

À PROPOS DE L'AUTEUR



Michael Boivin, B.sc., Phm, RPH, CDE, CBE

Michael Boivin est pharmacien clinicien consultant, concepteur de programmes de formation continue et président de CommPharm Consulting Inc. En 2009, il a arrêté l'exercice de la pharmacie à temps plein pour poursuivre une carrière dans la formation continue et le conseil. Il a élaboré plus de 500 activités agréées de formation continue pour les pharmaciens, les médecins de famille, les spécialistes et les professionnels de la santé paramédicaux. En 2024, l'Association des pharmaciens de l'Ontario lui a décerné un prix pour l'ensemble de ses travaux.

Affiliation de l'auteur : CommPharm Consulting, Barrie, Ontario

La boussole de la santé mondiale : renseigner vos patients sur les risques associés aux voyages et les préoccupations liées aux pandémies

Michael Boivin, B.sc., Phm, RPH, CDE, CBE

Voyages des Canadiens et soins primaires

Le nombre de voyages à l'étranger effectués par des résidents du Canada a augmenté en 2024 pour atteindre un niveau supérieur de 10,0 % à celui de 2023.¹ Les voyages des résidents canadiens effectués outre-mer ont augmenté de 30,9 % par rapport à 2023 et dépassent à présent les chiffres observés avant la pandémie.¹

Bien que les voyageurs internationaux représentent un groupe important pour l'économie mondiale, ils sont exposés à un risque accru de maladies infectieuses lorsqu'ils sont en dehors de leur pays d'origine et sont susceptibles de propager ces maladies d'un pays à l'autre.² Les virus SRAS-CoV-2, Ebola, Zika et les pathogènes résistants aux agents antimicrobiens sont des exemples de menaces sanitaires dont la propagation a été facilitée par les voyageurs internationaux.² Le changement climatique a également une incidence sur le risque de maladies infectieuses.³ La hausse des températures élargit les régions où les maladies vectorielles (p. ex.,

dengue, paludisme, chikungunya, Zika) peuvent se développer, tout en augmentant le risque de zoonoses (p. ex., grippe aviaire) et de maladies à transmission hydrique (*Vibrio*, *E. coli*, etc.).³

Étant donné le nombre croissant de Canadiens qui voyagent, les cliniciens jouent un rôle déterminant dans l'élaboration des recommandations de voyage. Cet article se concentre sur des recommandations simples à formuler pour réduire les risques inhérents aux voyages et souligner les préoccupations potentielles liées à de futures pandémies.

Cinq stratégies de voyage à mettre en œuvre dès demain

Avec l'augmentation des risques pesant sur les voyageurs canadiens, les cliniciens en soins primaires jouent un rôle crucial pour préserver la santé de leurs patients. Pour optimiser la santé des voyageurs dans le cadre des soins primaires, diverses stratégies peuvent être mises en œuvre dans la pratique, notamment :

1. Consultation élémentaire avant le voyage
2. Recommandations de base à chaque voyageur
3. Vaccinations des voyageurs dans le cadre des soins primaires
4. Protection contre les maladies vectorielles
5. Évaluation des conseils aux voyageurs et de la préparation aux pandémies

1. Consultation élémentaire avant le voyage

Une consultation avant le voyage est une visite dédiée à la préparation des voyageurs aux problèmes de santé qui pourraient survenir au cours de leur déplacement.⁴ Lors d'une consultation sur la santé en voyage, le clinicien détermine le risque en fonction de la destination, de l'hébergement, des activités et de l'état de santé sous-jacent du patient.⁴ Étant donné qu'une consultation complète avant le voyage peut être relativement longue, elle n'est peut-être pas nécessaire pour les personnes dont la destination est un lieu de vacances populaire tel que les Caraïbes ou le Mexique.

S'ils connaissent bien l'état de santé de leur patient, les cliniciens en soins primaires peuvent rapidement évaluer les risques liés aux voyages

2. Recommandations de base à chaque voyageur

Les cliniciens peuvent fournir des recommandations pour aider à réduire les risques auxquels sont exposés les voyageurs internationaux (**Tableau 1**).

Recommandation	Discussion
Recommander d'emporter une trousse de produits de santé pour le voyage.	<ul style="list-style-type: none"> • Elle contiendra le matériel nécessaire à la prévention des maladies ainsi qu'aux soins des blessures et maladies mineures. • Ces troussees comprennent habituellement :⁵ <ul style="list-style-type: none"> o Le matériel élémentaire pour les premiers soins. o Des médicaments tels que de l'hydrocortisone, du lopéramide, du dimenhhydrinate, des sachets d'électrolytes, de la pommade antibactérienne, des analgésiques en vente libre, des médicaments en cas de troubles gastro-intestinaux et de la crème solaire. o Tout médicament délivré sur ordonnance. Il est important de rappeler aux voyageurs d'emporter un surplus de médicaments en cas de retards dans leur voyage et de s'assurer que tous les médicaments sont dans des emballages étiquetés pour les douanes. • Des listes détaillées de fournitures à inclure aux troussees de produits de santé pour le voyage peuvent être téléchargées sur le site : <ul style="list-style-type: none"> o Trousse de produits de santé pour le voyage (https://voyage.gc.ca/voyager/sante-securite/trousse?_ga=2.85132505.1343343507.1746887445-1719379664.1746626953) o Trousse de produits de santé pour le voyage (https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/preparing-international-travelers/travel-health-kits.html)

grâce à quatre questions. Ces questions sont les suivantes :⁴

1. Où prévoyez-vous de voyager?
2. Que prévoyez-vous de faire pendant votre séjour?
3. Quel sera votre type d'hébergement?
4. Avez-vous déjà reçu des vaccins requis pour les voyages?

L'objectif est de reconnaître les signaux d'alerte qui pourraient nécessiter une discussion plus approfondie. Les voyages vers des destinations telles que l'Afrique ou l'Asie du Sud comportent un risque beaucoup plus élevé par rapport aux destinations de vacances habituelles. La participation à des activités plus aventureuses et les séjours dans des établissements de moindre qualité représentent également un risque global plus élevé pour le voyageur.

• **Tout voyage comporte un certain niveau de risque.⁴ Si le voyageur est en mauvaise santé, si son itinéraire est compliqué ou s'il a prévu des activités qui augmentent considérablement le risque, il faut envisager de l'orienter vers une clinique du voyage.**

Recommandation	Discussion
S'assurer que le voyageur dispose d'une assurance voyage.	<ul style="list-style-type: none"> • Une maladie ou une blessure grave à l'étranger pourrait entraîner une lourde charge financière.⁶ • De nombreux voyageurs supposent que leur assurance maladie couvrira leurs dépenses de santé pendant leur voyage. • Rappeler aux voyageurs de vérifier s'ils bénéficient d'une assurance voyage auprès de leur employeur et, dans la négative, les encourager à souscrire une police d'assurance adaptée à leur itinéraire.
Recommander la prudence quant à la nourriture ou les boissons.	<ul style="list-style-type: none"> • Les maladies d'origine alimentaire sont courantes chez les voyageurs. • Des recommandations de base peuvent aider à réduire le risque, notamment : <ul style="list-style-type: none"> • Aliments :⁷ <ul style="list-style-type: none"> o Éviter les aliments crus ou insuffisamment cuits (p. ex., viande, poisson, crustacés). o Éviter de consommer des salades, des légumes non cuits, des fruits crus non pelés, des jus de fruits non pasteurisés ou des produits laitiers. o Éviter les vendeurs ambulants. o Recommandation rapide : les aliments chauds sont généralement sûrs, tandis que les aliments froids peuvent être contaminés. • Boissons :⁷ <ul style="list-style-type: none"> o L'eau du robinet peut ne pas être potable et être impropre à la consommation, à la préparation d'aliments et de boissons, à la fabrication de glace, à la cuisine et au brossage des dents. o Lorsqu'elles sont présentées dans des récipients non ouverts et scellés en usine, les boissons gazeuses, les boissons aux fruits du commerce, l'eau, les boissons alcoolisées et les boissons pasteurisées ne présentent généralement aucun danger. o Recommandation rapide : les boissons chaudes sont généralement sûres, ce qui peut ne pas être le cas pour les boissons glacées.
Sécurité élémentaire et prévention des accidents	<ul style="list-style-type: none"> • Les accidents et les blessures constituent un risque majeur. • Informer les voyageurs que les accidents de la route et survenant dans l'eau sont une source majeure de problèmes de santé.⁸ • Les voyageurs doivent être informés sur les conditions de sûreté et de sécurité lors de leurs déplacements, car les risques peuvent varier en fonction du pays, du lieu et de l'hébergement.⁹ • Pour en savoir plus sur les risques de blessures et la sécurité en voyage, veiller à consulter : <ul style="list-style-type: none"> o Déclaration sur les risques de blessure chez les voyageurs (https://publications.gc.ca/collections/collection_2010/aspc-phac/HP3-2-36-13.pdf) o Blessures et traumatismes (https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/environmental-hazards-risks/injury-and-death-during-travel.html) o Sûreté et sécurité outre-mer (https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/environmental-hazards-risks/safety-and-security-overseas.html)

Tableau 1. Recommandations de base pour les voyages; d'après Michael Boivin, B.sc., Phm, RPH, CDE, CBE

3. Vaccination des voyageurs dans le cadre des soins primaires¹⁰

Plusieurs vaccins nécessaires pour les voyages peuvent être administrés dans le cadre des soins primaires. Les recommandations vaccinales peuvent varier selon le lieu de voyage, les activités prévues dans le pays, l'hébergement et la durée du voyage. Le **Tableau 2** fournit une liste des vaccins courants, recommandés pour les voyages, dont l'administration peut être envisagée en soins primaires.

Maladie et transmission	Symptômes et complications	Populations concernées par la vaccination	Préparation des vaccins et calendrier vaccinal normal	Commentaires
Virus du chikungunya¹¹ Transmission : Vectorielle par le moustique <i>Aedes</i>	Jusqu'à 28 % des personnes sont asymptomatiques. Les symptômes aigus comprennent une forte fièvre et des douleurs articulaires, une conjonctivite, une éruption cutanée, une myalgie, des nausées et des vomissements. 5 à 80 % des personnes présentent des douleurs articulaires persistantes et une fatigue prolongée pendant des mois ou des années.	Voyageurs dans des régions endémiques ou épidémiques. Voyageurs à la recherche d'aventure ou en déplacements de longue durée. Envisager la vaccination pour les voyageurs se rendant dans des régions à risque pour le chikungunya. Le CDC propose une liste actualisée ici	Pour les personnes de 18 ans ou plus, administrer une (1) dose de vaccin vivant atténué par voie intramusculaire.	Présent dans les régions tropicales et subtropicales. Donne lieu à des épidémies, ce qui augmente le risque de transmission. La nécessité d'un vaccin de rappel n'a pas été établie. ¹²
Virus de l'hépatite A^{13,14} Transmission : Transmission par voie fécale ou orale par le biais d'eau ou d'aliments contaminés.	Les symptômes peuvent être aussi bien bénins que graves. Les manifestations cliniques sont notamment : apparition soudaine de fièvre, malaises, anorexie, nausées et gêne abdominale suivie d'un ictère.	Voyageurs non vaccinés qui se rendent dans les pays en développement.	Pour les personnes de 6 mois ou plus, administrer deux doses de vaccin inactivé par voie intramusculaire à un intervalle de 6 à 36 mois.	Deux doses assurent une protection à long terme (plus de 20 ans). Disponible en association avec le vaccin contre l'hépatite B.

Maladie et transmission	Symptômes et complications	Populations concernées par la vaccination	Préparation des vaccins et calendrier vaccinal normal	Commentaires
<p>Virus de l'hépatite B^{15,16}</p> <p>Transmission : Transmission de personne à personne par le biais de fluides corporels infectés ou de procédures avec pénétration cutanée (p. ex., acupuncture, piercing, tatouage).</p>	<p>Les symptômes peuvent comprendre des douleurs abdominales, une anorexie, de la fatigue, une fièvre, un ictère, des douleurs articulaires, des malaises, des nausées, des vomissements et des urines foncées. Le taux de létalité global de l'hépatite B aiguë est d'environ 1 %.</p> <p>Une infection chronique survient chez moins de 5 % des personnes âgées de plus de 5 ans.</p>	<p>Les voyageurs qui ne sont pas vaccinés doivent recevoir le vaccin, car le virus de l'hépatite B est endémique dans le monde entier.</p>	<p>Pour les adultes de 19 ans ou plus, administrer trois doses de vaccin inactivé par voie intramusculaire (jours 0, 30, 180).</p>	<p>Une protection à long terme est assurée et des doses de rappel ne sont pas recommandées pour les personnes immunocompétentes.</p> <p>Un calendrier vaccinal rapide est possible.</p> <p>Disponible en association avec le vaccin contre l'hépatite A.</p>
<p>Virus de l'encéphalite japonaise^{17,18}</p> <p>Transmission : Transmission vectorielle par le moustique <i>Culex</i>.</p>	<p>99 % des personnes sont asymptomatiques.</p> <p>Les personnes symptomatiques peuvent développer une encéphalite, des troubles mentaux, des déficits neurologiques et un syndrome parkinsonien.</p> <p>Le taux de létalité est de 20 à 30 %, mais 30 à 50 % des survivants présentent des séquelles neurologiques, cognitives ou psychiatriques.</p>	<p>Voyageurs se rendant dans les zones rurales touchées par l'épidémie, en particulier pour des voyages de plus de 30 jours.</p> <p>Personnes qui ont une faible tolérance au risque.</p>	<p>Pour les adultes de 18 à 65 ans, administrer deux doses de vaccin inactivé par voie intramusculaire à 28 jours d'intervalle.</p>	<p>Endémique en Asie et dans certaines parties du Pacifique occidental.</p> <p>Le risque est faible pour la plupart des voyageurs.</p> <p>Les cas symptomatiques peuvent présenter des séquelles graves.</p> <p>Il n'existe aucun traitement antiviral.</p> <p>Un calendrier vaccinal accéléré consistant en une administration les jours 0 et 7 est possible.</p>

Maladie et transmission	Symptômes et complications	Populations concernées par la vaccination	Préparation des vaccins et calendrier vaccinal normal	Commentaires
<p>Maladie à méningocoques^{19,20}</p> <p>Transmission : Transmission directe de personne à personne par le biais de gouttelettes infectées.</p>	<p>50 % des cas présentent une méningite, avec un taux de létalité de 10 à 15 %.</p> <p>Environ 30 % des personnes développent une septicémie à méningocoques.</p> <p>10 à 20 % des survivants présentent des séquelles à long terme.</p>	<p>Voyageurs se rendant dans des régions où la vaccination est recommandée (p. ex., ceinture africaine de la méningite) ou obligatoire (p. ex., lors du pèlerinage du Hajj).</p>	<p>Diverses formulations de vaccins inactivés quadrivalents (ACWY) sont couramment utilisées pour les voyageurs. Les vaccins sont administrés sous forme de dose unique par voie intramusculaire 7 à 10 jours avant le voyage.</p> <p>Des vaccins contre le méningocoque B sont également disponibles.</p>	<p>Une revaccination est recommandée tous les 3 à 5 ans pour les personnes exposées à un risque permanent</p>
<p>Virus rabique²¹</p> <p>Transmission : Le virus est présent dans la salive et se transmet généralement par la morsure d'un animal infecté.</p>	<p>Douleur et paresthésie au site d'exposition.</p> <p>La déglutition et les spasmes musculaires peuvent être induits par la vue, le son ou la perception de l'eau (hydrophobie). Un délire et des convulsions peuvent survenir, rapidement suivis d'un coma et de la mort.</p>	<p>Voyageurs risquant d'entrer en contact direct avec des animaux infectés, personnes considérablement exposées aux animaux domestiques ou passant beaucoup de temps dans des zones rurales à haut risque.</p>	<p>Le vaccin inactivé est administré par voie intramusculaire en trois doses (jours 0, 7, 21 à 28).</p>	<p>Endémique dans le monde entier à l'exception de l'Antarctique.</p> <p>Taux de létalité de 100 %.</p> <p>La vaccination simplifie la prise en charge si un animal infecté mord le voyageur.</p> <p>Informez les voyageurs du protocole à respecter en cas de morsure, car ils devront recevoir des doses supplémentaires de vaccin.</p>

Maladie et transmission	Symptômes et complications	Populations concernées par la vaccination	Préparation des vaccins et calendrier vaccinal normal	Commentaires
Fièvre typhoïde ^{22,23} Transmission : Transmission par voie fécale ou orale par le biais d'eau ou d'aliments contaminés.	La fatigue, la fièvre, l'anorexie, les maux de tête et les malaises sont des symptômes quasi universels, ainsi que les douleurs abdominales, la constipation ou la diarrhée. Le taux de létalité est de 10 à 30 % en l'absence de traitement.	Voyageurs se rendant dans des pays à revenu faible ou moyen, en particulier les communautés d'Asie du Sud. Voyageurs rendant visite à des amis ou à des parents.	Pour les personnes de 2 mois ou plus, administrer une dose de vaccin inactivé par voie intramusculaire. Pour les personnes de 5 ans ou plus, administrer une gélule orale un jour sur deux, soit un total de quatre gélules de vaccin, prises à jeun.	Endémique en Afrique, en Amérique latine et en Asie. Administrer une dose de rappel par voie intramusculaire tous les 3 ans. Administrer une gélule de rappel par voie orale tous les 7 ans.

- **Toujours évaluer le voyageur pour déterminer s'il a besoin de vaccins courants (p. ex., COVID-19, grippe, pneumocoque, virus respiratoire syncytial [VRS]) afin de réduire le risque de maladie pendant le voyage.**

Tableau 2 . Vaccins courants liés aux voyages dans le cadre des soins primaires¹⁰

4. Protection contre les maladies vectorielles

Le changement climatique entraîne des différences dans les cycles de reproduction des moustiques, augmentant le risque de transmission de maladies infectieuses. Un grand nombre de ces maladies vectorielles peuvent être transmises dans les destinations de voyage courantes des Canadiens.

Le paludisme est un problème de santé publique majeur, avec près de 600 000 décès en 2023.²⁸ Les voyageurs se rendant dans les régions endémiques sont exposés au risque de contracter la maladie. Des cas de transmission du paludisme ont été signalés dans le sud des États-Unis en raison du changement climatique.²⁸ Parmi les cas de paludisme chez les voyageurs américains, 93 % ont été contractés en Afrique, 4 % en Asie, 2 % dans les Caraïbes et les Amériques et moins de 1 % en Océanie et au Moyen-Orient²⁸. Un autre facteur de risque important était la raison du voyage : 76 % des personnes touchées rendaient visite à des amis et des proches. La chimioprophylaxie est recommandée chez de nombreux voyageurs se rendant dans des régions endémiques.²⁸ Le choix de l'agent dépend de facteurs liés au

patient ainsi que des schémas de résistance locaux.²⁸ Si un patient voyage à destination d'une région où le paludisme est endémique, les cliniciens en soins primaires sont encouragés à l'orienter vers des professionnels de la santé des voyageurs afin de s'assurer qu'il est sensibilisé au risque et pour choisir l'option de traitement la plus appropriée pour le voyage. Aux États-Unis, le CDC fournit des recommandations sur les agents chimioprophylactiques pour différentes destinations de voyage. Ces recommandations peuvent être consultées sur le site :

- Résumé sur le paludisme et examen des médicaments
- Recommandations de voyage pour le paludisme par pays

Les autres maladies vectorielles sont notamment :

- [Virus de la dengue](#)
- [Zika](#)

Il faut encourager tous les voyageurs à utiliser un insectifuge pour réduire le risque.²⁴ Les deux insectifuges recommandés sont le DEET et l'icaridine (20 %).²⁵ L'icaridine est à privilégier chez les enfants.²⁵ Éviter l'exposition en portant des vêtements à manches longues et en utilisant des moustiquaires. Cette précaution peut contribuer à réduire le risque pour certains voyageurs.²⁵

- La crème solaire peut être appliquée en même temps que les insectifuges. La crème solaire doit être appliquée avant l'insectifuge.²⁴

5. Évaluation des conseils aux voyageurs et de la préparation aux pandémies

Le risque associé aux voyages internationaux varie en fonction des problématiques de santé ou de sécurité régionales. Penser à consulter les conseils aux voyageurs avant le départ. Ces conseils sont disponibles à l'adresse suivante :

- Conseils aux voyageurs et avertissements par destination [ici](#)

La pandémie de COVID-19 a montré les effets de la propagation de maladies infectieuses à l'échelle mondiale. Les voyages internationaux et le changement climatique augmentent le risque de transmission de maladies entre les pays.²⁷

À l'époque où cet article a été élaboré, on ignorait le risque associé à la grippe aviaire (H5N1). Des épidémies sont apparues chez des oiseaux domestiques et sauvages, avec une certaine transmission à d'autres mammifères et à l'homme.²⁶ Le risque pour les voyageurs reste faible à l'heure actuelle, mais cette situation pourrait changer. Le gouvernement du Canada a créé un site web qui contient les derniers renseignements en date afin de proposer des recommandations actualisées :

- [Grippe aviaire A \(H5N1\) : Pour les professionnels de la santé](#)

Mesures pratiques à prendre dès demain

Les Canadiens continueront à voyager plus souvent. Il existe des risques de maladies infectieuses dans de nombreuses régions touristiques; les pathogènes pandémiques potentiels pourraient encore accroître ce risque.

Les recommandations de cet article peuvent aider à cerner les risques pesant sur les voyageurs et proposent des stratégies pour les réduire. Les cliniciens doivent envisager de discuter avec les patients de leurs projets de voyage. En parlant brièvement du voyage et en fournissant des recommandations, y compris sur les vaccins, les cliniciens peuvent contribuer à assurer la protection de leurs patients pendant leurs déplacements.

Auteur correspondant

Michael Boivin, B.sc., Phm, RPH, CDE, CBE
Courriel : boivin.mike@gmail.com

Divulgations des liens financiers

M.B. : Honoraires des conférenciers : Teva, Pfizer, Novo Nordisk, mdBriefcase, Kenvue, Abbvie, Astra Zeneca, Boehringer Ingelheim, Moderna, Canopy, Valneva, Abbott Diabetes, GSK;

Conseils consultatifs/bureau des conférenciers : Novo Nordisk, Emergent BioSolutions, Pfizer, Novavax, GSK, Bavarian Nordic, Valneva, Abbvie

Références

1. Statistics Canada. The Daily — Travel between Canada and other countries, December 2024. Government of Canada. [updated February 21, 2025; Accessed February 27, 2025]. Available from: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/250221/dq250221b-eng.htm>
2. Walker A, LaRocque R. (2023). Disease Patterns in Travelers. In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/introduction/disease-patterns-in-travellers>
3. Phillips MC, LaRocque RC, Thompson GR 3rd. Infectious diseases in a changing climate. JAMA. 2024;331(15):1318. doi:10.1001/jama.2023.27724
4. Chen LH, Hochbert L. (2023). The Pretravel Consultation. In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/preparing/pretravel-consultation>
5. Global Affairs Canada. Travel health kit. Travel.gc.ca. [Updated May 15, 2024; Accessed February 27, 2025]. Available from: <https://travel.gc.ca/travelling/health-safety/kit>
6. Stoney R. (2023). Travel Insurance, Travel Health Insurance & Medical Evacuation Insurance. In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/health-care-abroad/insurance>
7. Gleason B, Hill V, Griffin P. (2023). Food & Water Precautions. In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/preparing/food-and-water-precautions>
8. Ballesteros M, Sauber-Schatz E. (2023). Injury & Trauma. In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/environmental-hazards-risks/injury-and-trauma>
9. Lehner V. (2023). Safety & Security Overseas. In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/environmental-hazards-risks/safety-and-security-overseas>
10. Aw B, Boraston S, Botten D, Cherniwchan D, Fazal H, Kelton T, et al. Travel medicine: what's

- involved? When to refer? Can Fam Physician. 2014;60(12):1091-1103.
11. Staples JE, Hills S, Powers A. (2023). Chikungunya. In CDC Yellow Book 2024. Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/chikungunya>
 12. IXCHIQ Chikunkunya Vaccine, live, attenuated. Valneva Canada. Kirkland QC: Product Monograph. [Published online June 20, 2024; Accessed February 28, 2025]. Available from: https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00076049.PDF
 13. Government of Canada. Hepatitis A Vaccine - Part 4 - Active Vaccines - Canadian Immunization Guide - Public Health Agency of Canada. [Updated November 2021; Accessed August 19, 2024]. Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-4-active-vaccines/page-6-hepatitis-a-vaccine.html>
 14. Nelson N, Weng M. Hepatitis A. (2023). In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/hepatitis-a>
 15. Harris A. (2023). Hepatitis B. In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/hepatitis-b>
 16. Government of Canada. Hepatitis B Vaccines: Canadian Immunization Guide for Health Professionals. Public Health Agency of Canada. [Updated August 7, 2024; Accessed August 14, 2024]. Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-4-active-vaccines/page-7-hepatitis-b-vaccine.html>
 17. Centers for Disease Control for Disease Control and Prevention (CDC.) Japanese Encephalitis. CDC Yellow Book 2024: Health Information for International Travel. Oxford University Press. Available from: <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2012/chapter-3-infectious-diseases-related-to-travel/japanese-encephalitis.htm>
 18. Government of Canada . Advisory Committee Statements and Supplements to the CCCR. CCCR. 2011; Volume 37. [Updated January 18, 2012; Accessed March 3, 2025]. Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/reports-publications/canada-communicable-disease-report-ccdr/monthly-issue/2011-37.html>
 19. McNamara L, Blain A. (2023). Meningococcal Disease. In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/meningococcal-disease>
 20. Government of Canada. Meningococcal Vaccines: Canadian Immunization Guide For Health Professionals. Public Health Agency of Canada. [Updated July 22, 2024; Accessed November 17, 2024]. Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-4-active-vaccines/page-13-meningococcal-vaccine.html>
 21. Wallace R, Petersen BW, Shlim D. (2023). Rabies. In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/rabies>
 22. Government of Canada. Typhoid Vaccines: Canadian Immunization Guide For Health Professionals. Public Health Agency of Canada. [Updated September 8, 2023; Accessed August 19, 2024]. Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-4-active-vaccines/page-23-typhoid-vaccine.html>
 23. Hughes M, Appiah G, Watkins LF. (2023). Typhoid & Paratyphoid Fever. In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/typhoid-and-paratyphoid-fever>
 24. Mutebi JP, Gimnig J. (2023). Mosquitoes, Ticks & Other Arthropods In CDC Yellow Book 2024; Health Information for International Travel. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/environmental-hazards-risks/mosquitoes-ticks-and-other-arthropods>
 25. Public Health Agency of Canada. Statement on Personal Protective Measures to Prevent Arthropod Bites. November 2012; CCCR. Volume 38 ACS-13. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v38i00a03>
 26. Government of Canada. Avian influenza A(H5N1): For health professionals. Public Health Agency of Canada. [Updated November 20, 2024; Accessed February 28, 2025]. Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/avian-influenza-h5n1/health-professionals.html>
 27. Cheng A. What pathogen might spark the next pandemic? PreventionWeb. [Updated September 26, 2024; Accessed February 28, 2025]. Available from: <https://www.preventionweb.net/news/what-pathogen-might-spark-next-pandemic-how-scientists-are-preparing-disease-x>
 28. Ridpath A, Wallender E. Malaria. Yellow Book. April 21, 2025. Accessed April 27, 2025. <https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/travel-associated-infections-diseases/malaria.html>