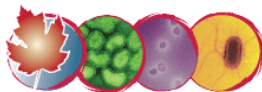


Réseau des laboratoires de santé publique du Canada



Meilleures pratiques pour répondre aux cas de variole simienne au Canada

du Réseau des laboratoires de santé publique du Canada (RLSPC)

Juin 2022

Introduction

Depuis le premier signalement de transmission interhumaine soutenue de la variole simienne à l'extérieur de l'Afrique en mai 2022, plusieurs pays ont fait état de cas confirmés en laboratoire de cette infection virale. En date du 10 juin 2022, 28 États membres de l'OMS avaient signalé des cas dans des régions où ce virus n'est pas endémique. L'apparition soudaine de cette maladie laisse croire que l'orthopoxvirus simien (OVS) a circulé sans être détecté pendant un certain temps avant que divers événements n'entraînent une flambée des cas. L'OVS est un virus à ADN double brin qui fait partie du genre orthopoxvirus dans la famille des *Poxviridae* (qui comprend également le virus de la variole et le virus de la vaccine [variole bovine]). L'OVS en circulation, qui appartient au clade d'Afrique de l'Ouest, est associé à une maladie bénigne et à un taux de mortalité faible comparativement au clade d'Afrique centrale.

La Direction générale du laboratoire national de microbiologie (DGLNM) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC), en collaboration avec ses partenaires provinciaux et territoriaux, a formé un groupe de travail chargé d'évaluer l'éclosion de la variole simienne au Canada et d'y réagir.

Définition de cas

Des définitions de cas ont été établies par l'OMS et les CDC.

Tableau 1. Résumé des définitions de cas de l'OMS et des CDC en date du 9 juin 2022

Définitions de cas de la variole simienne dans les pays où elle n'est pas endémique			
	OMS	CDC	Définition de cas au Canada
Soupçonné	Personne de tout âge, dans un pays où la variole simienne n'est pas endémique ^[1] , qui	<ul style="list-style-type: none">Personne qui présente une nouvelle éruption cutanée caractéristique* OU	Personne qui présente une ou des lésions génitales, périanales ou

	<p>présente une éruption cutanée aiguë inexpliquée</p> <p>ET</p> <p>Qui présente au moins l'un des signes ou symptômes suivants, depuis le 15 mars 2022 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mal de tête • Apparition aiguë de fièvre (> 38,5 °C) • Adénopathie (ganglions enflés) • Myalgie (douleurs musculaires et courbatures) • Mal de dos • Asthénie (grande faiblesse) <p>ET</p> <p>Pour qui les causes courantes suivantes d'éruption cutanée aiguë n'expliquent pas le tableau clinique : varicelle, zona, rougeole, infection au virus Zika, dengue, infection au virus Chikungunya, herpès, infections bactériennes de la peau, infection gonococcique disséminée, syphilis primaire ou secondaire, chancre mou, lymphogranulomatose vénérienne, granulome inguinal, molluscum contagiosum, réaction allergique (ex. : à des plantes) et toute autre cause d'éruption</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qui répond à l'un des critères épidémiologiques et chez qui les signes cliniques indiquent une forte possibilité[†] de variole simienne. <p>* L'éruption cutanée caractéristique associée aux lésions de la variole simienne comprend les éléments suivants : lésions profondes et bien circonscrites présentant souvent une ombilication centrale et progression des lésions par stades séquentiels précis : macules, papules, vésicules, pustules et croûtes. Ces lésions peuvent parfois être confondues avec d'autres maladies qui sont plus souvent vues en pratique clinique (ex. : syphilis secondaire, herpès, varicelle, zona). Des cas sporadiques de patients co-infectés par l'orthopoxvirus et un autre agent infectieux (ex. : varicelle, zona, syphilis) ont été signalés dans le passé; il faut donc envisager de faire passer un test de dépistage aux patients présentant une éruption cutanée caractéristique, même si d'autres tests sont positifs.</p> <p>† Le tableau clinique peut indiquer une possibilité d'infection s'il correspond à des maladies confondues avec la variole simienne (ex. : syphilis secondaire, herpès, varicelle, zona).</p>	<p>orales aiguës inexpliquées¹ OU</p> <p>Personne qui présente une éruption cutanée aiguë² inexpliquée¹ ET qui présente au moins l'un des signes ou symptômes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mal de tête • Apparition aiguë de fièvre (> 38,5 °C) • Adénopathie (ganglions enflés) • Myalgie (douleurs musculaires et courbatures) • Mal de dos • Asthénie (grande faiblesse) <p>ET</p> <p>Les lésions ou l'éruption cutanée ne sont pas expliquées par d'autres maladies courantes : varicelle, zona, rougeole, infection au virus Zika, dengue, infection au virus Chikungunya, herpès, infections bactériennes de la peau, infection gonococcique disséminée, syphilis primaire ou secondaire, lymphogranulomatose vénérienne, molluscum contagiosum, réaction allergique (ex. : à des plantes) et toute autre cause d'éruption papulaire ou vésiculaire qui serait courante dans le contexte local. (Remarque : il faut être</p>
--	---	--	--

	<p>papulaire ou vésiculaire qui serait courante dans le contexte local.</p>		<p>conscient de la possibilité d'une co-infection par l'OVS et une ou plusieurs des infections susmentionnées.)</p> <p>ET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Critères épidémiologiques indicatifs
Probable	<p>Personne qui répond à la définition d'un cas soupçonné ET pour qui un ou plusieurs des éléments suivants s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lien épidémiologique (exposition directe, notamment les travailleurs de la santé sans protection oculaire et respiratoire), contact physique direct avec la peau ou les lésions cutanées, y compris le contact sexuel, ou contact avec du matériel contaminé comme des vêtements, de la literie ou des ustensiles dont s'est servi un cas probable ou confirmé de variole simienne dans les 21 jours précédant l'apparition des symptômes; • déclaration de voyage dans un pays où la variole simienne est 	<p>Aucun soupçon d'exposition récente à d'autres orthopoxvirus (ex. : virus de la variole lors de la vaccination par ACAM2000) ET confirmation de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la présence d'ADN d'orthopoxvirus par réaction en chaîne de la polymérase d'un échantillon clinique OU • la présence d'orthopoxvirus par une méthode immunohistochimique ou par microscopie électronique OU • une quantité détectable d'IgM anti-orthopoxvirus pendant la période de 4 à 56 jours après l'apparition de l'éruption cutanée. 	<p>Personne qui présente une éruption cutanée ou une ou des lésions aiguës inexpliquées¹ ET qui a une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lien épidémiologique avec un cas probable ou confirmé de variole simienne dans les 21 jours précédant l'apparition des symptômes; • déclaration de voyage ou de résidence dans un endroit où l'OVS est endémique dans les 21 jours précédant l'apparition des symptômes; • détection d'ADN d'orthopoxvirus dans un échantillon par test d'amplification des acides nucléiques (TAAN) [ex. : PCR en temps réel].

	<p>endémique dans les 21 jours précédant l'apparition des symptômes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • contact sexuel avec plusieurs partenaires ou avec des partenaires anonymes dans les 21 jours précédant l'apparition des symptômes; • résultat positif à un test sérologique de dépistage des orthopoxvirus, en l'absence de vaccination contre la variole ou d'une autre exposition connue à des orthopoxvirus; • hospitalisation en raison de la maladie. 		
Confirmé	<p>Cas qui répond à la définition d'un cas soupçonné ou probable ET chez qui la présence de l'orthopoxvirus simien est confirmée en laboratoire par la détection de séquences uniques d'ADN viral par réaction en chaîne de la polymérase (PCR) en temps réel ou par séquençage.</p>	<p>Démonstration de la présence de l'ADN de l'orthopoxvirus simien par épreuve de réaction en chaîne de la polymérase ou de séquençage de nouvelle génération d'un échantillon clinique OU isolement de l'orthopoxvirus simien en culture à partir d'un échantillon clinique.</p>	<p>Personne chez qui la présence de l'ADN propre à l'OVV, ainsi que l'ADN d'orthopoxvirus par une épreuve supplémentaire de confirmation, a été détectée par un TAAN validé (ex. : PCR en temps réel ou séquençage des acides nucléiques) dans un laboratoire d'hôpital ou de référence (le Laboratoire national de microbiologie ou un laboratoire provincial de santé publique).</p>
Critères épidémiologiques		<p>Dans les 21 jours suivant le début de la maladie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déclaration de contact avec une ou des 	<p>Dans les 21 jours suivant l'apparition des symptômes :</p>

		<p>personnes présentant une éruption cutanée ressemblant à la variole simienne ou ayant reçu un diagnostic de variole simienne confirmée ou probable OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contact physique étroit ou intime avec des personnes dans un milieu social où la variole simienne est présente, y compris les hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes (HARSAH) qui rencontrent des partenaires par le biais d'un site Web en ligne, d'une application numérique (« appli ») ou d'un événement social (ex. : dans un bar ou une fête) OU • Voyage à l'extérieur des États-Unis dans un pays où des cas de variole simienne ont été confirmés ou où l'orthopoxvirus simien est endémique OU <p>Contact avec un animal sauvage ou exotique mort ou vivant qui est une espèce africaine endémique ou usage d'un produit dérivé de ces animaux (ex. : viande de gibier, crèmes, lotions, poudres, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Déclaration de contact avec un cas probable ou confirmé de variole simienne OU • Contact étroit ou intime avec des personnes dans un milieu social où une éclosion de variole simienne a cours, y compris les gbHARSAH ayant de multiples partenaires ainsi que les contacts intimes dans des lieux de sexe sur place • Voyage dans un pays où la variole simienne est endémique.
<p>Critères d'exclusion</p>	<p>Cas soupçonné ou probable pour lequel les résultats d'épreuve de laboratoire par PCR ou par séquençage montrent l'absence de l'orthopoxvirus simien.</p>	<p>Un cas peut être exclu en tant que cas soupçonné, probable ou confirmé si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un autre diagnostic* peut expliquer 	

		entièrement la maladie OU <ul style="list-style-type: none"> • Une personne présentant des symptômes correspondant à la variole simienne ne développe pas d'éruption cutanée dans les cinq jours suivant l'apparition de la maladie OU • Des échantillons de haute qualité ne montrent pas la présence d'orthopoxvirus, d'orthopoxvirus simien ou d'anticorps contre les orthopoxvirus. 	
--	--	--	--

Notes

¹ Les causes courantes d'éruption cutanée aiguë peuvent comprendre la varicelle, le zona, la rougeole, l'herpès, la syphilis, le chancre mou, la lymphogranulomatose vénérienne et la maladie mains-pieds-bouche.

² Éruption cutanée aiguë. La variole simienne se manifeste par une éruption cutanée qui se développe progressivement et qui commence habituellement sur le visage, puis se propage ailleurs sur le corps. Cette éruption peut toucher les muqueuses de la bouche, de la langue et des organes génitaux. Elle peut également apparaître sur la paume des mains et la plante des pieds. L'éruption peut durer de deux à quatre semaines et passe par les étapes suivantes avant de se résorber :

- Macules
- Papules
- Vésicules
- Pustule
- Croûtes

Remarque : il n'est pas nécessaire d'obtenir des résultats de laboratoire négatifs pour les causes courantes d'éruption cutanée susmentionnées pour classer un cas comme suspect.

³ Les antécédents de voyage déclarés comprennent les voyages régionaux, nationaux ou internationaux dans toute région où la variole simienne peut être signalée, dans les 21 jours précédant l'apparition des symptômes.

⁴ Critères épidémiologiques

Dans les 21 jours suivant le début de la maladie :

- Déclaration de contact avec une ou des personnes présentant une éruption cutanée ressemblant à la variole simienne ou ayant reçu un diagnostic d'OVS confirmé ou probable **OU**
- Contact physique étroit ou intime avec des personnes souffrant d'une infection active à l'OVS **OU**
- Voyage à l'extérieur du Canada dans une région où des cas d'OVS ont été confirmés ou où l'orthopoxvirus simien est endémique **OU**
- Contact avec un animal sauvage ou exotique mort ou vivant qui est une espèce africaine endémique ou usage d'un produit dérivé de ces animaux.

Recommandations pour les épreuves de laboratoire

L'OMS a recommandé qu'une personne qui répond à la définition de cas soupçonné soit invitée à passer un test de dépistage. La décision de réaliser un test doit être fondée à la fois sur les facteurs cliniques et sur les facteurs épidémiologiques liés à la probabilité d'infection.

La confirmation d'une infection à l'orthopoxvirus simien est basée sur des tests d'amplification des acides nucléiques faisant appel à la réaction en chaîne de la polymérase (PCR) en temps réel ou classique, utilisée seule ou en association avec le séquençage. À l'heure actuelle, la PCR pour l'orthopoxvirus simien est effectuée au LNM et dans certains laboratoires provinciaux.

L'isolement du virus ne peut être réalisé que dans les installations qui ont une capacité de confinement autorisée de niveau 3 ou 4, mais il n'est pas nécessaire pour le diagnostic des cas de variole simienne. L'OVS est un agent biologique à cote de sécurité élevée (ABCSE) qui est associé à des exigences de sécurité supplémentaires telles que l'obtention d'une autorisation de sécurité au titre de la *Loi sur les agents pathogènes et les toxines*. Au LNM, l'isolement du virus est réalisé pour procéder à la mise en culture du virus et à la production d'ADN témoin positif pour les épreuves diagnostiques.

À l'heure actuelle, le LNM n'offre pas de test sérologique pour l'orthopoxvirus simien, car il n'existe pas d'épreuves de ce type (ELISA, IgG et IgM) sur le marché et ces tests sérologiques n'ont pas d'utilité clinique immédiate dans le contexte de l'éclosion actuelle de variole simienne. Il est possible que d'autres renseignements sur les tests sérologiques de dépistage de la variole simienne soient rapportés dans le futur.

Recommandations relatives au séquençage

Les laboratoires réalisant le séquençage d'échantillons de variole simienne peuvent consulter le *Guide de sélection des échantillons de variole simienne pour le séquençage, v.1*, rédigé par la DGLNM de l'ASPC. Si vous n'avez pas accès au document, veuillez envoyer un courriel au RLSPC à l'adresse CPHLN-RLSPC@phac-aspc.gc.ca.

Prélèvement d'échantillons

Selon l'OMS, le type d'échantillon recommandé pour la confirmation diagnostique des cas soupçonnés de variole simienne est un échantillon provenant d'une lésion cutanée, y compris l'exsudat de lésion prélevé par écouvillon, la membrane de plus d'une lésion ou les croûtes lésionnelles.

Après vérification auprès du laboratoire de votre région ou de votre province, d'autres types d'échantillons devraient être envisagés pour le dépistage des cas probables qui ne présentent pas de lésions (c.-à-d. au stade prodromique), entre autres l'écouvillonnage rectal, génital ou des voies respiratoires supérieures ou les échantillons de sang, de sérum ou d'urine.

Type d'échantillon	Volume minimal	Trousse de prélèvement	*Entreposage/transport
Lésion ou liquide vésiculaire, croûte	Sans objet	Contenant stérile (de préférence sans milieu de transport viral)	2-8 °C
Biopsie de la lésion (tissu frais ou congelé)	Sans objet	Contenant stérile	2-8 °C
Écouvillonnage nasopharyngé et/ou de la gorge	Échantillons particulièrement utiles pour les tests pendant la phase prodromique	Milieu de transport viral	2-8 °C

Considérations relatives à la biosécurité selon le Centre de la biosécurité de l'ASPC

L'OVS est un agent pathogène du groupe de risque 3. La mise en culture du virus doit être effectuée dans les laboratoires agréés NC3 et NC4. L'OVS est un agent biologique à cote de sécurité élevée (ABCSE) qui est associé à des exigences de sécurité supplémentaires telles que l'obtention d'une autorisation de sécurité au titre de la *Loi sur les agents pathogènes et les toxines*.

L'avis de biosécurité pour l'orthopoxvirus simien se trouve au lien suivant : [Avis de biosécurité : Orthopoxvirus simien \(OVS\) – Canada.ca](https://www.canada.ca/fr/santecanada/services-santepublique/agents-biologiques/agents-biologiques-a-cote-de-securite-elevee/avis-de-bioscurite-orthopoxvirus-simien)

Participants au groupe de travail sur la variole simienne du Réseau canadien des laboratoires de santé publique (RLSPC)

Coprésidents fédéraux :

Jim Strong	Direction générale du laboratoire national de microbiologie, Agence de la santé publique du Canada
David Safronetz	Direction générale du laboratoire national de microbiologie, Agence de la santé publique du Canada

Coprésidents provinciaux :

Hugues Charest	Laboratoire de santé publique du Québec, Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec)
Jamil Kanji	Alberta Precision Laboratories, Edmonton (Alberta)

Secrétariat du RLSPC : Alexis MacKeen, Kristy Hayden, Garret Munch, Theodore Kuschak

Agatha Jassem	Laboratoire de santé publique du BC Centre for Disease Control, Vancouver (Colombie-Britannique)
Inna Sekirov	Laboratoire de santé publique du BC Centre for Disease Control, Vancouver (Colombie-Britannique)
Graham Tipples	Alberta Precision Laboratories, Edmonton (Alberta)
Jessica Minion	Laboratoire provincial Roy Romanow, Regina (Saskatchewan)
Amanda Lang	Laboratoire provincial Roy Romanow, Regina (Saskatchewan)
Jae Bean	Laboratoire provincial Roy Romanow, Regina (Saskatchewan)
Paul van Caesele	Laboratoire provincial Cadham, Winnipeg (Manitoba)
Kerry Dust	Laboratoire provincial Cadham, Winnipeg (Manitoba)
Samir Patel	Laboratoires de Santé publique Ontario, Toronto (Ontario)
Maan Hasso	Laboratoires de Santé publique Ontario, Toronto (Ontario)
Jonathan Gubbay	Laboratoires de Santé publique Ontario, Toronto (Ontario)
Judith Fafard	Laboratoire de santé publique du Québec, Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec)
Philippe Dufresne	Laboratoire de santé publique du Québec, Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec)
Inès Levade	Laboratoire de santé publique du Québec, Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec)
Richard Garceau	Centre hospitalier universitaire Dr-Georges-L-Dumont, Moncton (Nouveau-Brunswick)
Guillaume Desnoyers	Centre hospitalier universitaire Dr-Georges-L-Dumont, Moncton (Nouveau-Brunswick)
George Zahariadis	Laboratoire de santé publique de Terre-Neuve-et-Labrador, St. John's (Terre-Neuve)
Jessica Kafka	Laboratoire de santé publique de Terre-Neuve-et-Labrador, St. John's (Terre-Neuve)
Robert Needle	Laboratoire de santé publique de Terre-Neuve-et-Labrador, St. John's (Terre-Neuve)

Yang Yu	Laboratoire de santé publique de Terre-Neuve-et-Labrador, St. John's (Terre-Neuve)
Todd Hatchette	Queen Elizabeth II Health Science Centre, Halifax (Nouvelle-Écosse)
Jason LeBlanc	Queen Elizabeth II Health Science Centre, Halifax (Nouvelle-Écosse)
Joy Kearsey	Queen Elizabeth II Health Science Centre, Halifax (Nouvelle-Écosse)
Kristen Mead	Santé île-du-Prince-Édouard, Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard)
Jennifer Daley	Administration des services de santé et des services sociaux des Territoires du Nord-Ouest, Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest)
Carolyn Russell	Administration des services de santé et des services sociaux des Territoires du Nord-Ouest, Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest)
Kim Dionne	Hôpital général Qikiqtani, Iqaluit (Nunavut)

Direction générale du laboratoire national de microbiologie, Agence de la santé publique du Canada :

Mabel Hagan	Kelly Anderson	Michael Mulvey	Anil Nichani
Lorelee Tschetter	Gordon Jolly	Kym Antonation	Lisa Fernando
Cindi Corbett	Natalie Knox	Jonathan Audet	Morag Graham
Ana Duggan	Gary van Domselaar		

Centre de la biosécurité, Agence de la santé publique du Canada

Lise Murphy	Normand Labbé	Morgan Kafenzakis
-------------	---------------	-------------------

Références

- OMS, mise à jour sur la situation, 10 juin 2022 (en anglais) : <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON392>
- OMS, flambée de variole simienne dans plusieurs pays où elle n'est pas endémique, 21 mai 2022 (définition de cas) [en anglais] : <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON385>
- OMS, lignes directrices provisoires (en anglais) : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/354488/WHO-MPX-Laboratory-2022.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CDC, définition de cas (en anglais) : <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/clinicians/case-definition.html>
- Fiche Technique Santé-Sécurité sur l'orthopoxvirus simien : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/biosecurite-biosurete-laboratoire/fiches-techniques-sante-securite-agents-pathogenes-evaluation-risques/orthopoxvirus-simien.html>