

Maladies infectieuses présentant un risque potentiel pour les voyageurs

Selon leur destination, les voyageurs peuvent être exposés à un certain nombre de maladies infectieuses; l'exposition est fonction de la présence d'agents infectieux dans la zone où ils se rendent. Le risque de contamination variera selon l'objet du voyage et l'itinéraire suivi sur place, les conditions d'hébergement, l'hygiène et l'assainissement ainsi que le comportement du voyageur. Dans certains cas, on peut prévenir la maladie par la vaccination, mais, pour plusieurs maladies infectieuses, dont quelques-unes des plus importantes et des plus dangereuses, il n'existe pas de vaccin.

Des précautions générales permettent de réduire sensiblement le risque d'exposition aux agents infectieux et sont indispensables pour les voyageurs se rendant dans une zone où le risque d'exposition est important, même s'ils ont pris des médicaments à titre préventif ou s'ils ont été vaccinés.

Mode de transmission et précautions générales

Les paragraphes ci-après décrivent le mode de transmission de différentes maladies infectieuses et les précautions générales correspondantes.

Maladies transmises par les aliments et par l'eau

Les maladies transmises par les aliments et par l'eau sont dues à la consommation d'aliments et de boissons contaminés. On peut réduire le risque d'infection en prenant des précautions d'hygiène pour tous les aliments, les boissons et l'eau consommés pendant le voyage et en évitant les contacts directs avec des eaux de baignade polluées (voir le chapitre 3). La diarrhée du voyageur, l'hépatite A, la fièvre typhoïde et le choléra sont des maladies transmises par les aliments et par l'eau.

Maladies à transmission vectorielle

Un certain nombre de maladies infectieuses particulièrement graves sont transmises par des insectes tels que les moustiques et par d'autres vecteurs, les tiques par exemple. On peut réduire le risque de contamination en prenant des précautions

pour éviter les piqûres d'insectes et les contacts avec d'autres vecteurs là où la présence de maladies est probable (voir le chapitre 3). Le paludisme, la fièvre jaune, la dengue, l'encéphalite japonaise, l'encéphalite à tiques et le chikungunya sont des maladies à transmission vectorielle.

Zoonoses (maladies transmises par les animaux)

Les zoonoses comprennent de nombreuses maladies infectieuses qui peuvent se transmettre à l'homme par une morsure d'animal ou un contact avec des animaux, des liquides biologiques ou des excréments contaminés ou par la consommation d'aliments d'origine animale, en particulier la viande et les produits laitiers. On peut réduire le risque de contamination en évitant les contacts étroits avec des animaux – y compris les animaux sauvages, captifs et domestiques – là où la présence de maladies est probable. On empêchera tout particulièrement les enfants de s'approcher des animaux ou de les toucher. La rage, la tularémie, la brucellose, la leptospirose et certaines fièvres hémorragiques d'origine virale sont des zoonoses.

Maladies sexuellement transmissibles

Les maladies sexuellement transmissibles sont dues à des pratiques sexuelles à risque. On peut réduire le risque de contamination en évitant les rapports sexuels occasionnels et non protégés et en utilisant des préservatifs. L'hépatite B, le VIH/sida et la syphilis sont des maladies sexuellement transmissibles.

Maladies transmises par voie sanguine

Les maladies transmises par voie sanguine résultent d'un contact direct avec du sang ou d'autres liquides biologiques contaminés. On peut réduire le risque de contamination en évitant les contacts directs avec du sang et des liquides biologiques, en évitant d'utiliser des aiguilles et des seringues qui pourraient être contaminées pour les injections et les autres techniques médicales ou cosmétiques consistant à percer la peau (y compris l'acupuncture, les piercings et les tatouages) et en évitant les transfusions de sang non sécurisé (voir le chapitre 8). Les hépatites B et C, le VIH/sida et le paludisme sont des maladies transmises par voie sanguine.

Maladies transmises par voie aérienne

La transmission par voie aérienne s'effectue lorsque des noyaux de gouttelettes (résidus de gouttelettes une fois celles-ci évaporées) d'un diamètre compris entre 1 et 5 µm sont dispersés dans l'air, où ils peuvent rester en suspension pendant quelque temps avant de sécher. La tuberculose pulmonaire évolutive, la rougeole,

la varicelle, la peste pulmonaire et la fièvre hémorragique accompagnée de pneumonie font partie des maladies transmises par cette voie.

Les germes se transmettent lors d'un contact propice entre les muqueuses du nez et de la bouche ou les conjonctives d'un sujet sensible avec des gouttelettes d'une taille supérieure à 5 µm. Les gouttelettes sont généralement émises par une personne contaminée quand elle tousse, éternue ou parle, ou au cours d'actes effectués par le personnel médical comme l'aspiration trachéale. Au nombre des maladies transmises par cette voie figurent les pneumonies, la coqueluche, la diphtérie, le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), les oreillons et la méningite.

Maladies d'origine tellurique

Les maladies d'origine tellurique comprennent les maladies dues aux formes dormantes (spores) d'agents infectieux, qui peuvent contaminer par contact avec une plaie ouverte (coupures légères, égratignures, etc.). On peut réduire le risque de contamination en protégeant la peau des contacts directs avec le sol là où la présence de maladies infectieuses d'origine tellurique est probable. Le charbon et le tétanos sont des maladies bactériennes d'origine tellurique. Certaines parasitoses intestinales telles que l'ascaridiose et la trichocéphalose sont transmises par le sol, et l'infestation peut résulter de la consommation de légumes contaminés. Les mycoses peuvent se transmettre par l'inhalation de particules provenant d'un sol contaminé.

Maladies infectieuses particulières pouvant présenter un danger pour la santé des voyageurs

Les principales maladies infectieuses auxquelles les voyageurs peuvent être exposés, ainsi que les précautions correspondantes, sont présentées en détail dans les pages qui suivent. Le chapitre 7 est consacré au paludisme, l'une des maladies infectieuses les plus dangereuses pour les voyageurs. La liste des maladies infectieuses décrites dans le présent chapitre a été établie d'après les critères suivants :

- maladies suffisamment répandues dans le monde ou dans certaines régions pour constituer un risque important pour les voyageurs ;
- maladies graves, potentiellement mortelles, même si le risque d'exposition est faible pour la plupart des voyageurs ;
- maladies perçues comme présentant un risque sensiblement supérieur au risque réel, et qui inquiètent donc les voyageurs ;
- maladies présentant un risque pour la santé publique par suite de la transmission de l'infection à d'autres personnes par le voyageur contaminé.

On trouvera au chapitre 6 des informations sur les vaccins disponibles et leur indication pour les voyageurs ainsi que des conseils relatifs aux maladies contre lesquelles on vaccine systématiquement les enfants – diphtérie, rougeole, oreillons et rubéole, coqueluche, poliomyélite et tétanos – et à l'utilisation des vaccins correspondants à un âge plus avancé ou pour un voyage. Ces maladies ne figurent pas dans le présent chapitre.

La maladie infectieuse qui affecte le plus couramment les voyageurs, la diarrhée du voyageur, est décrite au chapitre 3. Le traitement et les précautions applicables aux nombreux agents infectieux d'origine alimentaire ou hydrique qui en sont la cause étant essentiellement les mêmes, cette maladie n'est pas incluse dans la rubrique des maladies infectieuses particulières.

Certaines des maladies figurant dans le présent chapitre telles que la brucellose, les leishmanioses, la tuberculose et le VIH/sida ont des périodes d'incubation prolongées et variables. Les symptômes cliniques de ces maladies peuvent se manifester longtemps après le retour du voyageur, de sorte que le lien avec le lieu où il a été contaminé n'est pas nécessairement évident.

Les maladies évitables par la vaccination ne figurent pas dans la liste ci-après (voir le chapitre 6).

AMIBIASE

Cause	Le protozoaire <i>Entamoeba histolytica</i> .
Transmission	L'infection se transmet par la voie féco-orale, soit directement de personne à personne soit indirectement par la consommation d'eau ou d'aliments contaminés par des matières fécales.
Nature de la maladie	Le tableau clinique englobe infection asymptomatique, diarrhée, dysenterie, colite foudroyante, péritonite et amibiase extra-intestinale. L'amibiase aiguë se manifeste par une diarrhée ou une dysenterie avec selles fréquentes, peu abondantes et souvent sanguinolentes. L'amibiase chronique se manifeste par des symptômes gastro-intestinaux associés à de la fatigue, une perte de poids et une fièvre occasionnelle. L'amibiase extra-intestinale survient quand le parasite envahit d'autres organes, généralement le foie, où il provoque des abcès hépatiques amibiens. Les abcès amibiens du foie s'accompagnent de fièvre et de douleurs de l'hypocondre droit.
Répartition géographique	Présente dans le monde entier, mais plus fréquente dans les zones ou les pays où les conditions d'hygiène sont mauvaises, en particulier sous les tropiques.
Précautions	Mesures d'hygiène concernant l'eau et les aliments (voir le chapitre 3). Il n'existe pas de vaccin.

ANGIOSTRONGYLOSE

Cause	Le nématode <i>Angiostrongylus cantonensis</i> .
Transmission	L'infection se transmet par l'ingestion de larves du troisième stade présentes dans des escargots ou des limaces crus ou insuffisamment cuits. Elle peut aussi résulter de l'ingestion d'hôtes intermédiaires crus ou insuffisamment cuits comme les crustacés d'eau douce et les batraciens.
Nature de la maladie	Les larves ingérées migrent vers le système nerveux central et causent une méningite à éosinophiles.
Répartition géographique	Surtout répandue en Asie et dans le Pacifique, elle a également été signalée dans les Caraïbes. Sa diffusion peut être facilitée par la présence de rats infestés à bord des navires et par la diversité des espèces de mollusques pouvant servir d'hôtes intermédiaires.
Précautions	Mesures d'hygiène concernant l'eau et les aliments (voir le chapitre 3), notamment éviter de consommer des escargots et des limaces crus ou peu cuits ou des produits crus comme la laitue. Il n'existe pas de vaccin.

BORRÉLIOSE DE LYME (MALADIE DE LYME)

Cause	<i>Borrelia burgdorferi</i> , spirochète dont il existe plusieurs sérotypes.
Transmission	L'infection est due à la piqûre de tiques infectées à l'état d'adultes et de nymphes, du genre <i>Ixodes</i> . Chez l'être humain, la plupart des infections sont dues à des piqûres de nymphes. De nombreuses espèces de mammifères peuvent être infectées, les cervidés constituant un réservoir important.
Nature de la maladie	La maladie débute généralement en été. Les premières lésions cutanées forment un cercle grandissant, souvent avec une zone centrale claire. Fièvre, frissons, myalgies et céphalées sont fréquents. Une atteinte méningée peut suivre. Des complications du système nerveux central et d'autres complications peuvent survenir des semaines ou des mois après le début de la maladie. L'arthrite peut s'installer dans les 2 années suivant le début de la maladie.
Répartition géographique	Il existe des foyers endémiques de borréliose de Lyme dans les zones forestières d'Asie, d'Europe centrale, orientale et du nord-ouest et des États-Unis d'Amérique.
Risque pour les voyageurs	Généralement faible. Les personnes qui se rendent dans des zones rurales de régions d'endémie, en particulier les campeurs et les randonneurs, sont exposées.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Éviter les zones infestées de tiques et l'exposition aux tiques (voir le chapitre 3). En cas de piqûre, éliminer la tique dès que possible.

BRUCELLOSE

Cause	Plusieurs espèces de <i>Brucella</i> .
Transmission	La brucellose affecte principalement les animaux. L'infection se transmet des bovins (<i>Brucella abortus</i>), des chiens (<i>B. canis</i>), des porcs (<i>B. suis</i>) ou des moutons et des chèvres (<i>B. melitensis</i>) à l'homme s'il est en contact direct avec des animaux contaminés ou consomme du lait cru ou du fromage non pasteurisé.
Nature de la maladie	Infection généralisée à début insidieux, avec fièvre continue ou intermittente et mauvais état général, pouvant durer plusieurs mois en l'absence de soins adéquats. Les rechutes ne sont pas rares une fois le traitement terminé.
Répartition géographique	Dans le monde entier, chez les animaux. Elle est plus courante dans les pays en développement, en Amérique du Sud, en Asie centrale, dans la région méditerranéenne et au Moyen-Orient.
Risque pour les voyageurs	Faible pour la plupart des voyageurs. Ceux qui se rendent dans des zones rurales ou agricoles peuvent être plus exposés. La consommation de produits laitiers non pasteurisés vendus à proximité des centres touristiques peut aussi présenter un danger pour les voyageurs.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Éviter de consommer du lait et des produits laitiers non pasteurisés et d'être en contact direct avec des animaux, en particulier des bovins, des chèvres et des moutons.

CHARBON

Cause	La bactérie <i>Bacillus anthracis</i> .
Transmission	Le charbon affecte principalement les animaux. L'infection cutanée, forme clinique la plus fréquente du charbon, survient s'il y a contact avec des produits provenant d'animaux contaminés (principalement bovins, caprins, ovins), tels que du cuir ou de la laine, ou avec de la terre contenant des spores du charbon.
Nature de la maladie	Maladie qui affecte les animaux herbivores et accidentellement l'homme, chez qui elle provoque une infection cutanée aiguë s'il y a eu contact avec des tissus ou des produits contaminés provenant d'animaux infectés, ou avec des spores du charbon présentes dans le sol. Faute de traitement, l'infection peut s'étendre aux ganglions lymphatiques locorégionaux et au sang, et elle peut être mortelle.
Répartition géographique	On relève des cas sporadiques de charbon chez l'animal dans le monde entier; des flambées occasionnelles se produisent en Afrique et en Asie centrale.
Risque pour les voyageurs	Très faible pour la plupart des voyageurs.
Prophylaxie	Aucune. (Il existe un vaccin pour les personnes à haut risque qui sont exposées à <i>B. anthracis</i> du fait de leur profession, mais il n'est vendu que dans un petit nombre de pays.)
Précautions	Éviter les contacts directs avec de la terre et des produits d'origine animale comme les souvenirs en peau d'animal.

CHIKUNGUNYA

Cause	Le virus chikungunya, qui est un alphavirus (famille des Togaviridae).
Transmission	Le chikungunya est une maladie virale propagée par des moustiques. <i>Aedes aegypti</i> et <i>Aedes albopictus</i> , qui transmettent aussi le virus de la dengue, en sont deux vecteurs importants. Ces moustiques piquent pendant la journée et leur activité est maximale tôt le matin et en fin d'après-midi. Les deux espèces piquent à l'extérieur, mais <i>Aedes aegypti</i> pique aussi souvent à l'intérieur des bâtiments. La maladie ne se transmet pas directement d'homme à homme.
Nature de la maladie	Le nom « chikungunya » vient d'un mot kimakonde qui signifie « devenir tordu », en référence à l'apparence voûtée des malades souffrant de douleurs articulaires. Le chikungunya est une maladie fébrile aiguë qui se caractérise par l'apparition soudaine de fièvre et de douleurs articulaires, surtout dans les mains, les poignets, les chevilles et les pieds. La plupart des malades se rétablissent après quelques jours, mais dans certains cas, l'arthralgie peut persister plusieurs semaines, plusieurs mois ou plus longtemps encore. Les autres signes et symptômes courants sont myalgies, céphalées, éruption et leucopénie. On a signalé des cas occasionnels de douleurs gastro-intestinales et de complications oculaires, neurologiques et cardiaques. Les symptômes sont souvent légers et l'infection peut passer inaperçue ou faire l'objet d'un diagnostic erroné dans les zones où sévit la dengue.
Répartition géographique	Le chikungunya sévit en Afrique subsaharienne, en Asie du sud-est et dans les régions tropicales du sous-continent indien, ainsi que dans les îles du sud-ouest de l'Océan indien.
Risque pour les voyageurs	Il y a un risque pour les voyageurs dans les zones où le chikungunya est endémique et dans les zones où se produisent des épidémies.
Prophylaxie	Il n'existe ni médicament antiviral spécifique ni vaccin commercial. Le traitement est principalement destiné à atténuer les symptômes, notamment l'arthralgie.
Précautions	Les voyageurs doivent prendre des précautions contre les piqûres de moustiques pendant le jour et la nuit (voir le chapitre 3).

COCCIDIOÏDOMYCOSE

Cause	Le champignon <i>Coccidioïdes</i> .
Transmission	La coccidioïdomycose se transmet par inhalation de spores de champignon présentes dans la poussière.
Nature de la maladie	Le tableau clinique comprend l'infection asymptomatique, un syndrome de type grippal, une pneumopathie et une maladie disséminée.
Répartition géographique	S'observe principalement dans les Amériques.
Risque pour les voyageurs	Le risque pour les voyageurs est généralement faible. Il est plus important lors des activités qui exposent à la poussière (construction, fouilles, cyclisme sur piste, etc.).

Prophylaxie	Il n'existe pas de vaccin.
Précautions	Les mesures de protection consistent à réduire l'exposition à la poussière, notamment en portant un masque bien ajusté.

DENGUE

Cause	Le virus de la dengue – flavivirus dont il existe quatre sérotypes.
Transmission	La dengue est principalement transmise par le moustique <i>Aedes aegypti</i> , qui pique le jour. Elle ne se transmet pas directement d'homme à homme. Les singes constituent un hôte réservoir en Afrique de l'ouest et en Asie du sud-est.
Nature de la maladie	<p>La dengue peut revêtir trois formes cliniques principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La dengue est une affection fébrile aiguë avec fièvre d'apparition brutale, suivie de symptômes généralisés et parfois d'une éruption cutanée maculaire. Elle provoque de terribles douleurs musculaires, articulaires et osseuses. On observe parfois des douleurs derrière les yeux (rétro-orbitaires). La fièvre peut survenir en deux vagues distinctes. La plupart des malades se rétablissent en quelques jours. ■ La dengue hémorragique se caractérise par un accès fébrile aigu suivi d'autres symptômes résultant d'une thrombopénie, une perméabilité vasculaire accrue et des manifestations hémorragiques. ■ La dengue avec syndrome de choc survient dans un petit nombre de cas. Elle se caractérise par une hypotension sévère qui nécessite un traitement médical urgent pour corriger l'hypovolémie. Faute de soins hospitaliers appropriés, de 40 à 50 % des cas peuvent être mortels ; si des soins médicaux sont administrés à temps par des médecins et un personnel infirmier expérimentés, le taux de mortalité peut être ramené à 1 % voire moins.
Répartition géographique	La dengue est très répandue dans les régions tropicales et subtropicales d'Amérique centrale et australe et d'Asie du sud et du sud-est. Elle est présente également en Afrique et en Océanie (voir la carte) ; le risque est moindre au-dessus de 1000 m d'altitude.
Risque pour les voyageurs	Le risque est important pour les voyageurs qui se rendent dans des zones où la dengue est endémique et dans des zones où se produisent des épidémies de dengue.
Prophylaxie	Il n'existe ni vaccin ni traitement antiviral spécifique contre la dengue. Le paracétamol est indiqué pour faire baisser la fièvre. On évitera l'aspirine et les anti-inflammatoires non stéroïdiens apparentés comme l'ibuprofène.
Précautions	Les voyageurs doivent éviter les piqûres de moustiques le jour et le soir dans les zones où la dengue est présente.

FIÈVRES HÉMORRAGIQUES

Les fièvres hémorragiques sont des infections virales ; les fièvres hémorragiques Ebola et Marburg, la fièvre hémorragique de Crimée-Congo, la fièvre de la vallée du Rift, la fièvre de Lassa, les maladies à hantavirus, la dengue et la fièvre jaune en sont des exemples importants.

Les maladies à hantavirus, la dengue et la fièvre jaune sont décrites séparément.

Cause	Virus appartenant à plusieurs familles. Les virus des fièvres Ebola et Marburg appartiennent à la famille des filovirus ; les hantavirus, le virus de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo et le virus de la vallée du Rift sont de la famille des Bunyaviridae ; le virus de la fièvre de Lassa appartient à la famille des Arenaviridae et les virus de la dengue et de la fièvre jaune à celle des Flaviviridae.
Transmission	Les virus à l'origine de fièvres hémorragiques sont transmis par des moustiques (dengue, fièvre jaune, fièvre de la vallée du Rift), des tiques (fièvre hémorragique de Crimée-Congo), des rongeurs (maladies à hantavirus, fièvre de Lassa) ou des chauves-souris (fièvres Ebola et Marburg). En ce qui concerne les virus Ebola et Marburg, des êtres humains ont été infectés par contact avec les tissus de cadavres de primates non humains et d'autres mammifères, mais la plupart des infections humaines ont eu pour origine un contact direct avec les liquides biologiques ou les sécrétions de personnes contaminées. La fièvre hémorragique de Crimée-Congo est généralement transmise à l'homme par des tiques, mais aussi par contact direct avec le sang ou d'autres tissus de bétail contaminé. La fièvre de la vallée du Rift peut résulter soit d'une piqûre de moustique, soit d'un contact direct avec du sang ou des tissus d'animaux contaminés (principalement des moutons), y compris la consommation de lait non pasteurisé. Le virus de la fièvre de Lassa est véhiculé par des rongeurs et transmis par les excréments, soit sous forme d'aérosols soit par contact direct. Certaines fièvres hémorragiques virales ont été amplifiées en milieu hospitalier par une transmission nosocomiale résultant de procédures à risque, de l'utilisation de matériel médical contaminé (y compris d'aiguilles et de seringues) et de l'exposition sans protection à des liquides biologiques contaminés.
Nature des maladies	Les fièvres hémorragiques sont des infections virales aiguës graves, d'ordinaire avec fièvre d'apparition brutale, mauvais état général, céphalées et myalgies suivis d'une pharyngite, de vomissements, de diarrhée, d'éruptions cutanées et de manifestations hémorragiques. L'issue est mortelle dans une forte proportion des cas (plus de 50 %).
Répartition géographique	Les maladies de ce groupe sont très répandues dans les régions tropicales et subtropicales. Les fièvres hémorragiques Ebola et Marburg et la fièvre de Lassa touchent certaines parties de l'Afrique subsaharienne. La fièvre hémorragique de Crimée-Congo sévit dans les steppes de l'Asie centrale et en Europe centrale ainsi qu'en Afrique tropicale et australe. La fièvre de la vallée du Rift touche l'Afrique et elle s'est récemment étendue à l'Arabie saoudite. Il existe d'autres fièvres hémorragiques virales en Amérique centrale et australe.
Risque pour les voyageurs	Très faible pour la plupart des voyageurs. Toutefois, les voyageurs qui se rendent dans des zones rurales ou forestières peuvent être exposés à l'infection.
Prophylaxie	Aucune (hormis pour la fièvre jaune).
Précautions	Éviter l'exposition aux moustiques et aux tiques et les contacts avec des rongeurs ou des chauves-souris. Éviter le lait non pasteurisé.

FILARIOSE LYMPHATIQUE

Cause	Il s'agit d'une maladie parasitaire due à des nématodes de la famille des Filarioïdés. La filariose lymphatique (éléphantiasis) appartient à un groupe de maladies qui englobe l'onchocercose (cécité des rivières), la loase (œdème de Calabar) et des formes de mansonellose, mais le terme de filariose désigne généralement la filariose lymphatique due à <i>Wuchereria bancrofti</i> , <i>Brugia malayi</i> ou <i>B. timori</i> .
Transmission	La filariose lymphatique est transmise par la piqûre de moustiques infestés, qui déposent des larves de nématodes pendant un repas de sang.
Nature de la maladie	La filariose lymphatique est une parasitose chronique dans laquelle les filaires adultes parasitent les vaisseaux lymphatiques, libérant des microfaires dans le flux sanguin. Les cas symptomatiques se caractérisent d'ordinaire par de la fièvre filarienne, une adénite et une lymphangite rétrograde, suivies de manifestations chroniques au nombre desquelles lymphœdème, hydrocèle, chylurie, poumon éosinophile tropical et, rarement, atteinte rénale.
Répartition géographique	La filariose lymphatique touche toute l'Afrique subsaharienne, une grande partie de l'Asie du sud-est, les îles du Pacifique et il existe de petits foyers en Amérique du Sud.
Risque pour les voyageurs	Le risque est généralement faible, sauf en cas de forte exposition aux vecteurs dans des zones d'endémie.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Éviter l'exposition aux piqûres de moustiques dans les zones d'endémie.

GIARDIASE

Cause	Le protozoaire <i>Giardia intestinalis</i> , appelé aussi <i>G. lamblia</i> ou <i>G. duodenalis</i> .
Transmission	L'infestation est généralement due à l'ingestion de kystes de <i>Giardia intestinalis</i> présents dans de l'eau (eau de boisson non filtrée ou eaux de baignade) ou dans des aliments contaminés par des excréments humains ou animaux infestés.
Nature de la maladie	De nombreuses infestations sont asymptomatiques. Quand ils surviennent, les symptômes sont principalement intestinaux : diarrhée chronique (selles d'abord aqueuses puis grasses et liquides), crampes abdominales, ballonnements, fatigue et perte de poids.
Répartition géographique	Dans le monde entier.
Risque pour les voyageurs	Le risque est important pour les voyageurs en contact avec des eaux de baignade utilisées par des animaux sauvages, avec de l'eau non filtrée dans des piscines ou avec de l'eau contaminée dans le système d'approvisionnement des collectivités.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Éviter de consommer des aliments crus (surtout des fruits et des légumes) et d'ingérer de l'eau de boisson ou des eaux de baignade pouvant être conta-

minées (non filtrées). On peut purifier l'eau en la faisant bouillir pendant au moins 5 minutes, par filtration ou chloration ou encore par traitement chimique d'hypochlorite ou d'iode (méthode moins sûre).

GRIPPE AVIAIRE

Cause	Le virus de la grippe aviaire hautement pathogène A (H5N1) ou d'autres sous-types de virus grippaux non humains (par ex. H7, H9).
Transmission	L'infection humaine à virus de la grippe aviaire hautement pathogène A (H5N1) résulte de la transmission du virus de l'oiseau à l'homme, éventuellement de l'environnement à l'homme et, très rarement, de la transmission limitée et éphémère du virus d'homme à homme. Les contacts directs avec des volailles infectées ou avec des surfaces et des objets contaminés par leurs déjections est le principal mode de transmission à l'homme. Le risque est maximum en cas de contact avec les matières fécales d'oiseaux infectés présentes dans l'environnement, surtout lors de l'abattage et du plumage des volailles, de la découpe de la viande et de sa préparation en vue de sa consommation. Rien ne prouve que la viande de volaille ou les produits avicoles cuits correctement peuvent être une source d'infection.
Nature de la maladie	Les symptômes initiaux sont généralement de la fièvre et un syndrome grippal (mauvais état général, myalgies, toux, maux de gorge). Une diarrhée et d'autres symptômes gastro-intestinaux peuvent également survenir. La maladie évolue en quelques jours et beaucoup de malades développent une pneumonie clinique avec infiltrations diffuses à la radiographie thoracique. La production d'expectorations est variable et elles sont parfois teintées de sang. On observe une défaillance multiviscérale, un syndrome septique et parfois une encéphalopathie. Le taux de létalité est élevé (environ 60%) chez les sujets hospitalisés atteints d'infection à H5N1 confirmée, le décès résultant le plus souvent d'une insuffisance respiratoire due à une pneumonie évolutive et à un syndrome de détresse respiratoire aiguë. L'infection par le virus H7N7 peut aussi être fatale chez l'homme. Toutefois, d'autres sous-types de grippe aviaire (par ex. H9N2) semblent provoquer une maladie bénigne.
Répartition géographique	D'importantes flambées ont eu lieu parmi les volailles dans des régions de l'Afrique, de l'Asie, de l'Europe et du Moyen-Orient depuis 1997, mais les cas d'infection humaine sont restés sporadiques jusqu'à présent. L'exposition continue d'êtres humains au virus aviaire H5N1 augmente le risque qu'il acquière les caractéristiques nécessaires pour une transmission interhumaine efficace et durable, soit par mutation génétique progressive, soit par réassortiment avec un virus de la grippe humaine A. Entre novembre 2003 et juillet 2008, près de 400 cas humains d'infection à H5N1 confirmée en laboratoire ont été déclarés à l'OMS par 15 pays d'Afrique, d'Asie du sud-est et d'Asie centrale, d'Europe et du Moyen-Orient.
Risque pour les voyageurs	La grippe aviaire H5N1 est principalement une maladie des oiseaux. Le virus ne franchit pas facilement la barrière des espèces. Jusqu'à présent, aucun voyageur n'a été touché.
Prophylaxie	Les inhibiteurs de la neuraminidase (oseltamivir, zanamivir) inhibent la multiplication du virus et se sont révélés efficaces dans les études in vitro et les études sur l'animal pour la prophylaxie et le traitement de l'infection à

H5N1. Bien que limitées, les études réalisées sur les malades hospitalisés incitent à penser qu'un traitement précoce d'oseltamivir augmente les chances de survie en raison de la durée prolongée de la maladie. Ce médicament se justifie aussi à un stade tardif. Les inhibiteurs de la neuraminidase sont recommandés en prophylaxie post-exposition pour certaines personnes. À l'heure actuelle, l'OMS ne recommande pas de prophylaxie pré-exposition aux voyageurs, mais les recommandations pourront changer en fonction des nouvelles découvertes. Des vaccins inactivés anti-H5N1 destinés à l'homme ont été mis au point et homologués dans plusieurs pays mais ils ne sont pas encore largement distribués, même si les choses devraient vraisemblablement évoluer. Certains pays en constituent des stocks dans le cadre de la préparation en cas de pandémie. Ces vaccins sont immunogènes, mais on ignore dans quelle mesure ils préviennent l'infection à H5N1 ou atténuent la gravité de la maladie.

Précautions	Dans les pays touchés, les voyageurs éviteront les contacts avec les environnements à haut risque, par exemple les marchés d'animaux vivants et les élevages de volailles, les volailles élevées à l'air libre ou en cage, ainsi que les surfaces pouvant être contaminées par des déjections de volailles. Ils éviteront aussi les contacts avec des oiseaux migrateurs morts ou des oiseaux sauvages apparemment malades. Ils doivent éviter de consommer des œufs, de la viande de volaille et des produits avicoles peu cuits. Une bonne hygiène des mains est recommandée (se laver souvent les mains ou utiliser souvent des lotions alcoolisées). En cas d'exposition à des personnes soupçonnées d'être porteuses du virus H5N1 ou souffrant d'une maladie respiratoire sévère inexpliquée, les voyageurs doivent consulter un médecin dans les plus brefs délais. Pour de plus amples informations, ils doivent prendre contact avec le corps médical sur place ou les autorités sanitaires nationales.
-------------	--

HÉPATITE C

Cause	Le virus de l'hépatite C (VHC), qui est un hépacivirus.
Transmission	Le virus est transmis d'une personne à une autre par voie parentérale. Avant que soit pratiqué le dépistage du VHC, l'infection était transmise principalement par transfusion de sang ou de produits sanguins contaminés. De nos jours, la transmission est souvent due à l'utilisation d'aiguilles, de seringues et d'autres instruments contaminés pour des injections et autres actes effractifs. La transmission de l'hépatite C par voie sexuelle est rare. Il n'existe pas d'insecte vecteur ni de réservoir animal du VHC.
Nature de la maladie	La plupart des infections à VHC sont asymptomatiques. En cas d'infection entraînant une hépatite clinique, les symptômes apparaissent en général progressivement, avec anorexie, gêne abdominale, nausées et vomissements, suivis d'une jaunisse dans certains cas (moins souvent que pour l'hépatite B). La plupart des malades développent une infection chronique durable pouvant évoluer vers une cirrhose et/ou un cancer du foie.
Répartition géographique	Dans le monde entier, avec des taux de prévalence variant selon les régions.

Risque pour les voyageurs	Les voyageurs sont exposés s'ils ont un comportement à risque – injections, acupuncture, piercings et tatouages pratiqués avec des aiguilles ou des seringues contaminées. La contamination peut être consécutive à un accident ou une urgence médicale nécessitant une transfusion sanguine si le dépistage du VHC dans les dons de sang n'a pas été effectué. Les voyageurs participant à des secours humanitaires peuvent être exposés à du sang ou d'autres liquides biologiques contaminés dans les lieux où sont dispensés des soins.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Adopter des pratiques sexuelles sûres et éviter les injections et autres actes effractifs effectués avec des instruments pouvant être contaminés.

HÉPATITE E

Cause	Le virus de l'hépatite E, qui n'a pas encore été classé de façon définitive (précédemment classé parmi les Caliciviridae).
Transmission	L'hépatite E est une maladie transmise par l'eau, généralement suite à la consommation d'eau de boisson contaminée. Elle peut également être transmise directement d'une personne à une autre par voie fécale-orale. Il n'existe pas d'insecte vecteur. L'hépatite E a un hôte réservoir chez des animaux domestiques tels que le porc.
Nature de la maladie	Les caractéristiques cliniques et le cours de la maladie sont généralement comparables à ceux de l'hépatite A (voir le chapitre 6). Comme pour l'hépatite A, il n'y a pas de phase chronique. Les jeunes adultes sont les plus touchés. Chez les femmes enceintes, la différence entre l'hépatite E et l'hépatite A est importante : au troisième trimestre de la grossesse, l'hépatite E revêt une forme beaucoup plus grave, avec un taux de létalité atteignant 20 %.
Répartition géographique	Dans le monde entier. La plupart des cas, sporadiques et épidémiques, se produisent dans les pays où les conditions d'hygiène et l'assainissement sont médiocres.
Risque pour les voyageurs	Les voyageurs qui se rendent dans des pays en développement peuvent courir des risques s'ils séjournent dans des lieux où l'assainissement et la surveillance de la salubrité de l'eau de boisson laissent à désirer.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Les voyageurs doivent observer les recommandations générales pour éviter les aliments et l'eau de boisson potentiellement contaminés (voir le chapitre 3).

HISTOPLASMOSE

Cause	Le champignon dimorphique <i>Histoplasma capsulatum</i> .
Transmission	Par inhalation de spores présentes dans la terre contaminée par du guano de chauve-souris ou des déjections d'oiseaux.

Nature de la maladie	La plupart des cas sont asymptomatiques. Une histoplasmosse pulmonaire aiguë peut survenir, caractérisée par une forte fièvre, des maux de tête, une toux sèche, des frissons, une faiblesse, une douleur thoracique pleurésique et une asthénie. La guérison est spontanée dans la plupart des cas, mais l'infection peut se disséminer et envahir notamment le tube digestif et le système nerveux central. Le risque d'infection disséminée est plus important chez les sujets fortement immunodéprimés.
Répartition géographique	Dans le monde entier.
Risque pour les voyageurs	Généralement faible. Le risque est plus important pour les personnes qui se rendent dans des zones d'endémie et qui sont exposées aux déjections d'oiseaux et au guano de chauve-souris. Les activités à haut risque sont la spéléologie, l'exploitation minière, la construction et les travaux d'excavation.
Précautions	Éviter les grottes où vivent des chauves-souris. Il n'existe pas de vaccin.

LÉGIONELLOSE

Cause	Diverses espèces de <i>Legionella</i> , fréquemment <i>Legionella pneumophila</i> , séro groupe I.
Transmission	L'infection est due à l'inhalation de vapeurs ou de brumes contaminées. Les bactéries vivent dans l'eau et colonisent les canalisations d'eau chaude à 20–50°C (optimum 35–46°C). Elles contaminent les colonnes de refroidissement des systèmes de climatisation, les systèmes d'eau chaude, les humidificateurs, les bains d'eau bouillonnante et autres conteneurs d'eau. Il n'y a pas de transmission interhumaine.
Nature de la maladie	La légionellose existe sous deux formes cliniques différentes : <ul style="list-style-type: none"> ■ La maladie des légionnaires est une pneumonie bactérienne aiguë avec apparition brutale de symptômes associant anorexie, mauvais état général, myalgies, céphalées et fièvre en hausse rapide, qui évolue vers la pneumonie, celle-ci pouvant conduire à une insuffisance respiratoire et au décès. ■ La fièvre de Pontiac est une pathologie de type grippal avec rétablissement spontané au bout de 2 à 5 jours. L'âge avancé est un facteur de vulnérabilité à la légionellose, en particulier chez les fumeurs et les personnes déjà atteintes d'une affection pulmonaire chronique ou immunodéprimées.
Répartition géographique	Dans le monde entier.
Risque pour les voyageurs	Le risque pour les voyageurs est généralement faible. Des flambées se produisent occasionnellement par suite de la propagation de l'infection par des systèmes de climatisation ou des canalisations d'eau contaminés dans des hôtels ou d'autres établissements.
Prophylaxie	Aucune. Le nettoyage régulier ou la désinfection des sources possibles aide à prévenir l'infection.
Précautions	Aucune.

LEISHMANIOSES (formes cutanée, cutanéomuqueuse et viscérale)

Cause	Plusieurs espèces du protozoaire <i>Leishmania</i> .
Transmission	L'infection est transmise par les piqûres de phlébotomes femelles. Les hôtes réservoirs des leishmanioses sont les chiens, les rongeurs et d'autres mammifères, y compris l'homme. Les phlébotomes véhiculent les parasites après avoir piqué des réservoirs contaminés. La transmission interhumaine par transfusion sanguine ou par des seringues et des aiguilles contaminées est également possible.
Nature de la maladie	Les leishmanioses se présentent sous trois formes principales : <ul style="list-style-type: none"> ■ La leishmaniose cutanée provoque des lésions cutanées et des ulcères chroniques. Elle est généralement spontanément résolutive, mais peut devenir une maladie chronique évolutive dans une certaine proportion des cas. ■ La leishmaniose cutanéomuqueuse est due à des espèces de <i>Leishmania</i> qui, en Afrique et dans les Amériques, touchent les muqueuses du nez, de la bouche et du pharynx, provoquant une maladie incapacitante et mutilante. ■ La leishmaniose viscérale affecte la rate, le foie, la moelle épinière et les ganglions lymphatiques et se manifeste par de la fièvre et une anémie. Faute de traitement, elle est généralement mortelle.
Répartition géographique	De nombreux pays des régions tropicales et subtropicales, y compris en Afrique, en Amérique centrale et en Amérique du Sud, en Asie et dans la région méditerranéenne. Plus de 90 % de tous les cas de leishmaniose cutanée surviennent en Afghanistan, en Algérie, en Arabie saoudite, au Brésil, en Colombie, au Pérou, dans la République arabe syrienne et dans la République islamique d'Iran. Plus de 90 % de tous les cas de leishmaniose cutanéomuqueuse se produisent en Bolivie, au Brésil, en Éthiopie et au Pérou. Plus de 90 % de tous les cas de leishmaniose viscérale se produisent au Bangladesh, au Brésil, en Éthiopie, en Inde, au Népal et au Soudan.
Risque pour les voyageurs	Les voyageurs qui se rendent dans les zones rurales et forestières des pays d'endémie sont exposés.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Éviter les piqûres de phlébotomes, en particulier après le coucher du soleil, en utilisant des répulsifs et des moustiquaires imprégnées d'insecticide. La piqûre laisse un cercle rouge sur la peau, sans tuméfaction, ce qui peut alerter le voyageur sur son origine.

LEPTOSPIROSES (y compris la maladie de Weil)

Cause	Divers spirochètes du genre <i>Leptospira</i> .
Transmission	L'infection se produit par contact entre la peau (en particulier des plaies cutanées) ou les muqueuses et de l'eau, de la terre humide ou des végétaux contaminés par l'urine d'animaux infectés, notamment des rats. L'infection peut être due occasionnellement à des contacts directs avec l'urine ou des

	tissus d'animaux contaminés, ou à la consommation d'aliments contaminés par l'urine de rats infectés.
Nature de la maladie	Les leptospiroses revêtent différentes formes cliniques et associent d'ordinaire fièvre d'apparition brutale, céphalées, myalgies, frissons, suffusion conjonctivale et éruption cutanée. La maladie peut évoluer vers une méningite, une anémie hémolytique, une jaunisse, des manifestations hémorragiques et d'autres complications, y compris une insuffisance hépatorénale.
Répartition géographique	Dans le monde entier. Surtout répandues dans les pays tropicaux.
Risque pour les voyageurs	Faible pour la plupart des voyageurs. Les agriculteurs qui travaillent dans les rizières et les plantations de canne à sucre sont exposés du fait de leur profession. Les personnes qui se rendent dans des zones rurales peuvent être contaminées si elles sont en contact avec l'eau d'un canal, d'un lac ou d'une rivière. Le risque augmente peu après une inondation. Les personnes qui pratiquent un sport aquatique tel que le canoë ou le kayak peuvent être davantage exposées. Des flambées ont été associées à des activités sportives pratiquées en milieu naturel.
Prophylaxie	La doxycycline peut être utilisée en prophylaxie si l'exposition est probable. Il existe un vaccin contre les souches locales pour les travailleurs quand la maladie constitue un risque professionnel, mais il n'est vendu que dans un petit nombre de pays.
Précautions	Éviter de nager ou de marcher dans l'eau, notamment dans des canaux, des étangs, des rivières, des ruisseaux ou des marécages, lorsqu'elle peut être contaminée. Éviter tout contact direct ou indirect avec des rongeurs.

LISTÉRIOSE

Cause	La bactérie <i>Listeria monocytogenes</i> .
Transmission	La listériose affecte divers animaux. Chez l'homme, l'infection d'origine alimentaire résulte de la consommation d'aliments contaminés – lait non pasteurisé, fromages à pâte molle, légumes et préparations carnées telles que du pâté. Contrairement à la plupart des agents pathogènes transmis par les aliments, <i>Listeria</i> se multiplie facilement dans des aliments réfrigérés qui ont été contaminés. L'infection peut aussi se transmettre de la mère au fœtus ou de la mère à l'enfant pendant l'accouchement.
Nature de la maladie	La listériose est la cause de méningo-encéphalites et/ou de septicémies chez les adultes et les nouveau-nés. Chez les femmes enceintes, elle provoque fièvre et fausses couches. Les nouveau-nés, les femmes enceintes, les personnes âgées et les personnes immunodéprimées sont particulièrement sensibles à la listériose. Chez les autres personnes, la maladie peut se limiter à un accès fébrile aigu bénin. La transmission de l'infection par la mère au fœtus peut entraîner une mortinaissance, une septicémie à la naissance ou une méningite néonatale.
Répartition géographique	Dans le monde entier, avec une incidence sporadique.
Risque pour les voyageurs	Généralement faible. La consommation de lait et de produits laitiers non pasteurisés et de préparations carnées accroît le risque.

Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Éviter de consommer du lait et des produits laitiers non pasteurisés. Les femmes enceintes et les personnes immunodéprimées doivent prendre toutes les précautions voulues pour éviter d'être contaminées par les bactéries à l'origine de la listériose et d'autres agents pathogènes transmis par les aliments (voir le chapitre 3).

MALADIES À HANTAVIRUS

Les maladies à hantavirus sont des infections virales ; la fièvre hémorragique avec syndrome rénal (FHSR) et le syndrome pulmonaire à hantavirus (SPH) en sont des exemples importants.

Cause	Les hantavirus, qui appartiennent à la famille des Bunyaviridae.
Transmission	Les hantavirus sont véhiculés par diverses espèces de rongeurs et ils ont des hôtes spécifiques. L'infection est consécutive à des contacts directs avec les excréments, la salive ou l'urine de rongeurs contaminés ou à l'inhalation du virus présent dans les excréments de rongeurs.
Nature des maladies	Les hantaviruses sont des maladies virales aiguës provoquant des lésions de l'endothélium vasculaire avec perméabilité vasculaire accrue, hypotension, signes hémorragiques et choc. La FHSR se caractérise par une atteinte rénale avec oligurie. Le SPH se caractérise par une insuffisance respiratoire due à un œdème pulmonaire non cardiogénique. Jusqu'à 15 % des cas de FHSR peuvent être mortels et jusqu'à 50 % des cas de SPH.
Répartition géographique	Dans le monde entier, chez les rongeurs.
Risque pour les voyageurs	Très faible pour la plupart des voyageurs. Toutefois, les voyageurs peuvent être exposés dans un environnement où les rongeurs sont nombreux et où des contacts sont possibles.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Éviter l'exposition aux rongeurs et à leurs excréments. Les touristes qui partent à l'aventure, ceux qui voyagent sac au dos, les campeurs et les voyageurs pouvant être exposés à des rongeurs du fait de leur profession dans des zones d'endémie doivent prendre des précautions et expulser les rongeurs de leur tente ou du lieu où ils sont hébergés et protéger leur nourriture de toute contamination par des rongeurs.

ONCHOCERCOSE

Cause	Le nématode <i>Onchocerca volvulus</i> .
Transmission	L'onchocercose (cécité des rivières) est transmise par la piqûre d'une simulie (petite mouche noire) infectée.
Nature de la maladie	L'onchocercose est une maladie parasitaire chronique qui sévit principalement dans l'ouest de l'Afrique subsaharienne, caractérisée par la présence de vers adultes dans des nodules fibreux sous-cutanés. Les vers produisent des microfilaires qui migrent dans l'épiderme, où elles causent une dermatite, puis gagnent les yeux, où elles provoquent des lésions qui mènent à la cécité.

Répartition géographique	L'onchocercose sévit principalement en Afrique de l'ouest et en Afrique centrale ainsi qu'en Amérique centrale et australe.
Risque pour les voyageurs	Généralement faible, à moins que les voyageurs ne soient exposés aux vecteurs pendant un temps prolongé dans les zones d'endémie.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Éviter les piqûres de simulies dans les zones d'endémie.

PALUDISME

Voir le chapitre 7 et la carte.

PESTE

Cause	Le bacille de la peste, <i>Yersinia pestis</i> .
Transmission	La peste est une zoonose qui affecte les rongeurs et qui est transmise par les puces des rongeurs à d'autres animaux et à l'homme. La transmission interhumaine directe se limite à la peste pulmonaire, un malade pouvant contaminer d'autres personnes par la projection de gouttelettes respiratoires lors de contacts rapprochés.
Nature de la maladie	<p>La peste existe sous trois grandes formes cliniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La peste bubonique résulte en général de piqûres de puces contaminées. Une adénite se développe dans les ganglions lymphatiques de drainage, les ganglions lymphatiques régionaux étant les plus couramment affectés. La tuméfaction et la suppuration des ganglions lymphatiques, et les douleurs concomitantes, produisent les bubons caractéristiques de la peste. ■ La peste septicémique peut se développer à partir de la peste bubonique ou survenir en l'absence d'adénite. La diffusion de l'infection dans le flux sanguin entraîne une méningite, un choc endotoxique et une coagulation intravasculaire diffuse. ■ La peste pulmonaire peut résulter d'une infection secondaire des poumons consécutive à la dissémination de bacilles de la peste à partir d'autres points du corps. Elle est la cause d'une pneumonie grave. Une personne peut être contaminée directement lorsqu'elle est en contact avec des gouttelettes respiratoires ; elle développe alors une peste pulmonaire primaire. <p>Faute d'un traitement rapide et efficace, 50 à 60 % des cas de peste bubonique sont mortels, tandis que les cas non traités de peste septicémique et pulmonaire sont systématiquement mortels.</p>
Répartition géographique	Les rongeurs sont des foyers naturels de peste dans de nombreuses régions du monde. La peste des rongeurs sauvages est présente en Afrique centrale, orientale et australe, en Amérique du Sud, dans la partie occidentale de l'Amérique du Nord et dans des zones étendues d'Asie. Dans certaines régions, les contacts entre rats sauvages et domestiques sont courants, donnant lieu à des cas sporadiques de peste humaine et à des flambées occasionnelles.

Risque pour les voyageurs	Généralement faible. Les voyageurs qui se rendent dans des zones rurales de régions d'endémie peuvent toutefois être exposés, en particulier s'ils campent ou chassent ou s'ils ont des contacts avec des rongeurs.
Prophylaxie	Il existe un vaccin efficace contre la peste bubonique, mais il est exclusivement réservé aux personnes fortement exposées à la peste du fait de leur profession ; il n'est vendu que dans un petit nombre de pays.
Précautions	Éviter tout contact avec des rongeurs vivants ou morts.

SCHISTOSOMIASE (BILHARZIOSE)

Cause	Plusieurs espèces de schistosomes (trématodes) parasites, les principales étant <i>Schistosoma mansoni</i> , <i>S. japonicum</i> , <i>S. mekongi</i> et <i>S. haematobium</i> .
Transmission	L'infestation se produit dans de l'eau douce hébergeant des formes larvaires (cercaires) de schistosomes, qui se développent dans les mollusques. Les larves libres pénètrent dans l'épiderme des nageurs ou des personnes qui marchent dans l'eau. L'infestation des mollusques résulte de l'excrétion d'œufs dans l'urine et les excréments humains.
Nature de la maladie	Des atteintes chroniques apparaissent suite à la présence de schistosomes adultes pendant de nombreuses années dans les veines (mésentériques ou vésicales) de l'hôte où ils pondent des œufs, qui causent des lésions des organes où ils sont déposés. Les symptômes dépendent des principaux organes cibles affectés par les différentes espèces, <i>S. mansoni</i> , <i>S. mekongi</i> et <i>S. japonicum</i> étant à l'origine de signes hépatiques et intestinaux et <i>S. haematobium</i> d'un dysfonctionnement urinaire. À un stade avancé, la schistosomiase intestinale peut provoquer une hépatosplénomégalie, une fibrose hépatique et une hypertension portale. Les conséquences graves de la schistosomiase urinaire comptent l'hydronéphrose et la calcification de la vessie. Les larves de certains schistosomes des oiseaux et d'autres animaux peuvent pénétrer dans l'épiderme humain et provoquer une dermatite à résolution spontanée, la dermatite des nageurs. Ces larves ne peuvent se développer chez l'homme.
Répartition géographique	<i>S. mansoni</i> est présent dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, dans la péninsule arabique, ainsi qu'au Brésil, au Suriname et au Venezuela ; sa transmission a également été signalée dans plusieurs îles des Caraïbes. On trouve <i>S. japonicum</i> en Chine, dans certaines parties de l'Indonésie et aux Philippines. <i>S. haematobium</i> est présent en Afrique subsaharienne et dans des zones de la Méditerranée orientale. <i>S. mekongi</i> s'observe le long du fleuve Mékong dans le nord du Cambodge et dans le sud de la République démocratique populaire lao.
Risque pour les voyageurs	Dans les zones d'endémie, les voyageurs sont exposés lorsqu'ils nagent ou marchent dans de l'eau douce.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Éviter les contacts directs (en nageant ou en marchant) avec de l'eau douce potentiellement contaminée dans les zones d'endémie. En cas d'exposition accidentelle, sécher la peau vigoureusement pour réduire la pénétration des

cercaires. Éviter de boire de l'eau qui contient des cercaires, de s'y laver ou d'y laver des vêtements. On peut éliminer ou inactiver les cercaires au moyen d'un filtre en papier ou avec de l'iode ou du chlore.

SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère)

Cause	Le coronavirus SARS (SARS-CoV), virus identifié en 2003. Le SARS-CoV est supposé être un virus animal provenant d'un réservoir animal encore incertain, peut-être les chauves-souris, qui s'est propagé à d'autres animaux (civette des palmiers) et a infecté l'homme pour la première fois en 2002 dans la province de Guangdong, dans le sud de la Chine.
Transmission	<p>Une épidémie de SRAS a touché 26 pays et causé plus de 8000 cas en 2003. Depuis lors, il y a eu quelques cas suite à des accidents de laboratoire ou résultant peut-être d'une transmission de l'animal à l'homme (Guangdong, Chine).</p> <p>Le SARS-CoV se transmet principalement de personne à personne. La transmission semble avoir eu lieu le plus souvent pendant la deuxième semaine de la maladie, qui correspond au pic d'excrétion du virus dans les sécrétions respiratoires et dans les selles et à la période où l'état clinique des cas sévères se détériore. La plupart des cas de transmission interhumaine se sont produits en milieu médical, en l'absence de précautions adéquates contre l'infection. L'application de mesures de lutte anti-infectieuse appropriées a permis de mettre fin à l'épidémie mondiale.</p>
Nature de la maladie	<p>Les symptômes initiaux sont semblables à ceux de la grippe, avec fièvre, mauvais état général, douleurs musculaires (myalgies), maux de tête, diarrhée et frissons. Il n'existe aucun symptôme ou groupe de symptômes spécifiques permettant de diagnostiquer le SRAS. Bien que la fièvre soit le symptôme le plus fréquemment rapporté, elle est parfois absente au premier examen, surtout chez les personnes âgées ou immunodéprimées.</p> <p>Une toux (initialement sèche), des difficultés respiratoires et une diarrhée peuvent être présents la première semaine et/ou la deuxième semaine de la maladie. Les cas graves évoluent souvent rapidement vers une détresse respiratoire nécessitant des soins intensifs.</p>
Répartition géographique	<p>La répartition géographique repose sur l'épidémie de 2002–2003. La maladie est apparue en novembre 2002 dans la province de Guangdong, dans le sud de la Chine. Cette zone est considérée comme une zone de résurgence potentielle du SARS-CoV.</p> <p>Les autres pays/zones dans lesquels des chaînes de transmission interhumaine ont été rapportées suite à l'importation de cas sont Toronto au Canada, Hong Kong (Région administrative spéciale de Chine) et Taïwan (Chine), Singapour et Hanoï au Viet Nam.</p>
Risque pour les voyageurs	Actuellement aucune zone du monde ne signale de transmission du SRAS. Depuis la fin de l'épidémie mondiale en juillet 2003, le SRAS est reparu quatre fois : trois fois suite à des accidents de laboratoire (Singapour et Taïwan (Chine)) et une fois en Chine du sud, la source de l'infection demeurant inconnue bien qu'il y ait des preuves de transmission de l'animal à l'homme.

	Si le SRAS réapparaissait sous une forme épidémique, l'OMS donnerait des informations sur les risques pour les voyageurs. Les voyageurs doivent se tenir informés des dernières recommandations sur les voyages. Cependant, même pendant l'épidémie de 2003, le risque global de transmission du SARS-CoV aux voyageurs était faible.
Prophylaxie	Aucune. Des vaccins expérimentaux sont en cours d'élaboration.
Précautions	Suivre les recommandations sur les voyages et les conseils pour la santé donnés par l'OMS.

TRYPANOSOMIASES

1. *Trypanosomiase africaine (maladie du sommeil)*

Cause	Les protozoaires <i>Trypanosoma brucei gambiense</i> et <i>T. b. rhodesiense</i> .
Transmission	L'infection est due aux piqûres de mouches tsé-tsé contaminées. L'homme est le principal hôte réservoir de <i>T. b. gambiense</i> . Les bovins domestiques et les animaux sauvages, y compris les antilopes, sont le principal réservoir animal de <i>T. b. rhodesiense</i> .
Nature de la maladie	<i>T. b. gambiense</i> provoque une maladie chronique dont les symptômes apparaissent après une période d'incubation prolongée de plusieurs semaines ou plusieurs mois. <i>T. b. rhodesiense</i> provoque une maladie plus aiguë, qui débute quelques jours ou quelques semaines après la piqûre infectante ; on observe souvent un chancre d'inoculation. Les premiers signes cliniques associent céphalée sévère, insomnie, ganglions lymphatiques hypertrophiés, anémie et éruption cutanée. Au stade ultime de la maladie surviennent une perte de poids progressive et une atteinte du système nerveux central. En l'absence de traitement, la maladie est invariablement mortelle.
Répartition géographique	Il existe des foyers de <i>T. b. gambiense</i> dans les pays tropicaux d'Afrique occidentale et centrale. <i>T. b. rhodesiense</i> est présent en Afrique orientale et s'étend vers le sud jusqu'au Botswana.
Risque pour les voyageurs	Les voyageurs sont exposés dans les régions d'endémie s'ils se rendent dans des zones rurales pour chasser, pêcher, participer à des safaris, naviguer ou pratiquer d'autres activités.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	Les voyageurs doivent être conscients des risques qu'ils courent dans les zones d'endémie et éviter autant que possible tout contact avec les mouches tsé-tsé. Il est toutefois difficile d'éviter les piqûres, car les mouches peuvent piquer à travers les vêtements. Les voyageurs doivent savoir que les mouches tsé-tsé piquent le jour et qu'elles sont insensibles aux répulsifs existants. La piqûre est douloureuse, ce qui aide à en identifier l'origine, et les voyageurs doivent consulter un médecin immédiatement en cas de symptômes ultérieurs.

2. *Trypanosomiase américaine (maladie de Chagas)*

Cause	Le protozoaire <i>Trypanosoma cruzi</i> .
-------	---

Transmission	L'infection est transmise par des triatomés hématophages. La transmission orale par l'ingestion de canne à sucre fraîchement pressée à l'état brut dans les zones où le vecteur est présent a également été signalée. Pendant le repas de sang, les triatomés infestés excrètent les trypanosomes, qui peuvent ensuite contaminer la conjonctive et les muqueuses, provoquant des lésions cutanées et des plaies, y compris à l'endroit de la piqûre. La transmission peut aussi être consécutive à une transfusion sanguine, lorsque le sang provient d'un donneur contaminé. Une infection congénitale est possible, lorsque les parasites traversent le placenta pendant la grossesse. <i>T. cruzi</i> parasite de nombreuses espèces d'animaux sauvages et domestiques ainsi que l'homme.
Nature de la maladie	Chez les adultes, <i>T. cruzi</i> provoque une maladie chronique avec atteinte progressive du myocarde conduisant à une arythmie et une dilatation cardiaques, ainsi qu'une atteinte gastro-intestinale conduisant à un méga-œsophage et un mégacôlon. <i>T. cruzi</i> provoque une maladie aiguë chez les enfants, avec des manifestations chroniques à un stade ultérieur de leur vie.
Répartition géographique	On observe la trypanosomiase américaine au Mexique et en Amérique centrale et australe (jusque dans le centre de l'Argentine et du Chili). Le vecteur est surtout présent dans les murs des habitations de fortune des zones rurales.
Risque pour les voyageurs	Dans les zones d'endémie, les voyageurs sont exposés lorsqu'ils font de la randonnée, campent ou logent dans des hébergements de mauvaise qualité.
Précautions	Éviter de s'exposer aux insectes hématophages. On peut pulvériser des insecticides à effet rémanent dans les habitations. L'emploi de moustiquaires dans les maisons et les camps aide à réduire l'exposition.

TYPHUS (typhus épidémique à poux)

Cause	<i>Rickettsia prowazekii</i> .
Transmission	La maladie est transmise par les poux, qui sont infectés lors d'un repas de sang sur des malades atteints de typhus aigu. Les poux contaminés excrètent les rickettsies sur la peau en piquant un deuxième hôte, qui est contaminé en frottant les matières fécales du poux ou en écrasant le poux dans la plaie laissée par la piqûre. Il n'existe pas de réservoir animal.
Nature de la maladie	La maladie débute de façon variable, mais souvent brutale avec céphalées, frissons, forte fièvre, prostration, toux et douleurs musculaires aiguës. Au bout de 5 à 6 jours, une éruption cutanée maculaire (boutons foncés) se développe d'abord sur le haut du torse pour s'étendre au reste du corps, épargnant généralement le visage, la paume des mains et la plante des pieds. En l'absence de traitement spécifique, le taux de létalité peut atteindre 40%. Le typhus à poux est la seule rickettsiose qui peut provoquer des épidémies explosives.
Répartition géographique	On trouve le typhus dans les régions plus fraîches (montagneuses) d'Afrique centrale et orientale, d'Amérique centrale et australe et d'Asie. Ces dernières années, la plupart des flambées ont eu lieu au Burundi, en Éthiopie et au

	Rwanda. Le typhus survient dans des conditions de surpeuplement et de manque d'hygiène, comme dans les prisons et les camps de réfugiés.
Risque pour les voyageurs	Très faible pour la plupart des voyageurs. Le personnel humanitaire peut être exposé dans les camps de réfugiés et d'autres lieux bondés où l'hygiène laisse à désirer.
Prophylaxie	Aucune.
Précautions	La propreté joue un rôle important dans la prévention de l'infestation par les poux. Il existe des insecticides en poudre pour combattre les poux et traiter les vêtements des personnes hautement exposées.

VIH/SIDA et autres infections sexuellement transmissibles

Les maladies sexuellement transmissibles sont connues depuis des temps immémoriaux ; partout dans le monde, elles restent un important problème de santé publique, aggravé par l'apparition du VIH/sida vers 1980. Les maladies et agents infectieux sexuellement transmissibles les plus importants sont les suivants :

VIH	virus de l'immunodéficience humaine (à l'origine du syndrome d'immunodéficience acquise (sida))
hépatite B	virus de l'hépatite B
syphilis	<i>Treponema pallidum</i>
gonococcie	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
infections à chlamydia	<i>Chlamydia trachomatis</i>
trichomonase	<i>Trichomonas vaginalis</i>
chancres mou	<i>Haemophilus ducreyi</i>
herpès génital	virus de l'herpès (herpèsvirus humain 2 (alpha))
verrues génitales	papillomavirus humain

Restrictions en matière de voyages

Certains pays ont instauré des restrictions en matière d'immigration et de visas pour les personnes vivant avec le VIH/SIDA. Les personnes VIH-positives doivent demander un examen complet et un avis à leur médecin avant d'entamer leur voyage. L'OMS estime que rien, du point de vue de la santé publique, ne justifie les restrictions à l'immigration qui constituent une discrimination simplement basée sur la séropositivité d'une personne pour le VIH.

Transmission	La contamination a lieu lors de rapports sexuels non protégés (hétérosexuels ou homosexuels – anaux, vaginaux ou oraux). Certaines de ces infections comme l'infection à VIH, l'hépatite B et la syphilis peuvent également se transmettre d'une mère contaminée au fœtus ou au nouveau-né ou par transfusion sanguine. L'hépatite B et l'infection à VIH peuvent aussi être transmises par des produits sanguins contaminés, lors d'injections pratiquées avec des seringues et des aiguilles contaminées ou éventuellement lors de l'utilisation d'instruments non stérilisés pour l'acupuncture, les piercings et les tatouages.
Nature des maladies	Les syndromes ci-après couvrent certaines des infections sexuellement transmissibles les plus courantes : ulcère génital, inflammation pelvienne, écoulement urétral et pertes vaginales. De nombreuses infections sont cependant asymptomatiques.

	<p>Les infections sexuellement transmissibles peuvent être une cause de morbidité aiguë et chronique, de stérilité, d'incapacité à long terme et de mortalité, aux conséquences médicales et psychologiques graves pour des millions d'hommes, de femmes et d'enfants.</p> <p>Outre leur gravité intrinsèque, les infections sexuellement transmissibles augmentent le risque de contracter et de transmettre l'infection à VIH. D'autres infections virales comme celles dues à l'herpèsvirus de type 2 (qui provoque des ulcérations génitales) ou au papillomavirus humain (qui cause le cancer du col de l'utérus) deviennent de plus en plus courantes. La présence d'une pathologie non soignée (hémorragique ou non) peut multiplier par un facteur allant jusqu'à 10 le risque d'infection par le VIH. Les porteurs du VIH risquent aussi davantage de transmettre le virus à leur partenaire sexuel s'ils sont atteints d'une infection sexuellement transmissible. Le diagnostic et le traitement précoces de toutes les infections sexuellement transmissibles sont donc importants.</p>
<p>Importance et répartition géographique</p>	<p>On estime à 340 millions dans le monde le nombre annuel des cas d'infections sexuellement transmissibles guérissables (infections à chlamydia, gonococcie, syphilis, trichomonase). La carte fait apparaître les différents niveaux de prévalence de l'infection à VIH selon les régions. Toutefois, le taux de prévalence peut être très élevé chez les groupes à haut risque comme les consommateurs de drogues injectables et les prostitué(e)s dans les pays où la prévalence est faible parmi la population générale.</p>
<p>Risque pour les voyageurs</p>	<p>Le risque d'infection peut être plus important pour certains voyageurs. Le manque d'informations sur les risques et sur les mesures de prévention, conjugué à la probabilité accrue du fait des voyages et du tourisme d'avoir des rapports sexuels avec des partenaires occasionnels, augmente le risque de contracter une infection sexuellement transmissible. Dans certains pays, une importante proportion des infections sexuellement transmissibles résultent désormais de rapports sexuels non protégés pendant des voyages internationaux.</p> <p>Les infections sexuellement transmissibles ne peuvent être transmises par les contacts quotidiens occasionnels familiaux, professionnels ou sociaux. On ne risque pas de contracter une infection en voyageant dans des transports en commun (avion, bateau, bus, automobile, train) avec des personnes contaminées. Aucun élément n'indique que l'infection à VIH ou d'autres infections transmises par voie sexuelle puissent être transmises par des piqûres d'insectes.</p>
<p>Prophylaxie</p>	<p>Une bonne information sur les risques et les pratiques sexuelles à moindre risque ainsi que l'utilisation de moyens de prévention adaptés (préservatifs par exemple) sont considérées comme les meilleures méthodes de prévention. La vaccination anti-hépatite B doit être envisagée (voir le chapitre 6). Des vaccins préventifs contre les types oncogènes du papillomavirus humain sont désormais disponibles dans certains pays. En cas d'exposition accidentelle, il existe une prophylaxie post-exposition pour l'hépatite B et le VIH (voir le chapitre 8).</p>
<p>Précautions</p>	<p>On peut se prémunir contre les infections sexuellement transmissibles en évitant les rapports sexuels avec des partenaires occasionnels lors de voyages ou réduire le risque en adoptant des pratiques sexuelles plus sûres telles</p>

que les rapports sans pénétration et l'utilisation correcte et systématique du préservatif masculin ou féminin. Les préservatifs réduisent aussi le risque de grossesse non désirée. Les préservatifs en latex sont relativement bon marché, hautement fiables et quasiment dépourvus d'effets secondaires. Des études sur des couples dont seule une personne est séropositive ont montré que le risque d'infection à VIH, pour des partenaires ayant des rapports sexuels réguliers sur une période de 2 ans et utilisant régulièrement des préservatifs, était quasiment nul.

Un homme doit toujours utiliser un préservatif pendant chaque rapport sexuel, du début à la fin, et une femme doit toujours s'assurer que son partenaire en utilise un. Pour se protéger contre les infections sexuellement transmissibles, une femme peut aussi utiliser un préservatif féminin – en fait une poche vaginale – qu'on peut désormais acheter dans certains pays.

Il est indispensable d'éviter les drogues par voie intraveineuse pour des usages non médicaux, et en particulier d'éviter d'échanger des aiguilles, quelles que soient les circonstances, afin de réduire le risque de contracter l'hépatite B et le VIH. Les transfusions sanguines doivent être limitées aux cas réellement indiqués afin de réduire le plus possible le risque de transmission d'infections comme la syphilis, l'infection à VIH et l'hépatite B.

Les injections médicales, les soins dentaires, les piercings et les tatouages pratiqués avec du matériel non stérilisé sont aussi une source potentielle de contamination et sont à éviter. Si l'injection est indispensable, le voyageur doit essayer de s'assurer que les aiguilles et les seringues utilisées sont à usage unique et proviennent d'un emballage stérile.

Les malades sous traitement qui ont besoin d'injections fréquentes, comme les diabétiques, doivent emporter une quantité suffisante d'aiguilles et de seringues stériles pour la durée de leur voyage et un certificat de leur médecin autorisant leur utilisation.

Pour en savoir plus

Flambées épidémiques: www.who.int/csr/don/fr/index.html

Heymann D, ed. *Control of communicable diseases manual*, 18th ed. Washington, DC, American Public Health Association, 2005.

Informations de l'OMS sur les maladies infectieuses: www.who.int/csr/disease/fr/index.html

Relevé épidémiologique hebdomadaire: www.who.int/wer/