir, la lamivudine, l'abacavir et l'emtricitabine, les auteurs des plus récentes lignes directrices visant la femme enceinte concluent que ces agents peuvent induire un dysfonctionnement mitochondrial en raison de l'inhibition potentielle de la polymérase gamma à l'intérieur des

mitochondries¹⁴⁹. Chacun des inhibiteurs nucléotidiques a une affinité différente avec la polymérase gamma et, par conséquent, le risque de toxicité mitochondriale diffère de l'un à l'autre. Plus l'affinité est importante, plus le risque des effets indésirables associés à la toxicité mitochondriale (ex. : acidose lactique/stéatose hépatique) est grand. Outre les facteurs liés à la molécule elle-même, l'utilisation prolongée ou certains facteurs de risque tels que des facteurs génétiques, la grossesse et l'obésité font également augmenter ce risque^{143, 150}. Les cas rapportés dans la littérature médicale concernant la femme enceinte ont surtout été reliés à la didanosine ou à la stavudine, ou à la combinaison de ces deux agents.

Des études plus poussées sont nécessaires pour que nous puissions déterminer si les INTI ont de véritables conséquences à long terme chez les enfants exposés *in utero*.

À ce jour, les INTI (plus particulièrement l'association zidovudine/lamivudine) ont largement été prescrits à la femme enceinte et le développement de toxicités mitochondriales semble extrêmement rare¹⁴³.

Des accouchements prématurés ont été associés à l'utilisation de la classe des inhibiteurs de la protéase virale dans certaines cohortes observationnelles. Encore une fois, les résultats diffèrent d'une étude à l'autre et le lien de causalité est difficile à établir¹⁴³.

Le Kaletra^{MD} a longtemps été l'inhibiteur de choix pour la femme enceinte VIH positive. Cependant, l'association darunavir/ritonavir a récemment été élevée au premier choix en raison de sa tolérabilité.

On trouve peu d'information sur les nouveaux antirétroviraux chez la femme enceinte. Le raltégravir (Isentress^{MD}) a récemment été ajouté dans les lignes directrices relatives au traitement de la femme enceinte VIH positive ; il est, actuellement, l'inhibiteur de l'intégrase de choix pendant la grossesse¹³⁵.

On dispose de très peu d'informations sur le dolutégravir administré à la femme enceinte.

Enfin, il n'y a pas de données portant sur le cobicistat chez la femme enceinte. L'elvitégravir (Stribild^{MD}, Genvoya^{MD}) ne peut donc pas lui être recommandé¹³⁵.

Tableau A-1. Régimes recommandés pour la femme enceinte*,¹⁵¹

	Médicament	Commentaires	Effets secondaires
Régimes préconisés	INTI		
	TDF/FTC (Truvada ^{MD}) ou 3TC		Toxicité rénale
	Inhibiteur de la protéase		
	ATV/r + 2 INTI	Peut être pris une fois par jour A été largement prescrit dans le passé	Hyperbilirubinémie
	DRV/r + 2 INTI	Doit être pris deux fois par jour	
	Inhibiteur de l'intégrase		
	RAL(Isentress ^{MD})** + 2 INTI	Doit être pris deux fois par jour	
Autres régimes possibles	INTI		
	ZDV/3TC (Combivir ^{MD})	A été largement prescrit dans le passé	Toxicité hématologique
	Inhibiteur de la protéase		
	LPV/r (Kaletra ^{MD}) + 2INTI	Doit être pris deux fois par jour A été largement prescrit dans le passé	Nausées

* **Antirétroviraux non recommandés pour la femme enceinte :**
ABC/3TC/ZDV, D4T, ddi, IDV/r, NFV, RTV, SQV/R, ETR, NVP, TVP/r, T20.

** Il existe maintenant assez de données sur la tolérabilité et l'efficacité du raltégravir (Isentress^{MD}) pendant la grossesse pour le recommander pour la PPE de la femme enceinte, en combinaison avec l'emtricitabine/ténofovir disoproxil fumarate (Truvada^{MD})

Abréviations : 3TC : lamivudine ; ABC : abacavir ; ATV : atazanavir ; ddi : didanosine ; DRV : darunavir ; D4T : stavudine ; ETR : étravirine ; FTC : emtricitabine ; IDV : indinavir ; INTI : inhibiteur nucléosidique de la transcriptase inverse ; LPV : lopinavir ; NFV : nelfinavir ; NVP : névirapine ; RTV ou r : ritonavir ; RAL : raltégravir ; SQV : saquinavir ; TDF : ténofovir ; TVP : tipronavir ; T20 : enfuvirtide ; ZDV : zidovudine.

Adapté de : PANEL ON TREATMENT OF HIV-INFECTED PREGNANT WOMEN AND PREVENTION OF PERINATAL TRANSMISSION, Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States, Pagination multiple, [s. I.], U.S. Department of Health and Human Services, octobre 2016.

ANNEXE 8. RÉGIMES RECOMMANDÉS POUR LES ENFANTS¹⁵²

Médicament	Formulation	Dose	Maximum
Zidovudine (AZT)	10 mg/ml	<u>4-9 kg :</u> 12 mg/kg/dose BID <u>9-30 kg :</u> 9 mg/kg/dose BID <u>≥ 30kg :</u> 300 mg BID	300 mg (30 ml) BID
Lamivudine (3TC)	10 mg/ml	4 mg/kg/dose BID	150 mg (15 ml) BID
Lopinavir (LPV)/ ritonavir (RTV) (Kaletra ^{MD})	80 mg LPV- 20 mg RTV/ml	<u>≤ 15 kg :</u> 12 mg LPV/kg/dose <u>15-40 kg :</u> 10 mg LPV/kg/dose <u>>40 kg :</u> 400 mg LPV BID	400 mg (5 ml) BID

Note

Pédiatrie : Si < 12 ans, < 40 kg ou incapable d'avaler des comprimés, prescrire, en suspension liquide : zidovudine (AZT) + lamivudine (3TC) + Kaletra^{MD} (LPV/RTV), 10 mg/kg/dose (max. 400 mg lopinavir/100 mg ritonavir), 5 ml BID.

- En cas d'intolérance à cette combinaison, communiquer avec le médecin de garde en maladies infectieuses au Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (514 345-4931) pour discuter d'un traitement alternatif.
- Si > 12 ans ou > 40 kg, prescrire le régime pour l'adulte (emtricitabine/ténofovir disoproxil fumarate [Truvada^{MD}] 1 co die et raltégravir [Isentress^{MD}] 400 mg BID).

ANNEXE 9. FEUILLETS D'INFORMATION SUR CERTAINS MÉDICAMENTS

Truvada^{MD}

Comprimé contenant 300 mg de ténofovir disoproxil fumarate et 200 mg d'emtricitabine

- **Comment ce médicament agit-il ?**

Le Truvada^{MD} résulte de la combinaison de deux médicaments antirétroviraux : le ténofovir disoproxil fumarate et l'emtricitabine. Il fait partie d'une classe de médicaments appelés inhibiteurs nucléosidiques et nucléotidiques de la transcriptase inverse qui, comme leur nom l'indique, agissent en inhibant la transcriptase inverse, enzyme dont le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) a besoin pour se multiplier dans l'organisme. Il empêche donc la multiplication de ce virus.

Le Truvada^{MD}, en association avec d'autres antirétroviraux, est utilisé en thérapie le plus rapidement possible après une exposition au VIH afin d'empêcher le virus de se propager dans l'organisme et d'éviter ainsi une infection.

- **Comment prendre ce médicament ?**

Prenez un comprimé une fois par jour, soit toutes les 24 heures.

Le Truvada^{MD} peut être pris avec ou sans nourriture. Il est important de le prendre de façon régulière, à la même heure chaque jour, et de respecter l'horaire établi le plus fidèlement possible.

N'arrêtez jamais votre traitement sans d'abord en parler à votre médecin.

- **J'ai oublié de prendre une dose !**

Le jour de la dose oubliée : Prenez la dose oubliée dès que possible et continuez votre traitement selon l'horaire établi.

Le lendemain de la dose oubliée : Ne prenez pas la dose oubliée et continuez votre traitement selon l'horaire établi.

Ne doublez pas la dose.

Si vous êtes porteur de l'hépatite B et que vous cessez le Truvada^{MD}, cela peut aggraver l'hépatite.

- **Quels sont les effets indésirables du Truvada^{MD} ?**

Le Truvada^{MD} est généralement bien toléré. Il se peut que vous ressentiez, au début de votre traitement, certains malaises tels que des nausées, des maux de tête et de la fatigue. Ces effets indésirables tendent à disparaître avec le temps.

Les maux de tête peuvent être soulagés par la prise d'acétaminophène (ex. : Tylenol^{MD}).

Des effets gastro-intestinaux (digestifs) tels que des nausées ou des vomissements, des douleurs abdominales et de la diarrhée pourraient survenir. Afin de diminuer ces effets, vous pouvez prendre le Truvada^{MD} avec de la nourriture.

Si des effets indésirables se manifestent et persistent, consultez votre pharmacien, votre médecin, une infirmière ou une diététiste afin de trouver des solutions visant à les gérer.

- **Grossesse et allaitement**

Si vous êtes enceinte, si vous désirez l'être ou si vous allaitez, avisez-en votre médecin avant de prendre le Truvada^{MD}.

- **Est-ce que je peux prendre le Truvada^{MD} avec mes autres médicaments ?**

Évitez de prendre des anti-inflammatoires ou tout autre médicament toxique pour le rein durant la prise de Truvada^{MD}.

Consultez votre médecin ou votre pharmacien avant de prendre un nouveau médicament sur ordonnance, un médicament en vente libre, un produit naturel ou même une drogue à usage récréatif.

- **Est-ce que je peux prendre de l'alcool avec le Truvada^{MD} ?**

Évitez la consommation excessive ou régulière de boissons alcoolisées (bière, vin et spiritueux), qui peut augmenter le risque d'hépatite (inflammation du foie) ou interagir avec certains de vos médicaments.

Évitez également de sauter une dose de médicament parce que vous désirez prendre une boisson alcoolisée.

À moins d'avis contraire de votre médecin, une consommation raisonnable (deux verres) et occasionnelle d'alcool ne devrait pas nuire à votre traitement.

- **Afin d'éviter la transmission de l'infection dans les trois mois suivant l'exposition**

Évitez tout rapport sexuel ou utilisez des condoms.

Les femmes doivent éviter la grossesse et s'abstenir d'allaiter ; les hommes doivent éviter de donner du sperme.

Évitez de donner du sang, du plasma, des organes ou des tissus.

En tout temps : ne partagez ni brosse à dents, ni rasoir, ni seringue.

- **Mode de conservation**

Conservez le Truvada^{MD} dans un endroit sec, à température ambiante (de 15 à 30 °C, ou de 59 à

86 °F) ; ainsi, il faut éviter les endroits humides tels que la salle de bain.

De plus, gardez-le hors de la vue et de la portée des enfants.

- ***Conseil d'ordre général***

Soyez fidèle à vos rendez-vous avec le médecin et l'équipe soignante afin qu'ils puissent suivre étroitement votre état de santé.

Isentress^{MD}

Comprimés de raltégravir 400 mg

• **Comment ce médicament agit-il ?**

L'Isentress^{MD} est le nom commercial du raltégravir, un antirétroviral qui agit en empêchant la multiplication du virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Il fait partie d'une classe de médicaments appelés inhibiteurs de l'intégrase.

L'Isentress^{MD}, accompagné d'autres antirétroviraux, est utilisé le plus rapidement possible après une exposition au VIH afin d'empêcher le virus de se propager dans votre organisme et d'éviter ainsi une infection.

• **Comment prendre ce médicament ?**

Prenez un comprimé deux fois par jour, soit toutes les 12 heures. L'Isentress^{MD} peut être pris avec ou sans nourriture. Il est important de le prendre de façon régulière, aux mêmes heures chaque jour, et de respecter l'horaire établi le plus fidèlement possible.

N'arrêtez jamais votre traitement sans d'abord en parler à votre médecin.

• **J'ai oublié de prendre une dose !**

Moins de six heures après l'heure prévue :

Prenez la dose oubliée dès que possible, puis continuez votre traitement selon l'horaire établi.

Plus de six heures après l'heure prévue :

Ne prenez pas la dose oubliée et continuez votre traitement selon l'horaire établi.

Ne doublez pas la dose.

• **Quels sont les effets indésirables de ce médicament ?**

L'Isentress^{MD} est généralement bien toléré.

Les effets indésirables qui peuvent être observés chez certaines personnes sont des maux de tête, de la douleur musculaire, de la fatigue et, parfois, des troubles digestifs.

Si des effets indésirables se manifestent et persistent, consultez votre pharmacien, une infirmière, votre médecin ou une diététiste afin de trouver des solutions visant à les gérer.

• **Grossesse et allaitement**

Si vous êtes enceinte, si vous désirez l'être ou si vous allaitez, avisez-en votre médecin avant de prendre l'Isentress^{MD}.

• **Est-ce que je peux prendre l'Isentress^{MD} avec mes autres médicaments ?**

Antiacides (Maalox, Gaviscon) :

Il n'est pas recommandé de prendre des antiacides contenant de l'aluminium et du magnésium avec l'Isentress^{MD}.

Préférez plutôt la ranitidine (Zantac^{MD}) ou un inhibiteur de la pompe à protons tel que l'oméprazole (Losec^{MD}), sous ordonnance médicale.

Consultez votre médecin ou votre pharmacien avant de prendre un nouveau médicament sur ordonnance, un médicament en vente libre, un produit naturel ou même une drogue à usage récréatif.

• **Est-ce que je peux prendre de l'alcool avec Isentress^{MD} ?**

Évitez la consommation excessive ou régulière de boissons alcoolisées (bière, vin et spiritueux), qui peut augmenter le risque d'hépatite (inflammation du foie) ou interagir avec certains de vos médicaments.

Évitez également de sauter une dose de médicament parce que vous désirez prendre une boisson alcoolisée.

À moins d'avis contraire de votre médecin, une consommation raisonnable (un verre par jour) et occasionnelle d'alcool ne devrait pas nuire à votre traitement.

• **Afin d'éviter la transmission de l'infection dans les trois mois suivant l'exposition**

Évitez tout rapport sexuel ou utilisez des condoms.

Les femmes doivent éviter la grossesse et s'abstenir d'allaiter ; les hommes doivent éviter de donner du sperme.

Évitez de donner du sang, du plasma, des organes ou des tissus.

Évitez de partager votre brosse à dents ou votre rasoir.

En tout temps : évitez de partager des seringues.

• **Mode de conservation**

Les comprimés d'Isentress^{MD} doivent être conservés dans un endroit sec, à température ambiante (de 15 à 30 °C, ou de 59 à 86 °F).

De plus, gardez-les hors de la vue et de la portée des enfants.

• **Conseil d'ordre général**

Soyez fidèle à vos rendez-vous avec le médecin et l'équipe soignante afin qu'ils puissent suivre étroitement votre état de santé.

ANNEXE 10. LES ANTIRÉTROVIRAUX

La liste des antirétroviraux peut être consultée à partir des liens suivants :

- <http://www.guidetherapeutiquevih.com/>
- [La thérapie antirétrovirale pour les adultes infectés par le VIH - Guide pour les professionnels de la santé du Québec.](#)

ANNEXE 11. RÉGIONS OÙ LES ITS BACTÉRIENNES, LE VIH, LE VHB OU LE VHC SONT ENDÉMIQUES¹¹⁰

Régions fortement touchées par les ITS bactériennes, le VIH, le VHB et le VHC

Les plus fortes proportions des ITS bactériennes s'observent dans les régions suivantes :

- l'Asie du Sud et du Sud-Est ;
- l'Afrique subsaharienne ;
- l'Amérique latine ;
- les Caraïbes.

De plus, des éclosions de syphilis ont été observées au sein de groupes en particulier dans plusieurs pays et dans plusieurs grandes villes nord-américaines, notamment New York, Los Angeles et Montréal.

Pour le VIH, les régions de forte endémicité* sont :

- l'Afrique subsaharienne ;
- les Caraïbes ;
- la Thaïlande (prévalence estimée à 0,9 %) ;
- l'est de l'Europe (prévalence estimée à 0,9 %) ;
- l'Asie centrale (prévalence estimée à 0,9 %).

L'Organisation mondiale de la santé a produit une carte du monde présentant la prévalence du VIH chez les adultes de 15 à 49 ans en 2011[†].

Pour le VHB, les régions où la prévalence d'infections chroniques est modérée ou élevée[‡] sont :

- l'Alaska ;
- l'Afrique subsaharienne ;
- l'Asie centrale ;
- l'Asie du Sud-Est ;

* Selon l'Agence de la santé publique du Canada, l'endémicité est élevée pour le VIH si une région présente l'une des caractéristiques suivantes :

- une prévalence de 1 % ou plus chez les adultes de 15 à 49 ans et une transmission à prédominance hétérosexuelle ;
- un rapport hommes-femmes infectés de 2 pour 1 ou moins ;
- une prévalence du VIH chez les femmes recevant des soins prénataux établie à 2 % ou plus.

[†] On peut consulter cette carte à l'adresse suivante :

[http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/HIV_adult_prevalence_2011.png].

[‡] Selon l'Organisation mondiale de la santé, une région où le niveau d'endémicité est modéré au regard du VHB est caractérisée par une prévalence de 2 % ou plus.

- le bassin de l'Amazone ;
- le bassin de la Méditerranée ;
- la Chine ;
- l'Europe de l'Est ;
- les îles du Pacifique ;
- le Japon ;
- le Moyen-Orient ;
- le nord-ouest du Brésil ;
- le Pérou.

L'Organisation mondiale de la santé a également produit une carte du monde présentant les régions et les pays où le risque d'être infecté par le VHB est modéré ou élevé*.

Pour le VHC, les régions de forte endémicité[†] sont :

- l'Égypte ;
- le Pakistan ;
- Taïwan ;
- la Roumanie ;
- l'Italie.

Les Centers for Disease Control and Prevention états-uniens ont produit une carte du monde illustrant la prévalence du VHC[‡].

* On peut consulter cette carte au <http://apps.who.int/ithmap/>.

[†] Selon l'Organisation mondiale de la santé, une région est considérée comme étant de forte endémicité pour le VHC si la prévalence du VHC y dépasse la prévalence mondiale moyenne, qui est de 3 %.

[‡] On peut consulter cette carte au http://www.cdc.gov/travel-static/yellowbook/2014/map_3-05.pdf.

RÉFÉRENCES

1. INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC, *Consensus d'experts : charge virale et risque de transmission du VIH*, Québec, Institut national de santé publique du Québec, 2014, 51 p. [Rapport]. Également disponible en ligne : <https://www.inspq.qc.ca/publications/1812>.
2. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. The National Institute for Occupational Safety And Health, *Bloodborne Infectious Diseases: HIV/AIDS, Hepatitis B, Hepatitis C. Emergency Needlestick Information*, 2010, [En ligne]. [<https://www.cdc.gov/niosh/topics/bbp/emergnedl.html>] (Consulté le 25 avril 2010).
3. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, « Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis », *Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports*, vol. 50, n° RR-11, 29 juin 2001, p. 1-42. Également disponible en ligne : <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5011a1.htm>.
4. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, « Perspectives in disease prevention and health promotion update : universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and other bloodborne pathogens in health-care settings », *Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 37, n° 24, 24 juin 1988, p. 377-388. Également disponible en ligne : <http://français.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000039.htm>.
5. F.M. HECHT *et autres*, « Use of laboratory tests and clinical symptoms for identification of primary HIV infection », *AIDS*, vol. 16, n° 8, 24 mai 2002, p. 1119-1129. doi : 1110.1097/00002030-200205240-200200005.
6. B. VARGHESE *et autres*, « Reducing the risk of sexual HIV transmission: quantifying the per-act risk for HIV on the basis of choice of partner, sex act, and condom use », *Sexually Transmitted Diseases*, vol. 29, n° 1, janvier 2002, p. 38-43.
7. P. LECLERC *et autres*, *Surveillance des maladies infectieuses chez les utilisateurs de drogue par injection : épidémiologie du VIH de 1995 à 2014, épidémiologie du VHC de 2003 à 2014*, [s. l.], Institut national de santé publique du Québec, 2015, 125 p. Également disponible en ligne : https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/2105_maladies_infectieuses_utilisateurs_droque_injection.pdf.
8. G. LAMBERT *et autres*, *ARGUS 2008-2009 : Enquête sur l'infection par le VIH, les hépatites virales et les infections transmissibles sexuellement et par le sang ainsi que sur les comportements à risque associés chez les hommes québécois ayant des relations sexuelles avec des hommes : Rapport synthèse*, Montréal, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, Institut national de santé publique du Québec et Agence de la santé publique du Canada, 2011, 4 p.
9. Y. COURTEMANCHE *et autres*, *Étude de prévalence du VIH et du VHC chez les personnes incarcérées dans les établissements de détention provinciaux au Québec*, [Québec], Centre de recherche du CHU de Québec, 2016, 58 p. [Rapport de recherche]. Également disponible en ligne : http://www.crchudequebec.ulaval.ca/files/Rapport_etude_prisons_2014_final-2016-01-27.pdf.
10. A. FALL *et autres*, *Surveillance de seconde génération du VIH auprès des communautés montréalaises originaires d'Afrique subsaharienne et des Caraïbes anglophones*, [Montréal], Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 2014, XII, 124 p. Également disponible en ligne : https://publications.santemontreal.qc.ca/uploads/tx_ assmpublications/978-2-89673-440-5.pdf.

11. G. JOSEPH *et autres*, *Les infections transmises sexuellement et par le sang chez les Québécois d'origine haïtienne : surveillance biologique et comportementale*, 2^e édition, Montréal, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 2010, [VIII], IX, 67 p. Également disponible en ligne : <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs1990144>.
12. P. LECLERC *et autres*, *Surveillance des ITSS et des comportements associés auprès des jeunes de la rue de Montréal*, Montréal, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 2013, IX, 49 p. Également disponible en ligne : <http://www.santecom.qc.ca/bibliothequevirtuelle/Montreal/9782896732616.pdf>.
13. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA, *Risque de transmission du VIH: sommaire des données scientifiques*, [En ligne], modifié le 19 février 2013. [<http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/hivtr-rtvih-fra.php>] <http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/hivtr-rtvih-fra.php> (Consulté le 30 mai 2016).
14. S.D. PINKERTON *et autres*, « Cost-effectiveness of postexposure prophylaxis after sexual or injection-drug exposure to human immunodeficiency virus », *Archives of Internal Medicine*, vol. 164, n^o 1, 12 janvier 2004, p. 46-54. doi : 10.1001/archinte.1164.1001.1046.
15. P. LURIE *et autres*, « Postexposure prophylaxis after nonoccupational HIV exposure: clinical, ethical, and policy considerations », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 280, n^o 20, 25 novembre 1998, p. 1769-1773. doi : 1710.1001/jama.1280.1720.1769.
16. D. K. SMITH *et autres*, « Antiretroviral postexposure prophylaxis after sexual, injection-drug use, or other nonoccupational exposure to HIV in the United States: recommendations from the U.S. Department of Health and Human Services », *Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports*, vol. 54, n^o RR-2, 21 janvier 2005, p. 1-20. Également disponible en ligne : <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5402a1.htm>.
17. J. ALMEDA *et autres*, « Proposed recommendations for the management of HIV post-exposure prophylaxis after sexual, injecting drug or other exposures in Europe », *Euro surveillance*, vol. 9, n^o 6, 1^{er} juin 2004, p. 35-40. Également disponible en ligne : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=471>.
18. P. VICKERMAN, M. HICKMAN ET A. JUDD, « Modelling the impact on Hepatitis C transmission of reducing syringe sharing: London case study », *International Journal of Epidemiology*, vol. 36, n^o 2, avril 2007, p. 396-405. doi : 310.1093/ije/dyl1276.
19. S. SCHILLIE *et autres*, « CDC guidance for evaluating health-care personnel for hepatitis B virus protection and for administering postexposure management », *Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports*, vol. 62, n^o RR-10, 20 décembre 2013, p. 1-19. Également disponible en ligne : <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6210a1.htm>.
20. Y. YAZDANPANA *et autres*, « Facteurs de risque de transmission accidentelle du VHC au personnel soignant au décours d'un accident exposant au sang : une étude cas-témoins européenne », *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, vol. 54, n^o Suppl. 1, juillet 2006, p. 23-31.
21. D.M. CARDO *et autres*, « A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. », *The New England Journal of Medicine*, vol. 337, n^o 21, 20 décembre 1997, p. 1485-1490. doi : 1410.1056/NEJM199711203372101.
22. D. T. KUHAR *et autres*, « Updated US Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to human immunodeficiency virus and recommendations for postexposure prophylaxis », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 34, n^o 9, septembre 2013, p. 875-892. doi : 810.1086/672271.
23. COMITÉ SUR L'IMMUNISATION DU QUÉBEC, *Protocole d'immunisation du Québec*, 6^e édition Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, mise à jour d'avril 2016, 505 p. Également disponible en ligne : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000105/>.

24. BC CENTRE FOR DISEASE CONTROL, *Communicable Disease Control : Blood and Body Fluid Exposure Management*, [Vancouver], British Columbia Centre for Disease Control, 2010, 42 p. Également disponible en ligne : <http://www.surrey.ca/files/BCCDC%20Communicable%20Disease%20Control%20Blood%20and%20Body%20Fluid%20Exposure.pdf>.
25. J. VAN BUEREN *et autres*, « Survival of human immunodeficiency virus in suspension and dried onto surfaces », *Journal of Clinical Microbiology*, vol. 32, n° 2, février 1994, p. 571-574. Également disponible en ligne : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC263082/pdf/jcm200002-260311.pdf>.
26. K. KRAWCZYNSKI *et autres*, « Environmental stability of hepatitis C virus (HCV): viability of dried/stored HCV in chimpanzee infectivity studies », *Hepatology*, vol. 38, n° Suppl. 4, octobre 2003, p.428A. [Abstracts of 54th Annual Meeting of the American Association for the Study of Liver Diseases. Octobre 24-28, 2003, Boston, Massachusetts, USA, Abrégé n° 556]. Également disponible en ligne : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.1840380506/epdf>.
27. H. SONG *et autres*, « Thermal stability and inactivation of hepatitis C virus grown in cell culture », *Virology Journal*, vol. 7, n° 40, 18 février 2010, p. 40. doi : 10.1186/1743-1422X-1187-1140.
28. S. CIESEK *et autres*, « How stable is the hepatitis C virus (HCV)? Environmental stability of HCV and its susceptibility to chemical biocides », *The Journal of Infectious Diseases*, vol. 201, n° 12, 15 juin 2010, p. 1859-1866. doi : 1810.1086/652803.
29. E. PAINTSIL *et autres*, « Hepatitis C virus maintains infectivity for weeks after drying on inanimate surfaces at room temperature: implications for risks of transmission », *The Journal of Infectious Diseases*, vol. 209, n° 8, 15 avril 2014, p. 1205-1211. doi : 1210.1093/infdis/jit1648.
30. G. LAMBERT *et autres*, *Argus 2005 : Sommaire de l'enquête sur l'infection au VIH, les hépatites virales et les infections sexuellement transmissibles et par le sang (ITSS) ainsi que sur les comportements à risque associés chez les hommes de Montréal ayant des relations sexuelles avec des hommes (HARSAH)*, [s. l.], Direction de santé publique, Institut national de santé publique du Québec et Agence canadienne de santé publique, 2006, 4 p. Également disponible en ligne : <http://www.argusquebec.ca/resultats/SommaireArgus2005.pdf>.
31. J.-P.C. GRUND *Et autres*, « Syringe-mediated drug sharing among injecting drug users: patterns, social context and implications for transmission of blood-borne pathogens », *Social Science and Medicine*, vol. 42, n° 5, mars 1996, p. 691-703.
32. C. BOILEAU *et autres*, « A prognostic model for HIV seroconversion among injection drug users as a tool for stratification in clinical trials », *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, vol. 39, n° 4, 1^{er} août 2005, p. 489-495.
33. S.B. BROGLY *et autres*, « Risk behaviour change and HIV infection among injection drug users in Montreal », *AIDS*, vol. 14, n° 16, 10 novembre 2000, p. 2575-2582.
34. J.K. WATTERS, « Impact of HIV risk and infection and the role of prevention services », *Journal of Substance Abuse Treatment*, vol. 13, n° 5, septembre-octobre 1996, p. 375-385 ; discussion p. 439. doi : 310.1016/S0740-5472(1096)00115-00118.
35. J. BINOY *Et autres*, « Syringe-mediated drug-sharing (backloading): a new risk factor for HIV among injection drug users », *AIDS*, vol. 7, n° 12, décembre 1993, p. 1653-1660. doi : 1610.1097/00002030-199312000-199300017.
36. D.M. PATRICK *et autres*, « Determinants of HIV seroconversion in injection drug users during a period of rising prevalence in Vancouver », *International Journal of STD and AIDS*, vol. 8, n° 7, 1^{er} juillet 1997, p. 437-445. doi : 410.1258/0956462971920497.

37. R. BITERA *et autres*, *Programme de surveillance de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) au Québec: rapport annuel 2014*, [s. l.], Institut national de santé publique, 2015, V, 25 p. Également disponible en ligne : https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/2066_programme_surveillance_vih.pdf.
38. V. LEAUNE ET A. ADRIEN, *Les Montréalais d'origine haïtienne et l'infection au VIH : prévalence de l'infection au VIH, situations et comportements associés*, [Montréal], Direction de la santé publique, Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre, 1998, VII, 77 p.
39. A.E. WEBER *et autres*, « Sex trade involvement and rates of human immunodeficiency virus positivity among young gay and bisexual men », *International Journal of Epidemiology*, vol. 30, n° 6, décembre 2001, p. 1449-1454; discussion p. 1455-1456. doi : 1410.1093/ije/1430.1446.1449.
40. P.M. SPITTAL *et autres*, « Surviving the sex trade: a comparison of HIV risk behaviours among street-involved women in two Canadian cities who inject drugs », *AIDS Care*, vol. 15, n° 2, avril 2003, p. 187-195. doi : 110.1097/QAD.1090b1013e32832b32837dca.
41. T.D. MASTRO ET I. DE VINCENZI, « Probabilities of sexual HIV-1 transmission », *AIDS*, vol. 10, n° Suppl A, janvier 1996, p. S75-82.
42. T.C. QUINN *et autres*, « Viral load and heterosexual transmission of human immunodeficiency virus type 1. Rakai Project Study Group », *The New England Journal of Medicine*, vol. 342, n° 13, 30 mars 2000, p. 921-929. doi : 910.1056/NEJM200003303421303.
43. S. ATTIA *et autres*, « Sexual transmission of HIV according to viral load and antiretroviral therapy: systematic review and meta-analysis », *AIDS*, vol. 23, n° 11, 17 juillet 2009, p. 1397-1404. doi : 1310.1097/QAD.1390b1013e32832b32837dca.
44. R. APONDI *et autres*, « Sexual behavior and HIV transmission risk of Ugandan adults taking antiretroviral therapy: 3 year follow-up », *AIDS*, vol. 25, n° 10, 19 juin 2011, p. 1317-1327. doi : 1310.1097/QAD.1310b1013e328347f328775.
45. J. DEL ROMERO *et autres*, « Combined antiretroviral treatment and heterosexual transmission of HIV-1: cross sectional and prospective cohort study », *The British Medical Journal*, vol. 340, publié en ligne le 14 mai 2010, p. 8. doi : 10.1136/bmj.c2205.
46. M.G. MELO *et autres*, « Sexual transmission of HIV-1 among serodiscordant couples in Porto Alegre, southern Brazil », *Sexually Transmitted Diseases*, vol. 35, n° 11, novembre 2008, p. 912-915. doi : 910.1097/OLQ.1090b1013e31817e32491.
47. M.R. LOUTFY *et autres*, « Systematic review of HIV transmission between heterosexual serodiscordant couples where the HIV-positive partner is fully suppressed on antiretroviral therapy », *PLOS ONE*, vol. 8, n° 2, publié en ligne le 13 février 2013, p. 12. doi : 10.1371/journal.pone.0055747.
48. S.Y. CHU *et autres*, « Female-to-female sexual contact and HIV transmission », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 272, n° 6, 10 août 1994, p. 433. doi : 410.1001/jama.1994.03520060031018.
49. P.J. BEVIER *et autres*, « Women at a sexually transmitted disease clinic who reported same-sex contact: their HIV seroprevalence and risk behaviors », *American Journal of Public Health*, vol. 85, n° 10, octobre 1995, p. 1366-1371.
50. H.A. KWAKWA ET M.W. GHOBRIAL, « Female-to-female transmission of human immunodeficiency virus », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 36, n° 3, 1^{er} février 2003, p. e40-e41. doi : 10.1086/345462.
51. K. FETHERS *et autres*, « Sexually transmitted infections and risk behaviours in women who have sex with women », *Sexually Transmitted Infection*, vol. 76, n° 5, octobre 2000, p. 345-349. doi : 310.1136/sti.1176.1135.1345.

52. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, « Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015 », *Morbidity and Mortality Weekly Report: Recommendations and Reports*, vol. 64, n° RR-3, 5 juin 2015, p. 1-137. Également disponible en ligne : <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6403a1.htm>.
53. E. CLAYDON *et autres*, « Rape and HIV », *International Journal of STD and AIDS*, vol. 2, n° 3, mai-juin 1991, p. 200-201. doi :210.1177/095646249100200310.
54. J. ALBERT *et autres*, « Analysis of a rape case by direct sequencing of the human immunodeficiency virus type 1 pol and gag genes », *Journal of Virology*, vol. 68, n° 9, septembre 1994, p. 5918-5924.
55. S. MURPHY *et autres*, « Rape and subsequent seroconversion to HIV », *The British Medical Journal*, vol. 299, n° 6701, 16 septembre 1989, p. 718.
56. M. EGEDY *et autres*, « Sexual transmitted infection (STI) post sexual assault in an adolescent population: a 13-years retrospective study », *Paediatric and Child Health*, vol. 11, n° suppl B, 2006. [15th Canadian HIV/AIDS Research Conference, Québec, 25-28 mai 2006, abrégé N° 348].
57. M.G. BROOK, « Sexually acquired hepatitis », *Sexually Transmitted Diseases*, vol. 78, n° 4, août 2002, p. 235-240. doi :210.1136/sti.1178.1134.1235.
58. L.A. KINGSLEY *et autres*, « Sexual transmission efficiency of hepatitis B virus and human immunodeficiency virus among homosexual men », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 264, n° 2, 11 juillet 1990, p. 230-234. doi : 210.1001/jama.1990.03450020082031.
59. D.S. FIERER *et autres*, *Assessing HCV Acquisition Routes in HIV-infected MSM Using Single Genome Sequencing—A Pilot Study*, 21st Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Boston (Massachusetts), 3-6 mars 2014, Abrégé n° 674.
60. R.D. KOUYOS *et autres*, « Higher risk of incident hepatitis C virus coinfection among men who have sex with men, in whom the HIV genetic bottleneck at transmission was wide », *The Journal of Infectious Diseases*, vol. 210, n° 10, 15 novembre 2014, p. 1555-1561. doi: 1510.1093/infdis/jiu1315.
61. D.G. GAMAGE *et autres*, « Incidence of hepatitis-C among HIV infected men who have sex with men (MSM) attending a sexual health service: a cohort study », *BMC Infectious Diseases*, vol. 11, article n° 39, publié en ligne le 3 février 2011, p. 6 p. doi :10.1186/1471-2334-1111-1139.
62. M.D. WITT *et autres*, « Incident hepatitis C virus infection in men who have sex with men: a prospective cohort analysis, 1984-2011 », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 57, n° 1, juillet 2013, p. 77-84. doi : 10.1093/cid/cit1197.
63. S. YAPHE *et autres*, « Incidence of acute hepatitis C virus infection among men who have sex with men with and without HIV infection: a systematic review », *Sexually Transmitted Infection*, vol. 88, n° 7, novembre 2012, p. 558-564. doi : 510.1136/sextrans-2012-050566.
64. R.D. KOUYOS *et autres*, « Clustering of HCV coinfections on HIV phylogeny indicates domestic and sexual transmission of HCV », *International Journal of Epidemiology*, vol. 43, n° 3, juin 2014, p. 887-896. doi : 810.1093/ije/dyt1276.
65. L. GORGOS, « Sexual transmission of viral hepatitis », *Infectious Disease Clinics of North America*, vol. 27, n° 4, décembre 2013, p. 811-836. doi : 810.1016/j.idc.2013.1008.1002.
66. S.J. SKIDMORE, K.E. COLLINGHAM ET S.M. DRAKE, « Brief report: sexual transmission of hepatitis C », *Journal of Medical Virology*, vol. 42, n° 3, mars 1994, p. 247-248. doi : 210.1002/jmv.1890420308.
67. P. HALFON *et autres*, « Molecular evidence of male-to-female sexual transmission of hepatitis C virus after vaginal and anal intercourse », *Journal of Clinical Microbiology*, vol. 39, n° 3, mars 2001, p. 1204-1206. doi : 1210.1128/JCM.1239.1203.1204-1206.2001.

68. J. SERPAGGI *et autres*, « Sexually transmitted acute infection with a clustered genotype 4 hepatitis C virus in HIV-1-infected men and inefficacy of early antiviral therapy », *AIDS*, vol. 20, n° 2, 9 janvier 2006, p. 233-240. doi : 210.1097/1001.aids.0000200541.0000240633.0000200556.
69. J. GHOSN, M. LERUEZ-VILLE ET M.L. CHAIX, « Sexual transmission of hepatitis C virus [Abstract] », *Presse médicale*, vol. 34, n° 14, 27 août 2005, p. 1034-1038.
70. J.-G. BARIL, *La prise en charge et le traitement des personnes co-infectées par les virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et de l'hépatite C*, Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2006, 44 p. Également disponible en ligne : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000688/>
71. B.L. JOHNSTON ET J.M. CONLY, « Point-of-care testing for HIV: HIV counselling and testing », *The Canadian Journal of Infectious Diseases = Journal canadien des maladies infectieuses*, vol. 13, n° 2, mars-avril 2002, p. 85-88. Également disponible en ligne : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2094862/pdf/JID2013085.pdf>.
72. K.M. RICHMAN ET L.S. RICKMAN, « The potential for transmission of human immunodeficiency virus through human bites », *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, vol. 6, n° 4, avril 1993, p. 402-406.
73. L. VIDMAR *et autres*, « Transmission of HIV-1 by human bite », *The Lancet*, vol. 347, n° 9017, 22 juin 1996, p. 1762.
74. S.M. ANDREO *et autres*, « Short Communication: HIV type 1 transmission by human bite », *AIDS Research and Human Retroviruses*, vol. 20, n° 4, 5 juillet 2004, p. 349-350. doi : 310.1089/088922204323048087.
75. C.F. BARTHOLOMEW ET A. M. JONES, « Human bites: a rare risk factor for HIV transmission », *AIDS*, vol. 20, n° 4, 28 février 2006, p. 631-632. doi : 610.1097/1001.aids.0000210621.0000213825.0000210675.
76. R.R. KHAJOTIA ET E. LEE, « Transmission of human immunodeficiency virus through saliva after a lip bite », *Archives of Internal Medicine*, vol. 157, n° 16, 8 septembre 1997, p. 1901. [Editor's correspondance]. doi : 1910.1001/archinte.1997.00440370151017.
77. « Transmission of HIV by human bite », *The Lancet*, vol. 330, n° 8557, 29 août 1987, p. 522. [Notes and News]. Également disponible en ligne : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673687918484>.
78. I.A. PRETTY, G.S. ANDERSON ET D.J. SWEET, « Human bites and the risk of human immunodeficiency virus transmission », *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, vol. 20, n° 3, septembre 1999, p. 232-239.
79. A.K. DESHPANDE, S. K. JADHAV ET A. H. BANDIVDEKAR, « Possible transmission of HIV Infection due to human bite », *BMC AIDS Research and Therapy*, vol. 8, article n° 16, publié en ligne le 31 mars 2011, p. 3 p. doi : 10.1186/1742-6405-1188-1116.
80. J.D. HAMILTON, B. LARKE ET A. QIZILBASH, « Transmission of hepatitis B by a human bite: an occupational hazard », *Canadian Medical Association Journal*, vol. 115, n° 5, 4 septembre 1976, p. 439-440. Également disponible en ligne : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1878682/?page=1878681>.
81. M.B. MACQUARRIE, B. FORGHANI ET D. A. WOLOCHOW, « Hepatitis B transmitted by a human bite », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 230, n° 5, 4 novembre 1974, p. 723-724. doi : 710.1001/jama.1974.03240050051028.
82. C. STORNELLO, « Transmission of hepatitis B via human bite », *The Lancet*, vol. 338, n° 8773, 19 octobre 1991, p. 1024-1025. .

83. T.P. CANCIO-BELLO *et autres*, « An institutional outbreak of hepatitis B related to a human biting carrier », *The Journal of Infectious Diseases*, vol. 146, n° 5, 5 novembre 1982, p. 652-656. Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/30112441>.
84. A.Y. HUI *et autres*, « Transmission of hepatitis B by human bite--confirmation by detection of virus in saliva and full genome sequencing », *Journal of Clinical Virology*, vol. 33, n° 3, juillet 2005, p. 254-256. doi : 210.1016/j.jcv.2005.1002.1006.
85. M. C. FERREIRO, P. D. DIOS ET C. SCULLY, « Transmission of hepatitis C virus by saliva? », *Oral Diseases*, vol. 11, n° 4, juillet 2005, p. 230-235. doi : 210.1111/j.1601-0825.2005.01076.x.
86. J.F. FIGUEIREDO *et autres*, « Transmission of hepatitis C virus but not human immunodeficiency virus type 1 by a human bite », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 19, n° 3, septembre 1994, p. 546-547. doi : 510.1093/clinids/1019.1093.1546.
87. P.M. TERESKERZ, M. BENTLEY ET J. JAGGER, « Risk of HIV-1 infection after human bites », *The Lancet*, vol. 348, n° 9040, 30 novembre 1996, p. 1512. [Letters to the Editor]. doi : 1510.1016/S0140-6736(1505)65921-65921.
88. L. NOËL *et autres*, *Les risques de transmission d'infection liés à la présence de seringues et d'aiguilles à des endroits inappropriés*, [Montréal], Institut national de santé publique du Québec, 2005, 16 p. Également disponible en ligne : <https://www.inspq.gc.ca/pdf/publications/363-AvisSeringues.pdf>.
89. A. BRUNEAU, « Communication personnelle », 2014.
90. J. PAPANBURG *et autres*, « Pediatric injuries from needles discarded in the community: epidemiology and risk of seroconversion », *Pediatrics*, vol. 122, n° 2, août 2008, p. e487-e492. doi : 410.1542/peds.2008-0290.
91. T. MITSUI *et autres*, « Hepatitis C virus infection in medical personnel after needlestick accident », *Hepatology*, vol. 16, n° 5, novembre 1992, p. 1109-1114. doi : 1110.1002/hep.1840160502.
92. E.M. CONNOR *et autres*, « Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group », *The New England Journal of Medicine*, vol. 331, n° 18, 3 novembre 1994, p. 1173-1180. doi : 1110.1056/nejm199411033311801.
93. C.C. TSAI *et autres*, « Effectiveness of postinoculation (R)-9-(2-phosphonylmethoxypropyl) adenine treatment for prevention of persistent simian immunodeficiency virus SIV_{mac} infection depends critically on timing of initiation and duration of treatment », *Journal of Virology*, vol. 72, n° 5, mai 1998, p. 4265-4273. Également disponible en ligne : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC109656/>
94. K.H. MAYER *et autres*, « Raltegravir, tenofovir DF, and emtricitabine for postexposure prophylaxis to prevent the sexual transmission of HIV: safety, tolerability, and adherence », *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, vol. 59, n° 4, 1^{er} avril 2012, p. 354-359. doi : 310.1097/QAI.1090b1013e31824a31803b31828.
95. R. THOMAS *et autres*, « Adherence to post-exposure prophylaxis (PEP) and incidence of HIV seroconversion in a major North American Cohort », *PLOS ONE*, vol. 10, n° 11, publié en ligne le 11 novembre 2015, p. 10 p. doi : 10.1371/journal.pone.0142534.
96. R.A. OTTEN *et autres*, « Efficacy of postexposure prophylaxis after intravaginal exposure of pig-tailed macaques to a human-derived retrovirus (human immunodeficiency virus type 2) », *Journal of Virology*, vol. 74, n° 20, octobre 2000, p. 9771-9775. doi : 9710.1128/JVI.9774.9720.9771-9775.2000.
97. M.E. ROLAND *et autres*, « Seroconversion following nonoccupational postexposure prophylaxis against HIV », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 41, n° 10, 15 novembre 2005, p. 1507-1513. doi : 1510.1086/497268.

98. S. FOURNIER, A. MAILLARD ET J.M. MOLINA, « Failure of postexposure prophylaxis after sexual exposure to HIV », *AIDS*, vol. 15, n° 3, 16 février 2001, p. 430. [Correspondence].
99. C. CORDES *et autres*, « HIV transmission despite HIV post-exposure prophylaxis after non-occupational exposure », *AIDS* vol. 18, n° 3, 20 février 2004, p. 582-584. [Correspondence].
100. J.O. KAHN *et autres*, « Feasibility of postexposure prophylaxis (PEP) against human immunodeficiency virus infection after sexual or injection drug use exposure: the San Francisco PEP Study », *The Journal of Infectious Diseases*, vol. 183, n° 5, 1^{er} mars 2001, p. 707-714. doi : 710.1086/318829.
101. C.E. OLDENBURG *et autres*, « Adherence to post-exposure prophylaxis for non-forcible sexual exposure to HIV: a systematic review and meta-analysis », *AIDS and Behavior*, vol. 18, n° 2, février 2014, p. 217-225. doi : 210.1007/s10461-10013-10567-10460.
102. C.R. WALDO, R.D. STALL ET T.J. COATES, « Is offering post-exposure prevention for sexual exposures to HIV related to sexual risk behavior in gay men? », *AIDS*, vol. 14, n° 8, 26 mai 2000, p. 1035-1039.
103. M. SCHECHTER *et autres*, « Behavioral impact, acceptability, and HIV incidence among homosexual men with access to postexposure chemoprophylaxis for HIV », *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, vol. 35, n° 5, 15 avril 2004, p. 519-525.
104. A. PIERCE, *High rate of representation for non occupational post-exposure in patients attending the Victoria NPEP service*, 4th IAS Conference on HIV Pathogenesis, Treatment and Prevention, Sydney (Australie), 20 juillet 2007, Abrégé n° WEPEC005.
105. C.C. TSAI *et autres*, « Prevention of SIV infection in macaques by (R)-9-(2-phosphonylmethoxypropyl)adenine », *Science*, vol. 270, n° 5239, 17 novembre 1995, p. 1197-1199.
106. D. VLAHOV *et autres*, « Sexual and drug risk-related behaviours after initiating highly active antiretroviral therapy among injection drug users », *AIDS*, vol. 15, n° 17, 23 novembre 2001, p. 2311-2316.
107. A.D. BOUHNİK *et autres*, *Impact of HAART on sexual risk behaviors among HIV-infected French injecting drug users*, 13th International AIDS Conference, Durban (Afrique du Sud), 9-14 juillet 2000, Abrégé n° TuOrD330.
108. CENTRE FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, « Immune globulins for protection against viral hepatitis », *Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports*, vol. 30, n° RR423-8, 1981, p. 423-425.
109. R.P. Beasley *et autres*, « Prevention of perinatally transmitted hepatitis B virus infections with hepatitis B immune globulin and hepatitis B vaccine », *The Lancet*, vol. 322, n° 8359, 12 novembre 1983, p. 1099-1102.
110. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DU QUÉBEC, *Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang : mise à jour 2016*, Québec, Direction des communications, Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 2016, x, 249 p. Également disponible en ligne : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000090/>.
111. R. RIDZON *et autres*, « Simultaneous transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis C virus from a needle-stick injury », *The New England Journal of Medicine*, vol. 336, n° 13, 27 mars 1997, p. 919-922. doi : 910.1056/NEJM199703273361304.
112. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, *Updated guidelines for antiretroviral postexposure prophylaxis after sexual, injection drug use, or other nonoccupational exposure to HIV—United States*, États-Unis, Centers for Disease Control and Prevention et U.S. Department of Health and Human Services. Également disponible à : <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/38856>, avril 2016, 91 p.

113. A. C LABBÉ *et autres*, *Avis du CALI sur les analyses à effectuer dans le cadre du dépistage de l'hépatite B chez une personne qui présente des facteurs de risque d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine*, Québec, Comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS (CALI), 2013.
114. COMITÉ SUR L'IMMUNISATION DU QUÉBEC, *Protocole d'immunisation du Québec, mis à jour en 2015*, Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2015, 505 p.
115. A.C. LABBÉ *et autres*, *Analyses de laboratoire recommandées pour le dépistage de l'infection par le virus de l'hépatite C*, [s. l.], Institut National de santé publique du Québec, 2015, VII, 53 p. [Avis scientifique]. Également disponible en ligne : https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1972_Analyses_Laboratoires_Hepatite_C.pdf.
116. « Needlestick transmission of HTLV-III from a patient infected in Africa », *The Lancet*, vol. 324, n° 8416, 15 décembre 1984, p. 1376-1377.
117. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, *Surveillance of healthcare personnel with HIV/AIDS: as of December 2002*, [En ligne], 2003, [<http://www.thebody.com/content/art17253.html>] (Consulté le 10 mars 2009).
118. HEALTH PROTECTION AGENCY CENTRE FOR INFECTIONS *et autres*, *Occupational Transmission of HIV. Summary of Published Reports, Data to December 2002*, Londres, Health Protection Agency Centre for Infections, 2005, 39 p. Également disponible en ligne : [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140714084352/http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947320156]
119. PHLS AIDS AND STD CENTRE AT THE COMMUNICABLE DISEASE SURVEILLANCE CENTRE *et autres*, *Occupational Transmission of HIV. Summary of Published Reports, Data to december 1999*, Londres, PHLS AIDS and STD Centre, 1999, 71 p. Également disponible en ligne : [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140714084352/http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947336609].
120. NATIONAL PUBLIC HEALTH SERVICES FOR WALES HEALTH, PROTECTION AGENCY CENTRE FOR INFECTIONS ET CDSC NORTHERN IRELAND ET HEALTH PROTECTION SCOTLAND, *Eye of the Needle. United Kingdom Surveillance of Significant Occupational Exposures to Bloodborne Viruses in Healthcare Workers*, Londres, Health Protection Agency Centre for Infections, 2006, 52 p. Également disponible en ligne : [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140714084352/http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1205394781623]
121. F. LOT ET D. ABITEBOUL, *Surveillance des contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé : situation au 31 décembre 2007*, Saint-Maurice (Val-de-Marne, France), Institut de vieille sanitaire, 13 mai 2008, 11 p. Également disponible en ligne : <http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/lepointfin2007.pdf>.
122. U.K. BAVEJA *et autres*, « First confirmed case of HIV-I infection following accidental occupational exposure in a HCW », *The Journal of Communicable Diseases*, vol. 36, n° 1, mars 2004, p. 63-64.
123. M. C. BORBA BRUM *et autres*, « HIV seroconversion in a health care worker who underwent postexposure prophylaxis following needlestick injury », *American Journal of Infection Control*, vol. 41, n° 5, mai 2013, p. 471-472. doi : 410.1016/j.ajic.2012.1005.1016.
124. M. NGUYEN, S. PATON ET J. KOCH, « Mise à jour – Surveillance des travailleurs de la santé exposés au sang, aux autres liquides organiques et aux agents pathogènes à diffusion hématogène dans les centres hospitaliers canadiens : du 1er avril 2000 au 31 mars 2002 », *Canada Communicable Disease Report = Relevé des maladies transmissibles au Canada*, vol. 29, n° 24, 15 décembre 2003, p. 209-213.

125. L. EVES ET I. GEMMILL, « Cas d'infection à VIH ayant pu être transmis en milieu de travail – Ontario », *Canada Communicable Disease Report = Relevé des maladies transmissibles au Canada*, vol. 18, n° 13, 17 juillet 1992, p. 102-103.
126. E. RAPITI, A. PRÜSS-ÜSTÜN ET Y. HUTIN, *Sharps injuries: Assessing the burden of disease from sharps injuries to health-care workers at national and local levels*, Genève, World Health Organization, 2005, VIII, 50 p. (WHO Environmental Burden of Disease Series ; 11). Également disponible en ligne : http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/ebd11.pdf.
127. H.R. ROSEN, « Acquisition of hepatitis C by a conjunctival splash », *American Journal of Infection Control*, vol. 25, n° 3, juin 1997, p. 242-247.
128. G. IPPOLITO *et autres*, « Simultaneous infection with HIV and hepatitis C virus following occupational conjunctival blood exposure », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 280, n° 1, 1^{er} juillet 1998, p. 28. doi :10.1001/jama.1280.1001.1028.
129. INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC, *Facteurs de risque pour l'hépatite C : analyse des enquêtes épidémiologiques faites lors de la déclaration des cas d'infection par le VHC au Québec : avril 2002 à mars 2004*, [s. l.], INSPQ, 2008, V, 73. Également disponible en ligne : https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/853_Rapport_FacteursRisques_VHC.pdf.
130. F.S. YOUNAI, D.C. MURPHY ET D. KOTELCHUCK, « Occupational exposures to blood in a dental teaching environment: results of a ten-year surveillance study », *Journal of Dental Education*, vol. 65, n° 5, mai 2001, p. 436-448. Également disponible en ligne : https://www.researchgate.net/publication/11915833_Occupational_Exposures_to_Blood_in_A_Dental_Teaching_Environment_Results_of_a_Ten-Year_Surveillance_Study.
131. R.R.M. GERSHON *et autres*, « Occupational risk of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus and hepatitis C virus infection among funeral services practitioners in Maryland », *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 16, n° 4, avril 1995, p. 194-197. doi : 110.2307/30140977.
132. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, « Hepatitis C virus infection among firefighters, emergency medical technicians, and paramedics: selected locations, United States, 1991-2000 », *Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports*, vol. 49, n° 29, 28 juillet 2000, p. 660-665. Également disponible en ligne : <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm4929a4923.htm>.
133. P.D. JONES, « HIV transmission by stabbing despite zidovudine prophylaxis », *The Lancet*, vol. 338, n° 8771, 5 octobre 1991, p. 884.
134. C.M. BERGER *et autres*, « Accidental exposure to blood and the risk of transmission of virus infection for various occupational groups in Amsterdam, 1986-1996 », *Nederlands tijdschrift voor Geneeskunde*, vol. 142, n° 42, 17 octobre 1998, p. 2312-2314. [Article en allemand].
135. PANEL ON TREATMENT OF HIV-INFECTED PREGNANT WOMEN AND PREVENTION OF PERINATAL TRANSMISSION - A WORKING GROUP OF THE OFFICE OF AIDS RESEARCH ADVISORY COUNCIL (OARAC), *Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States*, [s. l.], U.S. Department of Health and Human Services, avril 2016. pagination multiple. Également disponible en ligne : <https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/PerinatalGL.pdf>
136. K.M. KNAPP *et autres*, « Prevalence of congenital anomalies in infants with in utero exposure to antiretrovirals », *The Pediatric Infectious Disease Journal*, vol. 31, n° 2, février 2012, p. 164-170. doi : 110.1097/INF.1090b1013e318235c318237aa.
137. ANTIRETROVIRAL PREGNANCY REGISTRY STEERING COMMITTEE, *The Antiretroviral Pregnancy Registry Report for 1 Jan 1989–31 July 2013*, Wilmington (Caroline du Nord), Registry Coordinating Center, 2014, 165 p. Également disponible en ligne : Available at <http://www.APRegistry.com>.

138. P.L. WILLIAMS *et autres*, « Congenital anomalies and in utero antiretroviral exposure in human immunodeficiency virus-exposed uninfected infants », *JAMA Pediatrics*, vol. 169, n° 1, janvier 2015, p. 48-55. doi : 10.1001/jamapediatrics.2014.1889.
139. D.H. WATTS *et autres*, « Birth defects among a cohort of infants born to HIV-infected women on antiretroviral medication », *Journal of Perinatal Medicine*, vol. 39, n° 2, mars 2011, p. 163-170. doi : 110.1515/jpm.2010.1139.
140. M. FLORIDIA *et autres*, « Birth defects in a national cohort of pregnant women with HIV infection in Italy, 2001-2011 », *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol. 120, n° 12, novembre 2013, p. 1466-1475. doi : 1410.1111/1471-0528.12285.
141. G.K. SIBERRY *et autres*, « Safety of tenofovir use during pregnancy: early growth outcomes in HIV-exposed uninfected infants », *AIDS*, vol. 26, n° 9, 1er juin 2012, p. 1151-1159. doi : 1110.1097/QAD.1150b1013e328352d328135.
142. PANEL ON ANTIRETROVIRAL GUIDELINES FOR ADULTS AND ADOLESCENTS, Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents », [s.l.], 2014, pagination multiple 2016, Également disponible en ligne : <http://aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/AdultandAdolescentGL.pdf>. (Consulté le 22 mars 2016).
143. PANEL ON TREATMENT OF HIV-INFECTED PREGNANT WOMEN AND PREVENTION OF PERINATAL TRANSMISSION – A WORKING GROUP OF THE OFFICE OF AIDS RESEARCH ADVISORY COUNCIL (OARAC), *Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States* [s. l.], U.S. Department of Health and Human Services, 2014, pagination multiple. Également disponible en ligne : <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/perinatalgl.pdf> (Consulté le 2 novembre 2015).
144. GILEAD SCIENCES CANADA INC., *Monographie de produit : Pr TRUVADA^{MD} (emtricitabine/ténofovir disoproxil fumarate)*, Mississauga (Ontario), Gilead Sciences Canada, Inc, 2016, 67 p. Également disponible en ligne : http://www.gilead.ca/pdf/ca/truvada_pm_french.pdf.
145. GILEAD SCIENCES CANADA INC., *Monographie de produit : Pr STRIBILD^{MD} (elvitégravir/cobicistat/emtricitabine/fumarate de ténofovir disoproxil)*, Mississauga (Ontario), 2016, 80 p. Également disponible en ligne : http://www.gilead.ca/pdf/ca/stribild_pm_french.pdf.
146. N.R. MUGO *et autres*, « Pregnancy incidence and outcomes among women receiving pre-exposure prophylaxis for HIV prevention: a randomized clinical trial », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 312, n° 4, 23-30 juillet 2014, p. 362-371. doi : 310.1001/jama.2014.8735.
147. A. VIGANO *et autres*, « In utero exposure to tenofovir disoproxil fumarate does not impair growth and bone health in HIV-uninfected children born to HIV-infected mothers », *Antiviral Therapy*, vol. 16, n° 8, 2011, p. 1259-1266. doi : 1210.3851/IMP1909.
148. G.K. SIBERRY *et autres*, « Lower newborn bone mineral content associated with maternal use of tenofovir disoproxil fumarate during pregnancy », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 61, n° 6, 15 septembre 2015, p. 996-1003. doi : 1010.1093/cid/civ1437.
149. K. BRINKMAN *et autres*, « Adverse effects of reverse transcriptase inhibitors: mitochondrial toxicity as common pathway », *AIDS* vol. 12, n° 14, 1^{er} octobre 1998, p. 1735-1744. Également disponible en ligne : http://www.natap.org/2011/HIV/062811_03.htm.
150. BRISTOL-MYERS SQUIBB CANADA, *Monographie de produit : Pr ZERIT (stavudine)*, Montréal, Bristol-Myers Squibb Canada, 2013, 39 p. Également disponible en ligne : http://www.bmscanada.ca/static/products/fr/pm_pdf/Zerit_FR_PM.pdf.

151. PANEL ON TREATMENT OF HIV-INFECTED PREGNANT WOMEN AND PREVENTION OF PERINATAL TRANSMISSION, *Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States*, Pagination multiple, [s. l.], U.S. Department of Health and Human Services, octobre 2016, pagination multiple. Également disponible en ligne : <https://aidsinfo.nih.gov/guidelines/html/3/perinatal-guidelines/0/#> (Consulté le 22 mars 2016).
152. J.-G BARIL et autres, *La thérapie antirétrovirale pour les adultes infectés par le VIH : guide pour les professionnels de la santé du Québec*, [Québec], Direction des communications, Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2016, X, 153 p. Également disponible en ligne : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2014/2014-2337-2001W.pdf>.