

Item n° 107 : Voyage en pays tropical : conseils avant le départ, pathologie au retour : fièvre, diarrhée

OBJECTIFS TERMINAUX

- I. Donner des conseils d'hygiène et des mesures de prévention adaptés.
- II. Rechercher les principales causes de fièvre et de diarrhée chez un patient au retour d'un pays tropical.

INTRODUCTION

- Nombre de voyageurs ont une perception insuffisante des risques liés aux voyages. Le médecin généraliste a une place prépondérante, une minorité de voyageurs venant consulter dans un centre spécialisé en médecine des voyages.
- La diarrhée est le plus fréquent des problèmes de santé en voyage, suivie par les affections des voies aériennes supérieures, les dermatoses et la fièvre (paludisme...). On voit par ailleurs émerger de nouvelles pathologies : mal d'altitude, mal des transports, traumatismes et blessures...
- Le risque de décès par mois de voyage a été estimé à 1 pour 100 000 (1 pour 10 000 pour les personnes impliquées dans des opérations humanitaires). Les causes de mortalité chez le voyageur sont, dans la moitié des cas environ, cardiovasculaires, les autres causes de décès se partageant entre accident de la voie publique, noyade, homicide, suicide... Les infections ne représentent que 1 à 3 % des décès. Les causes de rapatriement sanitaire sont proches de celles de mortalité en voyage : traumatiques (accidents, loisirs, agressions), vasculaires (cardiaques et neurologiques) et psychiatriques.
- Si les causes non infectieuses d'événements sévères sont souvent peu accessibles à la prévention, plusieurs moyens de prévention ont fait leur preuve pour les causes infectieuses, constituant les recommandations qui suivent.
- Les recommandations aux voyageurs sont susceptibles d'être modifiées en fonction de l'évolution de la situation internationale. Pour être informé de ces mises à jour, il est conseillé de consulter un des sites suivants :
 - <http://www.invs.sante.fr> voir BEH n° spécial : Recommandations sanitaires pour les voyageurs, actualisées une fois par an au mois de juin.
 - <http://www.sante.gouv.fr>
 - <http://www.who.int/ith>
 - <http://www.cdc.gov/travel>

I DONNER DES CONSEILS D'HYGIÈNE ET DES MESURES DE PRÉVENTION ADAPTÉS

1. Évaluer les risques du voyage avant le départ

1-1. Fréquence

Les risques varient selon les pays visités (les régions et parfois les localités), la durée et la période du séjour, les conditions d'hébergement et le mode de vie. Un séjour en hôtel confortable expose à moins de risque qu'un séjour en zone rurale avec un mode de vie local.

Certaines infections peuvent être contractées au cours d'un séjour même bref : une piqûre d'*Anopheles* pour le paludisme, une piqûre d'*Aedes* pour la fièvre jaune ou la dengue, un contact sexuel pour le VIH...

À l'opposé, d'autres infections n'atteignent qu'exceptionnellement le voyageur (méningite à méningocoque, lèpre, choléra).

1-2. Gravité

Certaines infections peuvent engager le pronostic vital, telles le paludisme à *Plasmodium falciparum*, les fièvres hémorragiques (fièvre jaune chez le sujet non vacciné...) ou la trypanosomose africaine. D'autres peuvent entraîner de graves séquelles comme la poliomyélite.

1-3. L'évaluation des risques doit prendre en compte trois paramètres

- **La destination** : situation sanitaire et politique du pays, saison (sèche ou des pluies), zones visitées (urbaines, rurales).
- **Le voyage** : moyens de transport (avion, train, bus...), voyage organisé ou aventureux, durée de séjour, conditions de logement (hôtel, chez l'habitant), activités prévues (montagne, plongée, baignades, randonnées...).
- **Le voyageur** : âge, grossesse, statut immunitaire et notamment vaccinal, pathologies sous-jacentes, sans oublier le budget puisque les frais de chimioprophylaxie antipaludique, de vaccins et de trousse médicale sont à la charge des voyageurs.

Les voyageurs les plus à risque sont les adultes jeunes, partant en voyage non organisé, dans certaines destinations (Afrique de l'Ouest, Inde), pour un séjour de plusieurs semaines, avec un risque particulier pour les migrants revenant dans leur famille.

L'information donnée aux voyageurs comporte des mesures générales et des mesures spécifiques de prévention des risques.

2. Mesures générales de prévention

- Avant le départ, le voyageur doit avoir souscrit un **contrat d'assistance sanitaire** dont il importe de **vérifier les clauses d'exclusion**.
- Il faut rappeler les **dangers de la route** dans les pays en développement.
- Les transfusions sanguines représentent un risque majeur dans la plupart des pays aux structures sanitaires insuffisantes (VIH, VHB, VHC). Les soins médicaux avec injection représentent les mêmes risques. **Refuser toute procédure sans matériel neuf à usage unique**. Dans le même ordre d'idée, il est judicieux de faire vérifier son état dentaire avant de voyager !
- Les patients souffrant d'une **maladie chronique** (cardiovasculaire, neuropsychiatrique, rhumatologique...) doivent faire l'objet d'une évaluation avant de partir, si nécessaire d'un avis spécialisé.

- La **trousse médicale** (Encadré 1) doit se limiter au strict nécessaire pour la prévention et le traitement des affections les plus courantes.
- L'**hygiène alimentaire** est à la base de la prévention de toutes les maladies à transmission féco-orale (turista, typhoïde, hépatites A et E...) :
 - avant tout lavage des mains avant repas ou manipulation d'aliment
 - ne consommer que de l'eau en bouteille capsulée ou rendue potable (filtration, ébullition ou à défaut produit désinfectant à base de DCCNa). Glaçons et glaces à éviter. Lait pasteurisé ou bouilli
 - bien cuire et consommer chauds viandes et poissons. Peler les fruits, éviter crudités, coquillages, buffets froids et plats réchauffés. Se renseigner localement sur les risques de toxicité des gros poissons de mer (ciguatera).
- Le risque d'**infection transmise par voie sexuelle** doit être rappelé et l'utilisation du préservatif conseillée. Si conduite sexuelle à risque : conseiller une consultation systématique lors du retour.
- **Protection personnelle antivectorielle** adaptée aux risques de maladies vectorielles du voyage, incluant mesures physiques (vêtements longs, moustiquaire), **répulsifs et insecticides**, qui sont efficaces pour la prévention des maladies transmises par arthropodes : paludisme (*Anopheles*) mais aussi arboviroses : dengue et chikungunya (*Aedes*), West-Nile et encéphalite japonaise (*Culex*) ; rickettsioses, borrélioses, encéphalite d'Europe centrale (tiques).

Prévention des surinfections de piqûres d'arthropodes ou de plaies (*S. aureus*, *S. pyogenes*) : douche et savonnage.

ENCADRÉ 1 : TROUSSE DE PHARMACIE

Il n'existe pas de trousse de pharmacie type. La composition de celle-ci est à adapter en fonction du voyage. On peut conseiller :

Protection contre paludisme et maladies vectorielles :

- Répulsif contre les moustiques et autres arthropodes
- Antipaludique à usage préventif

Médicaments systémiques

- Antalgiques et antipyrétiques (paracétamol)
- Antidiarrhéique anti-sécrétoire et/ou moteur
- Antiémétique si nécessaire (pour le mal des transports)

Autres produits

- Sérum physiologique (conditionnement monodose), voire collyre
- Antiseptique cutané
- Gel ou solution hydroalcoolique pour l'hygiène des mains
- Produit pour désinfection de l'eau de boisson (DCCNa)
- Crème solaire
- Crème pour les brûlures
- Thermomètre incassable
- Épingles de sûreté
- Pince à épiler
- Pansements stériles et sutures adhésives
- Bande de contention
- Set de matériel à usage unique (aiguilles, seringues, matériel à suture...)
(+ certificat bilingue français/anglais à l'intention des contrôles douaniers)
- Préservatifs (norme NF)

Traitement habituel (avec ordonnance en DCI)

La **trousse de pharmacie pour l'enfant** doit comporter un minimum de médicaments (présentés sous leur forme pédiatrique) avec leur mode d'utilisation :

- Antipyrétiques
- Antipaludiques
- Antiémétiques
- Sachets de réhydratation type OMS (Unicef)
- Sérum physiologique, voire collyre
- Antiseptique cutané
- Une crème solaire
- Un thermomètre incassable
- Des pansements
- Des comprimés pour stériliser les biberons

Éviter les suppositoires.

Les médicaments doivent être emportés dans leur emballage et non pas en vrac (gain de place dans les bagages mais source possible d'erreurs)

Risques divers

- Liés à certaines **parasitoses** (selon les destinations) :
 - ne pas se baigner dans des eaux douces et stagnantes (schistosomoses)
 - ne pas marcher pieds nus (anguillulose, ankylostomose, puces-chiques ou tungose, larva migrans cutanée)
 - ne pas s'allonger directement sur le sable de certaines plages, notamment des Antilles (larva migrans cutanée)
 - repasser avec un fer chaud le linge séché au soleil (myase africaine).
- **Rage** : ne pas caresser les animaux errants.
- **Accidents** liés à certaines activités de loisir : altitude, plongée, baignades (noyade due aux courants violents, envenimations marines...).
- **Envenimations** liées aux scorpions et aux serpents : secouer habits, draps, sacs de couchage, chaussures avant usage. En zone de végétation dense : chaussures fermées, pantalons longs, et frapper le sol en marchant.
- **Grippe aviaire** : éviter tout contact avec les volailles en Asie du Sud-Est.

3. Mesures spécifiques de prévention

Elles incluent la prise en charge de la diarrhée du voyageur ou turista, la chimioprophylaxie du paludisme et les vaccinations.

3-1. Prise en charge de la diarrhée des voyageurs

La diarrhée du voyageur ou turista est très fréquente mais rarement grave.

Le plus souvent, elle survient dans la 1^{re} semaine du séjour et guérit spontanément en 3 à 5 jours. Elle est d'origine bactérienne dans plus de la moitié des cas (*Escherichia coli* entérotoxigène, notamment entérotoxigène [ETEC], *Campylobacter jejuni*, *Salmonella enterica* sérotype non-Typhi, *Shigella*,...), virale dans 5 à 25 % des cas et parasitaire (protozoaires) dans moins de 10 % des cas.

En règle, l'antibioprophylaxie **n'est pas recommandée**.

En revanche, il faut expliquer au sujet les modalités du traitement :

- **réhydratation** dans tous les cas : sachets de réhydratation orale pour les enfants +++
- antisécrétoires et/ou ralentisseurs du transit : loperamide contre-indiqué avant 30 mois et en cas de diarrhée invasive, ou racécadotril
- **antibiotique si diarrhée invasive ou si diarrhée cholériforme persistant au-delà de 24 à 48 heures**. Les molécules à privilégier sont les fluoroquinolones ou l'azithromycine (hors AMM). La durée du traitement varie de 1 jour (diarrhée cholériforme, non fébrile) à 5 jours (diarrhée aiguë fébrile T \geq 38,5 °C, avec dysenterie).

3-2. Prévention du paludisme

Elle est basée sur

La protection contre les piqûres d'anophèle (répulsif cutané et vêtements longs imprégnés ; moustiquaires imprégnées).

La chimioprophylaxie

Voir Chapitre Paludisme

3-3. Vaccinations

Le programme vaccinal du voyageur doit tenir compte de plusieurs paramètres :

- Évaluation des risques réels encourus par le voyageur, qui varient selon :
 - contexte épidémiologique international
 - situation sanitaire et conditions d'hygiène du pays de destination
 - conditions, durée et période de séjour
 - âge, grossesse, antécédents médicaux
 - statut immunitaire
 - statut vaccinal antérieur.
- Obligation administrative de vaccination pour entrer dans certains pays
- Enfin, le budget est un paramètre décisionnel important puisque les vaccins du voyageur ne sont pas pris en charge par la Sécurité sociale.

En pratique, doivent être envisagés les vaccins de « routine », les vaccins obligatoires et les vaccins recommandés ("Règle des 3R" : "Routine, Required, Recommended").

3-3-1. Vaccins de "routine"

- Le voyage est l'occasion de mettre à jour le calendrier vaccinal, notamment pour les vaccins diphtérie - tétanos - poliomyélite ; éventuellement, coqueluche, rougeole et hépatite B.
- Chez l'enfant non encore vacciné, le BCG, le vaccin rougeoleux (dès l'âge de 6 mois, avec un vaccin monovalent) et le vaccin hépatite B sont vivement recommandés en cas de séjour prolongé (> 1 mois) dans un pays de forte endémie.
- Le vaccin grippal est indiqué chez tous les voyageurs de plus de 65 ans, chez les sujets à risque et chez les personnels navigants et guides accompagnant les groupes de voyageurs. Toutefois, le vaccin adapté à l'hémisphère Sud n'est à ce jour disponible que sur ATU nominative.

3-3-2. Vaccins obligatoires

- Le vaccin **amaril (fièvre jaune)** est un vaccin vivant atténué, obligatoire — si non obligatoire : indispensable — pour l'Afrique intertropicale et la région amazonienne (voir F107-2). Il est efficace (en cas de primo-vaccination) 10 jours après l'injection et pour une durée de 10 ans. Le vaccin amaril est possible dès 9 mois, (de 6 à 9 mois si risque d'exposition élevé), déconseillé pendant la grossesse (sauf si le séjour en zone endémique ne peut être reporté) et contre-indiqué en cas d'immunodépression. Chez les patients infectés par le VIH, il est réalisable si le taux de lymphocytes CD4 est supérieur à 200 par mm³. Chez les plus de 60 ans, bien évaluer le rapport bénéfice - risque en raison de la survenue possible (rare) de complications post-vaccinales sévères en cas de primovaccination.
- Le vaccin **méningococcique tétravalent (A,C,Y,W135)** est un vaccin (polysaccharidique ou conjugué) obligatoire pour les pèlerinages à La Mecque.
- Ces vaccins **obligatoires doivent être authentifiés** par un médecin d'un **Centre agréé de Vaccinations Internationales, sur un carnet de vaccinations internationales**.

- **Le vaccin typhoïdique** est un vaccin polysaccharidique, réalisable dès l'âge de 2 ans. Ce vaccin très bien toléré n'est efficace que contre *Salmonella enterica* sérotypes Typhi et Paratyphi C, pour une durée maximale de 3 ans. Il est surtout utile pour les voyageurs qui vont séjourner de façon prolongée dans des pays à bas niveau d'hygiène, notamment dans le **sous-continent indien** où l'endémie typhoïdique est importante, d'autant plus que des souches de *Salmonella* sérotype Typhi résistantes aux fluoroquinolones y sont présentes.
- **Le vaccin cholérique** buvable, inactivé, est réservé aux personnels de santé allant intervenir auprès de malades en situation d'épidémie.

Séjour prolongé ou aventureux et en situation d'isolement dans un pays à haut risque (pays en développement)

La vaccination **rabique pré-exposition** (vaccin inactivé) peut être utile, car elle évite l'administration d'immunoglobulines humaines (pas toujours disponibles et/ou sécurisées) en cas de morsure par un animal errant (principalement le chien).

La vaccination pré-exposition ne dispense pas d'une vaccination post-exposition simplifiée (moins de doses).

Particulièrement recommandée pour **les jeunes enfants, dès l'âge de la marche.**

Séjour en zone endémo-épidémique de méningite à méningocoque

Les méningites à méningocoque sont très rares chez le voyageur. La vaccination n'est recommandée que pour certains voyageurs :

- Se rendant dans une zone d'**endémie** (ceinture de la méningite en Afrique), en saison sèche, ou dans toute zone où sévit une **épidémie**, dans des **conditions de contact étroit et prolongé avec la population locale** ;
- Allant y exercer une activité de soin ou auprès de réfugiés.

Séjour prolongé, en zone rurale, en période de transmission, en Asie (du Pakistan à l'Est, aux Philippines à l'Ouest)

Vaccin inactivé contre l'**encéphalite japonaise.**

Séjour dans certaines zones forestières d'Europe centrale, de l'Est et du Nord, du printemps à l'automne

Un vaccin inactivé est disponible contre l'**encéphalite à tiques**. Il ne doit pas faire oublier les règles de prévention contre les morsures de tiques (vêtements couvrants imprégnés d'insecticides).

4. Cas particuliers

Certains voyageurs doivent être considérés comme des sujets à risque particulier : femmes enceintes, nourrissons, personnes âgées, diabétiques, sujets atteints de cardiopathie, insuffisance rénale, immunodépression (VIH...). Selon les cas, le voyage pourra être contre-indiqué ou faire l'objet de conseils adaptés.

II RECHERCHER LES PRINCIPALES CAUSES DE FIÈVRE ET DE DIARRHÉE CHEZ UN PATIENT AU RETOUR D'UN PAYS TROPICAL

1. Diagnostic d'une fièvre au retour d'un pays tropical

Le **paludisme** à *Plasmodium falciparum* est la cause la plus fréquente, potentiellement fatale, nécessitant une thérapeutique spécifique urgente de préférence en milieu hospitalier (voir chapitre Paludisme). **Toute fièvre survenant dans les 2 mois suivant le retour d'une zone d'endémie palustre impose la recherche du paludisme.**

Ceci dit, la démarche diagnostique devant une fièvre au retour d'un pays tropical n'est pas différente de celle qu'il convient d'avoir devant toute fièvre. Les autres causes de fièvre se partagent entre les maladies cosmopolites — infectieuses (pyélonéphrite, pneumopathie...) ou non infectieuses (maladies thromboembolique, inflammatoires ou néoplasiques) — et les maladies exotiques, variables, selon les régions visitées.

L'interrogatoire, essentiel précise :

- Les conditions du séjour : pays, localités parcourues, **dates d'arrivée et de départ**, conditions de vie
- Les activités pouvant exposer à un risque : contacts avec des eaux douces, alimentation, contacts interhumains (notamment relations sexuelles), contacts avec des animaux
- Le statut vaccinal et la chimioprophylaxie antipaludique réellement suivie (si voyage en zone impaludée)
- La chronologie des symptômes (fièvre, signes associés) présentés par le voyageur.

La connaissance de la durée habituelle d'incubation peut orienter les recherches et le diagnostic :

- < 7 jours :
 - diarrhée infectieuse : shigellose, choléra...
 - dengue et la plupart des arboviroses
- 7 à 14 jours :
 - paludisme, fièvre typhoïde
 - spirochètoses : leptospirose, borrélioses ; rickettsioses
 - schistosomoses en phase d'invasion
- > 14 jours :
 - paludisme
 - hépatites virales A, B, E
 - jusqu'à plusieurs mois ou années : trypanosomoses, leishmaniose viscérale, amébose hépatique, paludisme à *P. non falciparum*.

L'analyse de la **courbe thermique** a une bonne valeur d'orientation quand elle est montrée une fièvre récurrente : **paludisme** (*P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae*), borréliose à tique ou à pou.

Devant une **fièvre hémorragique**, plusieurs causes doivent être évoquées : paludisme, hépatite virale fulminante, leptospirose ictéro-hémorragique, dengue ou autres arboviroses hémorragiques, fièvres hémorragiques virales.

Les fièvres hémorragiques virales africaines suspectées, a fortiori confirmées, doivent bénéficier de mesures d'isolement strict visant la protection des patients et du personnel soignant. Elles seront immédiatement déclarées.

Les principaux éléments du diagnostic des «fièvres tropicales» sont donnés dans le T107-3.

T107-3 : Principales maladies d'importation responsables de fièvre au retour des tropiques

Diagnostic	NFS – VS – CRP Transaminases	Date du retour	Éléments cliniques	Éléments de confirmation
Paludisme	Leucopénie + Thrombopénie ++ CRP élevée ALAT < 5 N	(<i>P. f.</i>) ¹ < 2 mois dans 97 % des cas (<i>P. o.</i> , <i>P. v.</i>) ² < 3 ans	Troubles digestifs ou neurologiques (splénomégalie)	Frottis + goutte épaisse
Dengue Autres arboviroses	Leucopénie ++ Thrombopénie ++ CRP basse ALAT < 5 N	< 10 jours	Myalgies Arthralgies Rash J3-J5	Virémie ou antigénémie NS1 (5 premiers jours) Sérologie
Hépatites virales	Leucopénie CRP basse ALAT > 10 N	2-6 semaines (VHA) 4-28 semaines (VHB) 2-8 semaines (VHE)	Troubles digestifs Ictère suivant la fièvre	Sérologies
Fièvre typhoïde	Leucopénie ++ CRP élevée ALAT < 5 N	7 à 14 (21) jours	Céphalées ++ Insomnie Troubles digestifs Pouls dissocié Splénomégalie	Hémocultures
Rickettsioses	Leucopénie Thrombopénie CRP élevée ALAT < 5 N	5 à 14 jours	Escarre d'inoculation Éruption Adénopathies	Sérologies
Amœbose hépatique	Hyperleucocytose à PNN CRP haute ALAT < 5 N	Variable : plusieurs mois, voire années	Hépatomégalie douloureuse Altération de l'état général ++	Échographie hépatique ± TDM Sérologie
Bilharziose en phase d'invasion	Hyperéosinophilie CRP élevée ALAT < 5 N	1 à 6 semaines	Prurit, éruption urticarienne Arthralgies Hépatomégalie	Sérologie en phase d'invasion Recherche d'œufs (selles ou urines) en phase d'état (>2-3 mois)

¹*Plasmodium falciparum* – ²*P. ovale*, *P. vivax*

2. Diagnostic d'une diarrhée au retour d'un pays tropical

Le plus souvent la diarrhée du voyageur apparaît dans les premiers jours du séjour, est bénigne et a disparu lors du retour. Parfois, la diarrhée persiste ou apparaît au retour...

■ Si la diarrhée est **fébrile** :

- le premier diagnostic à évoquer est le **paludisme**, surtout chez l'enfant
- devant une diarrhée fébrile avec dysenterie on évoquera une **shigellose** ou une infection à salmonelle ou *Campylobacter* : diagnostic fait sur la **coproculture**.

■ Le plus souvent la diarrhée évolue, **en l'absence de fièvre**, de façon subaiguë sur plusieurs semaines, voire mois. L'origine en est **parasitaire** :

- protozoose le plus souvent : giardiose, amœbose à *Entamoeba histolytica*, cyclospore... ; parfois : helminthose : bilharziose, anguillulose
- le diagnostic repose sur l'**examen parasitologique des selles**
- la mise en évidence des parasites (notamment protozoaires) peut être difficile et justifier alors la prescription d'un traitement d'épreuve : nitroimidazolé en 1^{re} intention, cotrimoxazole en 2^e intention.

■ Ne pas méconnaître la possibilité d'une cause médicamenteuse : anti-inflammatoires, antipaludiques (atovaquone-proguanil, chloroquine-proguanil).

■ Penser aussi à la possibilité d'une infection à *Clostridium difficile* chez un patient qui aurait pris récemment des antibiotiques : diagnostic fait sur demande spécifique de recherche de toxines dans les selles.

■ Quand les examens microbiologiques sont négatifs, une coloscopie (et/ou imagerie) s'impose à la recherche d'une pathologie du tube digestif : néoplasie, MICI... voire tuberculose iléo-caecale.