

Ces maladies que l'on attrape à la plage !

Aller à la plage n'est pas sans danger pour la santé. Gastro-entérite, mycoses, vers... Le point sur ce que l'on risque vraiment sur le sable ou dans l'eau.

Mis à jour par [Louise Ballongue](#), le 13/07/2020 Medisite

Article validé par [Dr Anne-Christine Della Valle - Médecin généraliste](#)

Que vous aimiez vous baigner dans les vagues ou juste vous prélasser sur votre serviette, la [plage](#) est un lieu dangereux pour votre santé. **Bactéries, virus, champignons...** peuvent notamment s'y cacher. Les excréments d'animaux, en particulier les **excréments de chien**, représentent également une source d'infection importante pour l'homme.

Résultat : même si les plages de [sable](#) fin font rêver, on y attrape facilement **des maladies** ! Mais avant de vous lister celles qu'il est possible de **contracter**, voyons ensemble **les personnes à risque** et les **consignes d'hygiène** à respecter.

Plage et maladies : les personnes à risques

Les bactéries pathogènes que vous pouvez rencontrer en foulant la plage proviennent le plus souvent d'une **contamination directe d'une autre personne ou bien par le biais d'excréments**.

Sauf que... nous ne sommes pas tous égaux face aux maladies. Les personnes les plus fragiles, comme les **enfants**, qui "mangent" du sable ou mettent leurs doigts à la bouche après avoir construit leur château de sable, ou les **personnes âgées**, sont particulièrement exposées.

Les **personnes immunodéprimées** ont également plus de risque que la population générale de contracter une maladie si elles entrent en contact avec une bactérie ou un [champignon](#) sur la plage.

Toutefois, il reste rare de tomber malade après avoir profité de la plage, selon l'OMS : "On a émis l'hypothèse que le sable des plages et d'autres matériaux similaires pourraient être des **réservoirs ou des vecteurs d'infection**, mais le

pouvoir infectant des microorganismes mis en évidence dans le sable n'a toujours pas été démontré, de sorte qu'on ignore **quels risques** ils présentent au juste pour la santé publique".

Certains gestes permettent de limiter le risque d'infection

Pour éviter les affections qui pourraient être liées à une mauvaise qualité du [sable](#), il est important de respecter les consignes suivantes :

- **Ne vous asseyez pas directement sur le sable**, amenez toujours une serviette de bain ou un matelas ;
- **Vérifiez toujours la propreté de la plage avant de vous y installer** (il doit y avoir des sanitaires et des poubelles à proximité) ;
- **Mettez un maillot de bain aux enfants au lieu** de les laisser s'asseoir directement tous nus dans le sable, exposant ainsi leurs parties intimes aux micro-organismes ;
- **Évitez de creuser dans le sable** : les [bactéries](#) se logent très facilement sous les ongles ;
- **Ne fréquentez pas de plage où il y a des animaux** : ils pourraient y faire leurs excréments, qui pourraient à leur tour vous infecter ;
- **Douchez-vous après chaque plage/baignade et lavez régulièrement vos vêtements de bain** afin de limiter la contamination par des parasites ;

En cas de contact avec des **boulettes de résidus pétroliers** qui pourraient arriver sur le littoral, il est indispensable de nettoyer sa peau avec de l'huile alimentaire ou de la lotion solaire.

Ankylostome : des vers qui se nourrissent de sang !

1/7

Les **ankylostomes** sont de petits vers qui mesurent entre 5 et 15 mm. Ils touchent généralement les chiens et les chats qui mangent beaucoup de choses trouvées au sol. Les œufs des larves contaminent ensuite le sol par les selles des animaux, explique l'Inserm de Lyon dans [un communiqué](#).

Mais les ankylostomes peuvent aussi infester les humains lorsque la peau est en contact direct **avec un sol contaminé**, comme la plage où on se promène souvent les **pieds nus**. Chez l'homme, ces larves contaminent l'homme en pénétrant à travers la peau et passent dans la circulation sanguine.

Elles sont alors transportées dans les poumons où elles quittent la circulation sanguine pour se retrouver dans les voies respiratoires puis le pharynx (gorge) pour être ensuite avalées.

Lorsqu'elles atteignent l'intestin grêle, elles deviennent adultes et se nourrissent de sang.

Staphylocoque doré : un risque de contamination sur le plage ?

2/7

Plus grave et plus rare, le **staphylocoque doré** peut aussi être présent dans le sable. Il est également possible de contracter la bactérie par "des eaux non traitées, des objets contaminés ou des sol souillés" explique l'Inserm.

D'après une [étude](#) menée en 2012 par des chercheurs de l'université de Miami (États-Unis), la bactérie a été détectée dans 59 % des échantillons **d'eau de mer** et dans 53 % des ceux contenant **du sable**.

Du côté des effets indésirables, le **staphylocoque doré** est à l'origine de boutons formant des **vésicules** remplies de liquide et de croûtes jaunes : l'[Impétigo](#).

Cette infection de la peau est très contagieuse et nécessite un traitement antibiotique.

Gastro-entérite : un risque dans le sable ?

3/7

Certains étés, il arrive que la baignade soit interdite à cause de la présence de **bactéries** pouvant rendre malade les baigneurs. Et le sable alors ?

En 2009, des chercheurs américains publient les résultats de leur étude dans l'[American Journal of Epidemiology](#), destinée à évaluer le risque de [gastro-entérite](#) ou autres types de maladies intestinales liées à la présence de germes pathogènes dans le sable. Résultat ? 10 à 12 jours après avoir été à la plage, les plus touchés par la gastro-entérite étaient ceux **ayant joué ou creusé dans le sable**.

"Le risque ne provient pas vraiment du sable en lui-même. Comme il est chaud et sec c'est un environnement peu favorable à la survie ou au développement des **bactéries**", explique Patrick Monfort, directeur de recherche au CNRS.

Ce sont les baigneurs qui peuvent surtout générer autour d'eux des apports contaminants qu'ils portent sur eux. "Si on observe bien le comportement des personnes sur la plage, nombreux sont les parents qui laissent leurs enfants faire leurs besoins au bord de l'eau dont les **matières fécales** contiennent des bactéries. Il est bon de souligner que ce phénomène pourrait avant tout provenir d'un vrai manque de sanitaires et d'aménagements au bord des plages", explique-t-il.

À noter : la bactérie la plus courante est l'[Escherichia coli](#) qui indique une contamination par les excréments humains ou animaux.

Des mycoses si le sable est contaminé

Le sable humide et l'eau sont deux éléments qui favorisent un environnement propice à la survie des bactéries et des champignons comme le [candida Albicans](#) responsable de mycoses (vaginal ou autres...), explique le Dr David Elia, gynécologue pour [E-santé](#). En contact avec la peau elle peut donc contaminer le baigneur.

"La mycose vaginale se manifeste par des pertes extrêmement compactes et blanches, un peu comme des peaux de lait ou du yaourt. Étant peu abondantes, elles s'extériorisent peu", ajoute le spécialiste.

Un **traitement par ovule** permet de s'en débarrasser, mais attention : l'affection peut devenir chronique et nécessiter une consultation chez un gynécologue ou un médecin généraliste.

Toxocarose : des œufs de parasites qui vont se répandre dans le sable

Attention aux plages qui autorisent les **chiens** ! Même si les règles sont strictes, il est possible que certains propriétaires laissent leurs animaux faire leurs besoins sur le sable. Or les **déjections canines** peuvent contenir des œufs de parasites qui vont se répandre dans le sable pouvant contaminer les humains et les animaux de la toxocarose, également appelée "maladie des bacs à sable". Cette maladie se manifeste par de la fièvre ou de la fatigue, une toux, une augmentation du volume du foie ou des troubles digestifs chez l'homme.

En réalité, le sable de plage ne contient pas de matière organique, ce ne sont que des grains de roche, il n'y a rien de nutritif pour ce genre de micro-organismes, tempère Daniel Monfort chercheur au CNRS de Montpellier, on ne peut pas vraiment attraper quelque chose par le sable à moins d'une maladie qui s'attrape **au contact de la peau ou encore si on en mange**", ajoute notre interlocuteur.

Attention donc à ne pas laisser les enfants **ingérer du sable** en portant leurs mains à la bouche.

Verrues : elles adorent les endroits chauds et humides !

Des études ont montré que la plage faisait partie des lieux de prédilection de la verrue. Elle apprécie en effet les endroits chauds et humides.

Celle-ci est due à un virus, le "papilloma virus", qui profite de microlésions ou de contacts avec la peau pour se développer sur vos pieds, mains ou sur n'importe quel endroit à sa portée.

Pour les éviter, ne marchez pas pieds nus et privilégiez le port de tongs.

Gale : des acariens parasites qui envahissent votre corps

7/7

La gale est une maladie de la peau très contagieuse.

Cette parasitose est due à la colonisation de la peau par un acarien et apprécie elle aussi, le sable.

L'acarien, en se nourrissant de façon permanente sur (et dans) la peau de la personne infectée, provoque d'intenses démangeaisons. Celles-ci démarrent au niveau des mains. Elles s'étendent rapidement aux poignets, puis à tous les plis du corps.

Le traitement pour les malades est constitué de comprimés d'un anti-parasitaire.

Sources

Directives pour la sécurité des eaux de baignade - Volume 1 . Eaux côtières et eaux douces, OMS, 2004.

.....

Les nouvelles recommandations sanitaires aux voyageurs viennent de paraître

Les recommandations sanitaires aux voyageurs 2025 viennent d'être rendues publiques par le Haut Conseil de la santé publique (HCSP). Les changements notables de cette édition concernent la dengue, le Chikungunya, le mpox et les infections invasives à méningocoques, et la maladie à virus Oropouche.

04/07/2025 Par [Dre Marielle Ammouche](#) EGORA

Parmi les principales nouveautés figurent l'autorisation européenne des deux vaccins contre le Chikungunya. Cependant, le premier (Ixchiq, Valvena) est désormais contre-indiqué chez les personnes âgées de plus de 65 ans en raison d'effets secondaires graves. Le 2ème (Vimkunya, Bavarian Nordic) n'est pas encore autorisé en France. C'est un vaccin non vivant ayant montré un bon profil de tolérance dans les études cliniques. Il pourrait être prochainement recommandé chez les moins de 65 ans voyageant dans des zones à risque.

Concernant la dengue, le vaccin Dengvaxia (Sanofi-Pasteur) n'est plus commercialisé depuis mars 2024 du fait d'un profil de tolérance défavorable. Le vaccin Qdenga (Takeda) a été recommandé début 2024 pour certains voyageurs, à partir de 6 ans. La stratégie vaccinale varie selon l'âge, la présence de comorbidités connues pour accroître le risque d'évolution vers une dengue grave, les antécédents personnels de dengue, et l'épidémiologie de la maladie.

Autre actualité, la vaccination contre le mpox est recommandée pour certains voyageurs depuis décembre 2024 à la suite de l'émergence d'un nouveau clade Ib. Les recommandations vaccinales aux voyageurs les plus exposés au risque et aux professionnels se rendant en zone de circulation active du virus ont été élargies.

Par ailleurs, devant la multiplication des épidémies de rougeole dans le monde, le HCSP recommande une attention particulière aux sujets devant voyager « qui doivent être à jour de leur vaccination ». En particulier, une troisième dose de vaccin « est recommandée aux personnes ayant reçu une des deux doses avant l'âge de 1 an ».

Concernant les infections invasives à méningocoques (IIM), certains pays ont des politiques vaccinales différentes de celle de la France. En cas de séjours prolongés, une adaptation est donc parfois nécessaire, en particulier pour les adolescents qui iront à l'école. C'est le cas par exemple aux Etats-Unis (vaccin ACYW à 11-12 ans et 16 ans ; B à 16-18 ans), au Royaume-Uni (vaccin ACYW à 13-14 ans et 25 ans)... En outre, pour le voyage à la Mecque, une vaccination contre les IIM ACYW datant de plus de 10 jours et de moins de 3 ans, est obligatoire.

Enfin, un chapitre a été ajouté concernant la maladie à arbovirus Oropouche (transmis par un moucheron, *Culicoides paraensis*) à la suite de l'extension de cette maladie en Amérique latine et dans les Caraïbes, et à l'identification de cas de transmissions materno-foetales. « Les mesures de protection personnelle antivectorielle sont rappelées et le voyage des femmes enceintes ou susceptibles de le devenir est déconseillé en cas d'épidémie active », précise le HCSP.

Références :

Sources : D'après un communiqué du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP, 1er juillet)

10 conseils pour s'exposer au soleil

Santé Magazine | Mis à jour le 07 juil. 2021 par [Mathilde Pujol](#) Experts : Pr Pierre Cesarini, directeur de l'association Sécurité Solaire, centre collaborateur de l'OMS ; Pr Jean-François Doré, Centre de recherche en cancérologie de Lyon UMR Inserm ; Dre Marie-Estelle Roux, dermatologue

Dès que le soleil pointe le bout de son nez, nous nous empressons de nous exposer au soleil. Afin de ne pas abîmer notre peau et de préserver notre santé, il faut respecter des règles de base simples à suivre !

Selon un sondage réalisé en 2021 par la Fédération des entreprises de la beauté (FEBEA), les Français ne se protègent pas assez contre les rayons du soleil (source 1). **S'exposer au soleil sans protection est dangereux**, surtout si vous vivez dans une contrée ensoleillée, il n'est pas rare de s'exposer au soleil tous les jours ! Découvrez la conduite à adopter pour ne prendre aucun risque.

S'exposer au soleil sans protection : une grosse erreur !

Bonne nouvelle, selon l'étude, les Français semblent avoir pris conscience de l'importance de la [crème solaire](#) puisqu'ils sont **40% à y avoir recours pour protéger sa santé**, soit une hausse de quatre points en une année.

La mauvaise nouvelle ? Malgré cette prise de conscience, quatre Français sur dix n'en utilisent jamais ou de manière insuffisante :

- **20% n'en appliquent qu'une seule fois dans la journée ;**
- **19% des sondés avouent même ne jamais en mettre.**

Ce sondage révèle que **les plus réfractaires sont les hommes** (27% n'utilisent jamais de protection solaire) et les plus de 65 ans (30%). Une mauvaise habitude loin d'être

anodine puisque que la France comptabilise 90 000 cas de [mélanomes \(cancer de la peau\)](#) dont plus de 11 000 nouveaux cas chaque année.

76% des sondés évoquent aussi des **ingrédients toxiques**. "D'un côté nous avons des produits qui sont soumis à un contrôle draconien pour s'assurer de leur sécurité pour la santé, une efficacité de produits qui ne fait pas débat, et d'un autre côté, nous avons un risque grave, avéré, et constaté par tous les médecins, qui est le [risque de cancer](#)", explique Emmanuel Guichard, délégué général de la FEBEA. Avant d'ajouter : "Nous devons continuer de rappeler que les risques liés à l'exposition au soleil, sans protection, sont mortels. **Le vrai danger, c'est de ne pas se**

Pour une efficacité optimale de sa [crème solaire](#), encore faut-il l'utiliser de la bonne manière. Pour rappel, voici les **10 conseils à garder en tête** pour faire barrage aux rayons nocifs du soleil.

1- Malgré ma peau mate, je ne me passe pas de protection solaire

Quel que soit son phototype – classification de la peau selon sa sensibilité aux rayonnements ultraviolets –, il est nécessaire de se protéger du soleil. **Même les peaux noires peuvent attraper des coups de soleil.**

Bien entendu, **les personnes à peau, cheveux et yeux clairs prendront davantage de précautions**, en raison de leur faible capacité à fabriquer des pigments bruns.

Pour autant, à 50 ans, une **peau mate** peut être plus ridée et plus abîmée qu'une peau claire si elle n'a pas été suffisamment protégée.

2- Même si j'utilise un indice élevé, je mets de la crème solaire aussi souvent que nécessaire

Si, sans protection, vous attrapez un coup de soleil au bout de 20 minutes, un indice 15 vous permet, en théorie, d'être protégée 15 fois plus longtemps, c'est-à-dire pendant 5 heures.

À une condition : **mettre 2 mg de produit par centimètre carré de peau** (soit l'équivalent de 6 c. à c. pour tout le corps). Étant donné que personne ne respecte ces doses, il faut au moins diviser le temps de protection par deux voire par trois.

Les spécialistes s'accordent pour dire qu'il faut **se retartiner généreusement toutes les deux heures minimum**, et à chaque fois que l'on sort de l'eau. Et ce, quel que soit l'indice utilisé.

3- Je sors de l'eau régulièrement pour remettre mon écran solaire

Déjà hors de l'eau, il faut se **réappliquer son produit solaire minimum toutes les deux heures**. Dans l'eau, votre produit, même s'il est adapté (résistance à l'eau ou waterproof), n'a pas une durée d'action illimitée.

Là encore, la réalité est tout autre, car au bain s'ajoute la sudation, le séchage, la chaleur... L'idéal étant de sortir toutes les 2 heures pour réappliquer son produit préféré.

Risque d'acquisition de bactéries résistantes aux antibiotiques et voyages

Objectif prévention et dépistage
Paul-Henri Consigny¹, Laurence Armand-Lefèvre²

- La Revue du Praticien
- Publié le 14 Octobre 2024

L'afflux de touristes internationaux ne cesse d'augmenter chaque année. En 2019, le nombre de voyages de la France vers l'étranger s'établissait à 53 millions, dont 6,3 millions vers l'Afrique, 3,6 millions vers l'Asie et l'Océanie et 2,3 millions vers l'Amérique.¹ La mondialisation et les migrations humaines ont profondément contribué à l'émergence et à la diffusion des maladies infectieuses. Les épidémies de choléra et de méningite à méningocoques, par exemple, ont été associées à des voyageurs revenant de zones endémiques tout comme, depuis les deux dernières décennies, le risque de revenir colonisé ou infecté par une bactérie résistante aux antibiotiques.

Acquisition d'entérobactéries multirésistantes aux antibiotiques

Acquisition d'entérobactéries commensales

Dans les années 1990, Murray *et al.* décrivaient déjà l'acquisition d'*Escherichia coli* multirésistant chez des sujets sains et ne prenant pas d'antibiotique, après un voyage au Mexique.² Mais la multirésistance de l'époque n'intéressait que peu la communauté scientifique, en raison du nombre d'antibiotiques qui restaient encore actifs. La pandémie d'entérobactéries productrices de bêtalactamases à spectre étendu (E-BLSE) puis celle d'entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC) a changé la donne. En cas d'infection sévère, bien peu d'antibiotiques restent efficaces contre les E-BLSE et les EPC, regroupées sous le nom d'entérobactéries multirésistantes (EMR). La prévalence de portage d'E-BLSE est estimée à 14 % en moyenne dans le monde, avec de grandes disparités selon les régions variant de 5 %

en Europe, 30 % autour du bassin méditerranéen et en Afrique à 70 % en Asie.³ Il est donc légitime d'imaginer qu'un individu voyageant d'une région à faible prévalence vers une région à prévalence élevée soit à risque d'acquérir une EMR. En 2010, une première étude montrait que 24 % des Suédois ayant voyagé à l'étranger avaient acquis une E-BLSE au cours de leur séjour, avec les taux d'acquisition les plus élevés observés chez les voyageurs revenant d'Inde (88 %) et d'Asie du Sud-Est (32 %).⁴ De nombreuses études ont été mises en place depuis et, même si les méthodes microbiologiques utilisées varient légèrement d'une étude à l'autre (type de milieu, enrichissement ou non, selle ou écouvillon rectal...), les observations sont assez concordantes. Une méta-analyse récente reprenant une vingtaine d'études datant de 2010 à 2019 confirme que les taux d'acquisition d'EMR les plus élevés sont observés après un séjour en Asie du Sud, avec des taux d'acquisition variant de 29 à 88 % (médiane 71 %), suivis par les séjours en Afrique du Nord (de 31 à 100 %, médiane à 42 %), dans le reste de l'Asie (de 17 à 87 %, médiane 36 %), en Afrique subsaharienne (de 0 à 58 %, médiane 21 %) et enfin en Amérique du Sud et centrale (de 0 à 33 %, médiane 12 %) [fig. 1].⁵ Il ne semble pas y avoir d'augmentation des taux d'acquisition au cours de ces dix années.

Escherichia coli est toujours l'espèce multirésistante la plus fréquemment identifiée au retour, représentant plus de 90 % des espèces isolées, loin devant *Klebsiella pneumoniae* ; le mécanisme associé à la multirésistance est très majoritairement la production de BLSE. Les rares études visant à rechercher l'acquisition d'EPC à l'aide d'un protocole spécifique ont permis d'observer que les taux d'acquisition restent globalement faibles (inférieurs à 1 %). Les EPC sont acquises, dans 75 % des cas, après un voyage en Asie, et les enzymes les plus fréquemment retrouvées sont NDM puis OXA-48.⁵ Si la dissémination communautaire des E-BLSE est maintenant bien décrite, celle des EPC, qui pourraient être la prochaine menace, est encore mal connue.

Plus récemment, la description, en Chine, du premier gène de résistance plasmidique à la colistine (*mcr*) a beaucoup inquiété la communauté scientifique. Plusieurs études ont donc investigué le risque d'acquisition, après un voyage, de bactéries résistantes à la colistine et porteuses du gène *mcr*. Les taux d'acquisition varient de 1 à 10 %, avec des méthodologies souvent très hétérogènes selon les études, les taux plus élevés étant observés après un séjour en Asie du Sud-Est.⁶

Facteurs de risque d'acquisition des EMR

La dernière méta-analyse parue montre que le principal facteur d'acquisition reste la région visitée avec un risque majeur après un séjour en Asie du Sud (*odds ratio* [OR] = 14,1). Les deux autres facteurs de risque sont directement liés à des altérations du microbiote intestinal, favorisant l'implantation de bactéries exogènes. Le premier est

l'apparition d'une diarrhée ou de troubles gastro-intestinaux pendant le voyage (OR = 2) ; le second est la prise d'antibiotiques pendant le voyage (OR = 2,8) qui, outre une altération du microbiote, entraîne une sélection des EMR au sein du microbiote intestinal.⁵ Comparées aux autres classes d'antibiotiques, les fluoroquinolones sont associées au risque le plus élevé d'acquisition d'E-BLSE (OR = 4,7).⁷

D'autres facteurs de risque ont été retrouvés, de façon inconstante selon les études, comme la durée et le type de voyage (avec un voyage « sac à dos » considéré comme plus à risque), le type de nourriture consommée pendant le voyage ainsi que le fait d'être de sexe masculin et d'avoir un âge élevé.

Quelques facteurs protecteurs ont également été relevés, comme le fait de se laver les mains avant un repas.⁵

Délai d'acquisition, durée de portage et infections au retour

Une étude visant à étudier la dynamique d'acquisition d'EMR au cours du voyage montre que celle-ci a lieu en moyenne la première semaine du séjour, les taux de colonisation atteignant ensuite un plateau.⁸ Le pourcentage médian de voyageurs encore porteurs d'EMR un, trois, six et douze mois après leur retour est respectivement de 43 %, 22 %, 18 % et 4 %. (fig. 2).⁵

Une étude française montre que, trois mois après le retour d'un voyage en zone tropicale, la prévalence de portage au sein de la population des voyageurs est évaluée autour de 5 %, soit celle de la population générale.⁹ La persistance de portage pendant plus de trois mois peut être due à l'acquisition de souches d'*E. coli* possédant des facteurs génétiques leur conférant un avantage pour coloniser le microbiote.¹⁰ S'il est bien connu qu'un voyage à l'étranger est un facteur de risque d'infection, essentiellement urinaire à E-BLSE, l'incidence de telles infections au retour d'un voyage n'a jamais pu être déterminée de façon précise en raison du faible nombre de participants inclus pour mesurer ce paramètre.

Transmission à la famille et en milieu hospitalier au retour de voyage

De rares études ont investigué la transmission des EMR acquises du voyageur vers un autre membre du foyer ; elles ont estimé un taux de transmission de 9 à 12 %.⁵ Cependant, aucune étude n'a utilisé de méthode de typage suffisamment discriminante pour affirmer la transmission. Pour rechercher une colonisation par une bactérie hautement résistante aux antibiotiques (BHRe), les recommandations du Haut Conseil de la santé publique (HCSP) de 2019 proposent de dépister, lors de toute admission dans un établissement de santé, les patients ayant séjourné à l'étranger depuis moins de trois mois en fonction du pays visité, et ce afin d'éviter une circulation de ces bactéries au sein des établissements hospitaliers (tableau).¹¹

Types d'infection à bactéries multirésistantes

Diarrhées infectieuses

Les maladies du péril fécal constituent le principal problème de santé chez les voyageurs pendant leur séjour comme au retour, avec au premier chef les diarrhées aiguës, qui touchent de 20 à 60 % des voyageurs selon les destinations. Outre le fait de constituer un facteur de risque d'acquisition d'EMR, ces épisodes diarrhéiques peuvent être la conséquence d'infections dues à des entérobactéries pathogènes de l'homme, comme les shigelles, les salmonelles ou différents pathotypes d'*E. coli*. Le Centre de référence britannique des entéropathogènes rapporte que les *E. coli* entéropathogènes, isolés de 275 prélèvements recueillis entre 2015 et 2017 dans les sept jours suivant un voyage à l'étranger, sont, pour 48 % d'entre eux, producteurs de BLSE et présentent dans 53 % des cas une diminution de sensibilité aux fluoroquinolones, pourcentages s'élevant respectivement à 64 % et 66 % pour les souches entéro-agrégatives (EAEC). Parmi ces dernières, deux souches, isolées au retour d'un séjour au Pakistan, sont également productrices de la carbapénémase OXA-181.¹²

Les shigelloses, dues en particulier à *Shigella sonnei* ou *flexneri*, prévalentes sur l'ensemble du globe, sont responsables de syndromes dysentériques potentiellement sévères. Et l'émergence en Europe depuis 2015 de souches de *Shigella sonnei* extrêmement résistantes aux antibiotiques, dites XDR (productrices de BLSE et résistantes à la ciprofloxacine et à l'azithromycine), est à ce titre préoccupante. Ces souches, initialement originaires d'Asie du Sud-Est, ont diffusé par le biais des voyages et sont maintenant associées à une transmission autochtone et communautaire, en particulier au sein de la population homosexuelle masculine. Le Centre national de référence français rapporte que, parmi les 444 souches de *Shigella sonnei* analysées en 2021, 29 % sont résistantes aux céphalosporines de 3^e génération (C3G), 42 % à la ciprofloxacine, 38 % à l'azithromycine et 22 % présentent le phénotype XDR.¹³

Fièvre typhoïde à *Salmonella typhi* XDR

Salmonella enterica sérovar *typhi*, responsable de la fièvre typhoïde, est très prévalente dans les pays à ressources limitées, en particulier en Asie du Sud, où elle est responsable d'une morbi-mortalité importante. Les souches de *S. typhi* ont acquis au cours des années une résistance croissante aux antibiotiques, les souches multirésistantes, c'est-à-dire résistantes aux antibiotiques de première ligne

(ampicilline, chloramphénicol, cotrimoxazole), ont remplacé progressivement les souches sensibles, puis sont devenues dans certaines régions, comme l'Asie du Sud et de l'Est, résistantes aux quinolones.¹⁴

En 2016, on a vu émerger dans la province de Sindh au Pakistan une souche clonale d'haplotype 58 XDR, résistante aux C3G (par présence d'une BLSE de type CTX-M-15) et aux fluoroquinolones, qui a donné lieu à des infections d'importation dans d'autres continents.¹⁴ Chez les voyageurs, les données de surveillance du réseau international *GeoSentinel* ont identifié, entre 2018 et 2021, 17 cas (dont 11 enfants) de fièvre typhoïde à *Salmonella typhi* XDR, toutes au retour du Pakistan, où les patients étaient allés rendre visite à leur famille, un seul ayant reçu le vaccin typhoïdique au préalable.¹⁵ Ces souches restent à ce jour sensibles à l'azithromycine, dernier antibiotique oral disponible, bien que des résistances à cet antibiotique aient été décrites dès 2013 au Bangladesh, indépendamment du profil XDR.¹⁴

Infections sexuellement transmissibles

Si l'on excepte les shigelloses, qui constituent une infection sexuellement transmissible (IST) pour les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH), la principale préoccupation concerne *Neisseria gonorrhoeae*, dont les souches résistantes peuvent être acquises à l'occasion d'un voyage, notamment en Asie ou dans certains pays d'Europe, les comportements des voyageurs étant propices à l'acquisition de telles bactéries.¹⁶ Au cours du temps, des résistances à tous les traitements de première ligne ont été observées. En 2015, un clone résistant à la ceftriaxone, dénommé FC428, a émergé en Asie du Sud-Est et s'est diffusé dans plusieurs autres pays. Les souches de ce clone restaient sensibles à l'azithromycine. Mais, en 2018, plusieurs souches résistantes à la ceftriaxone et à l'azithromycine, non reliées génétiquement, ont été décrites, certaines ayant été acquises en Asie du Sud-Est.¹⁷ En 2018, le pourcentage de résistance des souches de gonocoque isolées en Europe était respectivement de 51,3 %, 8 %, et 0,04 % pour la ciprofloxacine, l'azithromycine, et la ceftriaxone, avec de grandes disparités entre les pays.¹⁶

Infections cutanées à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline

Dans les années 2000, aux États-Unis, des souches clonales de *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (Sarm), hypervirulentes en raison, entre autres, de la production de la leucocidine de Panton-Valentine (PVL) se sont rapidement propagées et ont été responsables de nombreuses épidémies, particulièrement au sein de communautés fermées comme les établissements carcéraux.¹⁸

Une étude, menée entre 2011 et 2016 chez 564 voyageurs européens revenant de voyage avec une infection de la peau et des tissus mous, montre que dans 67 % des

cas les lésions sont dues à *S. aureus*, dont 14 % sont des Sarm. Parmi ces derniers, 84 % sont sécréteurs de la PVL et un tiers appartiennent à un des clones pandémiques majeurs, dont la souche USA300. La prévalence de la résistance à la méticilline varie selon la région visitée, plus élevée au retour d'Amérique latine (28 %) et d'Asie du Sud et du Sud-Est (15 %) qu'au retour d'Afrique subsaharienne (4 %). Un peu plus de la moitié des Sarm sont corésistants à au moins un agent oral de deuxième ligne (cotrimoxazole, ciprofloxacine, tétracycline, clindamycine et érythromycine). Une transmission secondaire dans l'entourage est suspectée dans près d'un tiers des cas.¹⁹ Une étude récente, menée entre 2018 et 2019 dans un service de médecine des voyages de Berlin, visant à étudier l'acquisition d'une colonisation nasale à Sarm chez 196 voyageurs en bonne santé, n'a pu identifier qu'un seul porteur au retour.²⁰

Lire aussi États des lieux des résistances bactériennes aux antibiotiques en santé humaine et animale

Conseils aux voyageurs : prévention de l'acquisition, dépistage au retour

Les voyages à destination des pays du Sud, dont les zones touristiques majeures sont également des zones de forte prévalence pour la résistance aux antibiotiques, constituent à la fois un risque individuel pour les voyageurs et un risque collectif en favorisant leur dissémination à travers le monde. Les voyageurs doivent donc être informés de ce risque et suivre des conseils d'hygiène, mais aussi limiter au minimum l'utilisation d'antibiotiques pendant leur voyage et informer de leur séjour à leur retour en cas d'infection, pour adapter le cas échéant un traitement antibiotique présomptif, ou en cas d'hospitalisation pour dépister tout portage de BHRe (tableau).²¹

REFERENCES

1. Enquête mobilité des personnes 2018-2019. Comment les Français voyagent-ils en 2019 ? Site du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. 17 septembre 2021. <https://vu.fr/ISIYT>
2. Murray BE, Mathewson JJ, DuPont HL, Ericsson CD, Reves RR. Emergence of resistant fecal *Escherichia coli* in travelers not taking prophylactic antimicrobial agents. *Antimicrob Agents Chemother* 1990;34(4):515-8.
3. Woerther PL, Burdet C, Chachaty E, Andremont A. Trends in human fecal carriage of extended-spectrum β -lactamases in the community: Toward the globalization of CTX-M. *Clin Microbiol Rev* 2013;26(4):744-58.
4. Tängdén T, Cars O, Melhus A, Löwdin E. Foreign travel is a major risk factor for colonization with *Escherichia coli* producing CTX-M-type extended-spectrum beta-lactamases: A prospective study

with Swedish volunteers. *Antimicrob Agents Chemother* 2010;54(9):3564-8.

5. Voor In 't Holt AF, Mourik K, Beishuizen B, van der Schoor AS, Verbon A, Vos MC, et al.

Acquisition of multidrug-resistant Enterobacterales during international travel: A systematic review of clinical and microbiological characteristics and meta-analyses of risk factors. *Antimicrob Resist Infect Control* 2020;9(1):71.

6. Rondinaud E, Clermont O, Petitjean M, Ruppe E, Esposito-Farèse M, Nazimoudine A, et al.

Acquisition of Enterobacterales carrying the colistin resistance gene mcr following travel to the tropics. *J Travel Med* 2022;taac141.

7. Wuerz TC, Kassim SS, Atkins KE. Acquisition of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae (ESBL-PE) carriage after exposure to systemic antimicrobials during travel: Systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis* 2020;37:101823.

8. Schaumburg F, Sertic SM, Correa-Martinez C, Mellmann A, Köck R, Becker K. Acquisition and colonization dynamics of antimicrobial-resistant bacteria during international travel: A prospective cohort study. *Clin Microbiol Infect* 2019;25(10):1287.e1-e7.

9. Ruppe E, Armand-Lefèvre L, Estellat C, Consigny PH, El Mniai A, Boussadia Y, et al. High rate of acquisition but short duration of carriage of multidrug-resistant enterobacteriaceae after travel to the tropics. *Clin Infect Dis* 2015;61(4):593-600.

10. Armand-Lefevre L, Rondinaud E, Desvillechabrol D, Mullaert J, Clermont O, Petitjean M, et al. Dynamics of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacterales colonization in long-term carriers following travel abroad. *Microb Genom* 2021;7(7):000576.

11. Haut Conseil de la santé publique. Actualisation des recommandations relatives à la maîtrise de la diffusion des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes (BHRe). Décembre 2019. <https://vu.fr/YWhOB>

12. Boxall MD, Day MR, Greig DR, Jenkins C. Antimicrobial resistance profiles of diarrhoeagenic Escherichia coli isolated from travellers returning to the UK, 2015-2017. *J Med Microbiol* 2020;69(7):932-43.

13. Lefèvre S, Njamkepo E, Feldman S, Ruckly C, Carle I, Lejay-Collin M, et al. Rapid emergence of extensively drug-resistant Shigella sonnei in France. *Nat Commun* 2023;14(1):462.

14. da Silva KE, Tanmoy AM, Pragasam AK, Iqbal J, Sajib MSI, Mutreja A, et al. The international and intercontinental spread and expansion of antimicrobial-resistant Salmonella Typhi: A genomic epidemiology study. *Lancet Microbe* 2022;3(8):e567-77.

15. Posen HJ, Wong W, Farrar DS, Campigotto A, Chan T, Barker KR, et al. Travel associated extensively drug resistant typhoid fever: A case series to inform management in non-endemic regions. *J Travel Med* 2022;taac086.

16. Vicente de la Cruz M de LM, Giesen C, Díaz-Menéndez M. International travels and transmission of multidrug resistant Neisseria gonorrhoeae in Europe: A systematic review. *Travel Med Infect Dis* 2022;49:102401.

17. Tien V, Punjabi C, Holubar MK. Antimicrobial resistance in sexually transmitted infections. *J*

Travel Med 2020;27(1):taz101.

18. Frost I, Van Boeckel TP, Pires J, Craig J, Laxminarayan R. Global geographic trends in antimicrobial resistance: The role of international travel. J Travel Med 2019;26(8):taz036.

19. Nurjadi D, Fleck R, Lindner A, Schäfer J, Gertler M, Mueller A, et al. Import of community-associated, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* to Europe through skin and soft-tissue infection in intercontinental travellers, 2011-2016. Clin Microbiol Infect 2019;25(6):739-46.

20. Tran DT, Winter D, Christner M, Ramharther M, Addo MM, Rolling T, et al. Less than you'd think- a prospective study on MRSA-colonization in healthy travellers. J Travel Med 2021;28(3):taaa242.

21. Haut Conseil de la santé publique. Recommandations sanitaires pour les voyageurs

2024. <https://vu.fr/rJJTl>

CARACTÉRISTIQUES DES HOSPITALISATIONS POUR ENDOBRONCHITE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2009-2010 (PMED-MODE)			
	2009	2010	
endémie	8 025	8 040	
	69 %	68 %	
H (ans)	31,3 %	31,4 %	
(ans)	29,9	30	
sex	335 (71 %)	341 (71 %)	38
large hors	54 %	54 %	
tr (jours)	12	11,3	
bilées (jours)	5,2	4,5	

Tableau 1



Figure



Figure

RESUME

L'augmentation régulière du tourisme international multiplie les occasions de contact avec des environnements épidémiologiques variés, occasionnant à la fois le risque d'acquisition ou d'infection bactérienne chez le voyageur mais aussi celui de déplacer ces agents infectieux. Avec l'augmentation disparate de la résistance bactérienne aux antibiotiques dans le monde, le voyageur devient une sentinelle microbiologique de surveillance de la résistance. Les voyages ont été associés à l'acquisition d'un portage digestif d'entérobactéries multirésistantes, plus fréquentes en cas de séjour en Asie du Sud, favorisée par l'apparition de troubles digestifs et/ou de prise d'antibiotiques. Mais les voyages ont également été la cause d'authentiques infections à bactéries multi- ou

extrêmement résistantes, telles que shigellose, fièvre typhoïde à *Salmonella typhi*, infections sexuellement transmissibles à gonocoque ou infections cutanées à *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (Sarm), pour lesquelles la préoccupation est liée au faible nombre d'antibiotiques restant efficaces. Il est donc nécessaire de rappeler aux voyageurs lors de consultations pré-voyage comment réduire ces risques d'acquisition.

.....

Comment préparer sa trousse de médicaments pour partir en voyage ?

Publié dans : [Médicaments et situation de vie](#)

18 juin 2024 AMELI

Vous allez partir en voyage prochainement, et vous vous demandez quels médicaments, documents médicaux et matériel de soins vous devez emporter ? Voici quelques conseils pour ne rien oublier, en fonction de votre destination et de votre état de santé.

Santé : à quoi faut-il penser avant un voyage ?

Un voyage commence par sa préparation et diverses démarches sont à prévoir, plusieurs semaines avant le départ.

Consultez votre chirurgien-dentiste, en particulier si vous présentez des problèmes dentaires chroniques ([gingivite](#)) ou récurrents ([caries](#) ou [abcès dentaires](#)).

Vérifiez que vous disposez d'une **carte de groupe sanguin** et d'un **carnet de vaccinations international** pour les destinations hors Union Européenne.

Assurez-vous que vous avez un compte-rendu médical (en anglais) si vous avez une maladie chronique.

Demandez une [carte européenne d'assurance maladie](#) si vous voyagez dans la zone concernée.

Souscrivez une assurance rapatriement sanitaire.

Informez-vous sur les conditions d'accès au pays choisi, en fonction de l'évolution de la pandémie de Covid-19. Consultez la page [Conseils par pays](#) sur le site diplomatie.gouv.fr.

Prévoyez toutes les affaires nécessaires pour pouvoir :

- poursuivre vos traitements habituels loin de chez vous ;
- traiter les blessures et affections bénignes ;
- prévenir certaines maladies infectieuses ou parasitaires en particulier celles [transmises par les moustiques](#) (ex. : paludisme, dengue)...

Il n'existe pas de trousse de voyage type. La liste des affaires à emporter dépend :

- de votre état de santé actuel et vos antécédents médicaux ;
- de votre destination (ex. : zone rurale ou urbaine) et ses caractéristiques (présence permanente de certaines maladies infectieuses, conditions d'hygiène précaires, difficultés d'accès aux soins médicaux, etc.) ;
- du moment de votre séjour (ex. : saison sèche ou humide) et sa durée ;
- du type de voyage que vous entreprenez (professionnel ou touristique, individuel ou en groupe, organisé ou à l'aventure) et de vos conditions d'hébergement.

Quelles vaccinations avant un voyage à l'étranger ?

Avant un voyage, plusieurs [vaccinations](#) peuvent se révéler nécessaires (par exemple contre [la diphtérie](#), [le tétanos](#), [la poliomyélite](#), [l'hépatite A](#), [l'hépatite B](#), [le méningocoque C](#), [la fièvre jaune](#) ou la [fièvre typhoïde](#)). Leur réalisation dépend :

- des obligations administratives de chaque pays ;
- des risques réellement encourus, en fonction de la situation sanitaire sur place au moment où vous partez.

Pour mettre à jour ou réaliser les vaccinations requises, consultez votre médecin traitant ou rendez-vous dans un centre de médecine tropicale. La consultation doit avoir lieu au minimum 4 à 6 semaines avant le départ, pour assurer l'efficacité du ou des vaccin(s).

Quel est le petit matériel médical indispensable pour les premiers soins lors d'un voyage ?

Prévoyez de quoi traiter les lésions bénignes et prévenir certains risques, c'est-à-dire :

- un désinfectant hydro-alcoolique (à base d'eau et d'alcool) pour se désinfecter les mains à utiliser en l'absence d'eau et de savon ;
- des compresses stériles et du sparadrap ou des pansements stériles, ainsi que des compresses hémostatiques pour faciliter l'arrêt des saignements en cas de [coupure](#) ;
- une crème pour apaiser vos [coups de soleil](#) éventuels, en complément de votre crème solaire à indice de protection élevé (IP 50+) ;
- des pansements gras (ou interface), pour les [brûlures](#) et les [plaies cutanées](#) suintantes. Suivant le climat et les conditions météorologiques de votre destination, faites attention aux conditions de conservation de ce type de pansements car elles peuvent comporter des restrictions vis-à-vis de la chaleur ou de l'humidité ;
- des bandelettes adhésives (favorisant une bonne cicatrisation des [coupures](#)) ;
- une bande de contention (pour traiter une [entorse](#) ou tenir un pansement), une paire de ciseaux et une épingle de sûreté (épingle à nourrice) pour l'attacher ;

- une pince à épiler (pour enlever les [échardes](#)) et un tire-tiques (pour retirer les [tiques](#)) ;
- un [thermomètre](#) ;
- si vous voyagez en avion et/ou si vous avez un terrain prédisposant au risque de [phlébite](#), des bas ou [chaussettes de contention](#) ;
- des [préservatifs masculins](#) ou [féminins](#) pour prévenir les [infections sexuellement transmissibles](#) ou IST).

Les médicaments de base à emporter en voyage

Il est recommandé de **prendre dans votre valise** des médicaments « de base » dont vous connaissez l'usage (indications, posologies) et de les conserver dans leur emballage d'origine (et non en vrac), notamment pour pouvoir lire la notice si nécessaire.

Médicaments pour réduire les effets du décalage horaire ou « jet lag »

Si vous devez voyager dans un pays dans lequel le décalage horaire est important, essayez d'[adopter des astuces d'organisation pour diminuer le jet lag](#).

Si cela est insuffisant, il existe des traitements qui peuvent aider à réduire les effets du décalage horaire et atténuer ainsi le jet lag. Ils agissent au niveau de la désynchronisation des périodes de sommeil. Ces traitements sont toujours à prendre de façon ponctuelle, sur des durées très courtes (quelques jours maximum) à l'arrivée dans le pays de destination, et ne sont disponibles que sur prescription médicale. Il s'agit de la mélatonine et des hypnotiques.

Anti-nauséeux en cas de mal des transports

Un médicament anti-nauséeux est utile en cas de [nausées](#) liées au [mal des transports](#) (en avion, voiture, en bateau, etc.) Il existe notamment sous forme de [patch](#) (scopolamine).

Antiseptique à usage local

Il peut s'agir par exemple de chlorhexidine. Choisissez de préférence une forme en spray ou en lingettes, les flacons pouvant s'ouvrir pendant le trajet.

Chlorhexidine : attention au risque d'allergie grave immédiate

Les [réactions allergiques](#) sont rares mais peuvent être graves. Elle surviennent dans l'heure qui suit l'utilisation de la chlorhexidine et se traduisent par :

- de l'[urticaire](#) allergique ;
- un [œdème de Quincke](#) ;
- des [difficultés soudaines à respirer](#) ;
- un goût métallique dans la bouche ;
- de faiblesse avec évanouissement ;

- voire un [choc anaphylactique](#).

En présence de l'une de ces manifestations, appelez le 15.

Si vous avez déjà eu une réaction allergique à ce produit et pour éviter toute nouvelle exposition à la chlorhexidine, n'oubliez pas de le signaler à tout médecin (médecin traitant, spécialiste, anesthésiste et chirurgien), chirurgien-dentiste, sage-femme, infirmier et pharmacien.

Médicament antalgique (contre la douleur) et antipyrétique (contre la fièvre)

Privilégiez comme [antalgique](#) le paracétamol, qui se conserve bien à la chaleur et évitez les suppositoires, qui fondent en cas de [chaleur](#).

Lors d'un épisode de canicule ou de fortes chaleurs, pensez à vous hydrater. Attention en cas de [coup de chaleur](#), il est déconseillé de prendre de l'[aspirine](#) ou du [paracétamol](#) pour traiter la fièvre ou les maux de tête. En effet, le paracétamol est inefficace en cas de coup de chaleur et l'aspirine peut gêner l'adaptation de l'organisme à la chaleur.

Médicament contre l'allergie et médicaments d'urgence en cas d'allergie grave connue

Certains médicaments anti histaminiques s'utilisent en cas d'[allergie](#). Pour orienter votre choix, demandez conseil à votre pharmacien.

Si vous avez déjà présenté une réaction allergique générale ([œdème de Quincke](#) ou choc anaphylactique) suite à une [piqûre d'hyménoptère](#) (guêpe, frelon, abeille, bourdon) ou après la [prise d'un aliment](#), votre médecin peut vous prescrire un traitement d'urgence à base d'adrénaline à utiliser en cas de récurrence.

Médicament anti-diarrhéique et voyage

En cas de [diarrhée](#) du voyageur ou « tourista », adoptez les [règles hygiéno-diététiques](#) indispensables pour calmer la diarrhée. Si cela est insuffisant, utilisez des médicaments.

Les ralentisseurs du transit

Ils réduisent les contractions de l'intestin et diminuent la fréquence des selles (loperamide par exemple). Les anti-diarrhéiques moteurs ne doivent pas être utilisés :

- en cas de diarrhée sévère contenant du sang ou accompagnée de fièvre,
- ainsi qu'avant l'âge de 12 ans.

Attention, ils ralentissent également l'élimination du virus ou de la bactérie et entraînent une constipation avec ballonnement souvent plus gênante que la diarrhée

elle-même. Ils sont réservés aux diarrhées très liquides, fréquentes et abondantes ou en cas de nécessité (déplacement en avion par ex.)

Les antisécrétoires intestinaux

Ils diminuent l'hypersécrétion d'eau et d'électrolytes (sels) dans l'intestin, sans modifier le temps de transit intestinal (racécadrotril par exemple). Ils sont contre-indiqués chez les enfants et adolescents de moins de 15 ans et chez les femmes enceintes ou qui allaitent.

Les absorbants et protecteurs intestinaux

ces médicaments tapissent la barrière muqueuse intestinale ou absorbent les gaz (diosmectite par exemple). Attention, ils peuvent diminuer l'effet d'autres médicaments. Ils sont contre-indiqués avant l'âge de 2 ans.

Les antispasmodiques intestinaux

Ils bloquent les spasmes de l'intestin et sont donc utiles en cas de douleurs ou de crampes (phloroglucinol, trimébutine ou mébévérine par exemple).

Certains probiotiques

Ils peuvent être pris à titre préventif pour renforcer la flore intestinale et éviter ou atténuer les diarrhées du voyageur. Demandez conseil à votre pharmacien.

Gastro-entérite ou diarrhée de l'enfant en voyage : attention !

Si [votre enfant a la diarrhée](#), veillez à ce qu'il ne se [déshydrate](#) pas. La plupart des médicaments sont contre-indiqués. Demandez un avis médical.

Médicament laxatif dans une trousse de voyage

C'est un traitement contre la [constipation](#), fréquente en raison des changements d'habitude. Si les [changements d'alimentation](#) ne suffisent pas à régler votre problème de constipation, il est possible d'y recourir temporairement, en complément.

Il existe différents types de [laxatifs](#) avec des propriétés différentes. Par ailleurs, certains laxatifs possèdent des contre-indications et des recommandations particulières. Demandez conseil à votre pharmacien.

On distingue principalement en fonction de leur moyen d'action :

- les laxatifs osmotiques qui ramollissent les selles en attirant de l'eau dans l'intestin ;
- les laxatifs de lest qui augmentent de volume en présence d'eau et modifient la consistance des selles ; ils nécessitent de boire beaucoup pour être actifs ;
- les laxatifs lubrifiants qui facilitent l'émission des selles en facilitant le glissement et en ramollissant le contenu de l'intestin. Ne les utilisez pas si vous avez des troubles de la déglutition (notamment si vous êtes âgé) car ils sont souvent la cause de [fausses routes](#) avec inhalation du produit.

Collyre et sérum physiologique, en dosettes à usage unique

Ces produits vous seront utiles en cas de [conjonctivite](#).

Le sérum physiologique sert alors à nettoyer les yeux avant d'utiliser, selon l'origine de l'inflammation oculaire :

- soit un collyre antiallergique en cas d'[allergie](#) ;
- soit un collyre antiseptique en cas de [conjonctivite infectieuse](#).

L'utilisation de collyres en dosettes à usage unique est préférable, afin d'éviter la contamination du produit par des microbes.

Les médicaments conseillés pour certains risques spécifiques aux voyages

Selon la zone où vous allez séjourner, vous pouvez avoir besoin de produits particuliers.

Comprimés ou filtres pour purifier l'eau

Emportez ces produits si vous ne pouvez disposer de bouteilles d'eau capsulées là où vous allez. En effet, dans les pays où l'hygiène précaire, boire de l'eau purifiée contribue à la prévention des maladies infectieuses.

Sachets de réhydratation orale

Ils peuvent servir en cas de voyage dans un pays chaud exposant au risque de [déshydratation](#), en particulier pour un enfant en bas âge.

Pour les enfants plus grands et les adultes, vous pouvez aussi réaliser vous-même une solution de réhydratation. Il suffit de diluer 6 cuillères à café de sucre et une demi-cuillère à café de sel dans 1 litre d'eau potable.

Produits pour prévenir le paludisme et autres maladies transmises par les moustiques

Si vous partez dans un pays où le [paludisme](#) est présent en permanence, consultez votre médecin traitant. Il vous prescrira un [médicament préventif du paludisme](#) adapté à votre destination.

Par ailleurs, demandez conseil à votre pharmacien pour vous procurer l'équipement nécessaire à la [prévention des maladies transmises par les moustiques](#) :

- une moustiquaire spécifique imbibée d'un répulsif ;
- un répulsif cutané. Sa durée d'action varie selon les conditions d'utilisation (transpiration, humidité ambiante, etc.) Aussi, son application doit être renouvelée régulièrement (et au moins 20 minutes après avoir appliqué une

crème solaire, le cas échéant). Les répulsifs diminuent aussi le risque de morsure par les araignées et les [tiques](#).

L'imprégnation des vêtements par un répulsif vestimentaire contenant de la perméthrine (et des pyréthrinoïdes) n'est plus recommandée en raison du risque toxique pour la santé. L'usage des répulsifs vestimentaires reste cependant recommandé pour des groupes de population particuliers (réfugiés, militaires) en l'absence d'alternatives, notamment sans accès à des moustiquaires imprégnées.

Un site pour préparer son voyage selon sa destination

Vous pouvez consulter la page [Conseils par pays](#) sur le site diplomatie.gouv.fr.

Vous y trouverez également les informations utiles concernant les obligations en lien avec la Covid-19.

Quelques conseils lors du voyage en cas de traitement régulier

Si vous prenez régulièrement certains médicaments (ex. : pour traiter une [HTA](#), un [diabète](#)...), consultez votre médecin avant votre départ. Cela vous permettra de bien préparer votre voyage et de vous informer sur plusieurs points.

S'organiser pour avoir suffisamment de médicaments pendant le voyage et s'adapter aux décalage horaire

Il faut prévoir assez de médicaments pour la durée du séjour, voire un peu plus (dans l'hypothèse d'un retour retardé).

Si votre traitement se prend à des moments précis de la journée, renseignez-vous sur un éventuel [décalage horaire](#) dans votre pays de destination.

Transporter ses médicaments en toute sécurité et légalité

Pour faciliter les contrôles douaniers, il est recommandé de conserver sur vous :

- une [ordonnance](#) de votre médecin traitant précisant le nom des substances contenues dans votre traitement, en dénomination commune internationale (DCI). Ce conseil est valable en particulier pour les molécules classées parmi les stupéfiants (ex. : dérivés de l'opium) ;
- le cas échéant, une attestation médicale certifiant que vous devez utiliser des stylos injecteurs, des seringues et aiguilles (en français et si possible, selon votre destination, en anglais).

Lire l'article de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé « [Vous résidez en France et vous vous apprêtez à voyager à l'étranger ? Vos médicaments peuvent être soumis à contrôle, en fonction du pays de destination, en particulier les médicaments stupéfiants ou assimilés stupéfiants](#) ».

Par ailleurs, si vous voyagez en avion, placez vos médicaments, ainsi que seringue, aiguilles ou stylos injecteurs dans votre sac à main en cabine (en cas de perte de vos bagages mis en soute pendant le trajet). Gardez-en également une réserve dans votre valise en soute (s'ils supportent les variations de températures), pour parer à toute éventualité.

Certains médicaments doivent être gardés à basse température et voyager en conditionnement isotherme, en cabine (cela concerne en particulier les [biothérapies](#)).

Conserver et utiliser ses médicaments par forte chaleur et en cas de grand froid

En cas de voyage dans un [pays très chaud ou de canicule](#), des modalités de conservation particulières peuvent être requises pour vos médicaments lors du transport et du séjour.

Ceci est également en cas de [séjour en zone de grand froid](#).

Obtenir son traitement pour un séjour à l'étranger supérieur à 1 mois

Conformément au Code de la santé publique, le pharmacien ne peut délivrer en une seule fois qu'une quantité de médicaments correspondant à une durée de traitement de 4 semaines à 30 jours, selon le conditionnement (à l'exception des médicaments pour lesquels des conditionnements trimestriels sont disponibles pour certaines maladies chroniques, comme l'hypertension artérielle par exemple).

Il existe cependant une procédure permettant d'accorder exceptionnellement une dérogation si vous êtes amenés à vous rendre à l'étranger pour une durée supérieure à 1 mois et inférieure à 6 mois. Vous pouvez ainsi obtenir votre traitement habituel en quantité suffisante.

Cette procédure ne doit être mise en œuvre que dans les situations où vous êtes susceptibles de rencontrer des difficultés pour accéder à votre traitement (indisponibilité dans le pays de destination, incertitude sur l'offre de soins). Par conséquent, les déplacements sur le territoire métropolitain ou dans les départements d'outre-mer sont exclus du cadre de cette dérogation. Celle-ci ne doit pas non plus permettre la prise en charge de traitement à visée préventive ou la constitution de trousse d'urgence.

Comment procéder ?

Votre médecin prescrit le traitement en dénomination commune internationale (DCI) afin qu'elle soit lisible à l'étranger. Il doit donner son accord de délivrance en portant la mention « **à délivrer en une fois pour départ à l'étranger pour x mois** » sur votre ordonnance. La durée du traitement prescrit ne doit pas excéder six mois. En cas de demande de médicaments pour une durée supérieure à six mois, votre pharmacien en limitera la délivrance à six mois. Si vous rencontrez cette situation, contactez votre caisse au 36 46.

Votre médecin doit s'assurer des conditions de conservation des médicaments, des produits et prestations et du bon usage de ceux-ci pendant votre séjour.

Votre pharmacien pourra délivrer en une seule fois un traitement de plus d'1 mois sur présentation de :

- Votre prescription médicale comportant l'accord du médecin.
- L'accord pour l'application de la dérogation de votre caisse d'assurance maladie. L'accord peut n'être que partiel et ne concerner, par exemple, qu'une partie du traitement prescrit. Ainsi, tous les médicaments ne pourront pas vous être systématiquement délivrés.

La durée de traitement délivré en une seule fois dans le cadre d'un départ à l'étranger ne peut excéder 6 mois (dans la limite de la durée totale du traitement prescrit). La réglementation particulière relative à certains médicaments doit être respectée :

- durée maximale de prescription des anxiolytiques de 12 semaines, des hypnotiques de 4 semaines, des stupéfiants de 14 à 28 jours, du tramadol de 12 semaines) ;
- surveillance particulière des médicaments dont la prescription est subordonnée à la réalisation d'examens périodiques (par exemple surveillance de l'INR lors d'un traitement par [antivitamines K](#)).

Comment obtenir l'accord de sa caisse d'assurance maladie ?

Vous devez faire une demande de prise en charge auprès du service médical de sa caisse d'assurance maladie en lui adressant :

- la prescription médicale, comportant l'accord du médecin ;
- une attestation sur l'honneur, précisant les renseignements suivants : nom, prénom, adresse, téléphone, n° d'immatriculation, nationalité, lieu du séjour à l'étranger, date de départ, durée et motif du séjour.

Sur avis du service médical, la caisse d'assurance maladie notifiera au patient un accord ou un refus sur cette demande de dérogation exceptionnelle.

Si vous partez dans un pays de l'Union européenne ou de l'Espace économique européen nous vous conseillons de demander votre CEAM ([carte européenne d'Assurance maladie](#)) qui permet la prise en charge de vos soins médicaux selon la législation et les formalités en vigueur dans le pays de séjour:

Sources

- Gouvernement du Canada. Trousse de produits de santé pour le voyage. Site internet : voyage.gc.ca. Ottawa ; 2024 [consulté le 18 juin 2024]
- Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire (BEH). Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2023. Version janvier 2024. Site internet : Ministère du Travail, de la santé et des solidarités. Paris ; 2024 [consulté le 18 juin 2024]

Documents utiles

- [Demande de prise en charge d'un traitement médicamenteux ou des produits de la LPP de plus d'un mois en une seule fois. Attestation sur l'honneur.](#)Formulaire - PDF, 47.4 Ko
- [Calendrier simplifié des vaccinations 2024](#)Document de référence - PDF, 684.21 Ko

Lire aussi

- [Commander une carte européenne d'assurance maladie \(CEAM\)](#)
- [Prévenir les risques liés aux médicaments en cas de grand froid](#)
- [Prévenir les risques médicamenteux en cas de fortes chaleurs](#)
- [La prévention spécifique des maladies transmises par les moustiques](#)
- [La prévention commune à toutes les maladies transmises par les moustiques](#)
- [Que faire pour limiter les effets du décalage horaire ?](#)

Infos pratiques

- [Vacances à l'étranger : votre prise en charge](#)

Sujet âgé en voyage : quelles précautions ?

Laura Martin Agudelo

- REVUEDUPRATICIEN.FR
- Publié le 18 Juillet 2024

Si l'âge en tant que tel n'est pas une contre-indication aux voyages, la fréquence plus élevée des maladies chroniques au-delà de 65 ans impose une vigilance particulière.

Documents à emporter, règles de transport des médicaments, adaptations spécifiques à certaines maladies (diabète notamment)... on vous dit tout !

Les points de vigilance pour les patients âgés qui voyagent incluent :

- le risque de **décompensation de pathologies chroniques** : insuffisance cardiaque ou respiratoire, diabète, épilepsie, maladies neurodégénératives... ;
- l'exposition potentielle à des **températures extrêmes** : diminution des capacités d'adaptation physiologique de l'hydratation et de la régulation thermique, moindre sensibilité aux signes de déshydratation ;

- **le risque lié à certains traitements** selon les conditions du voyage (par exemple, diurétiques et chaleur) ou à l'interaction du traitement au long cours avec de nouveaux médicaments prescrits pour le voyage ;
- l'incompatibilité éventuelle du type de voyage avec des troubles cognitifs ou locomoteurs ;

La consultation spécifique avant le départ aborde donc : les maladies chroniques et les traitements suivis, la mise à jour des vaccins (cf. [recos aux voyageurs 2024](#)) ou les contre-indications éventuelles à certaines vaccinations, la constitution d'un dossier médical de voyage et les précautions à adopter en fonction des conditions du voyage, en particulier en cas de voyage aérien (v. encadré).

Dossier médical et ordonnances

Tout voyageur atteint d'une ou plusieurs maladies chroniques doit emporter :

- **un compte-rendu médical en anglais** ou dans la langue du pays de destination, résumant la ou les pathologies, le traitement, les principaux signes cliniques ou paracliniques et la prise en charge des principales complications possibles (et une fiche pour le patient avec ces mêmes informations) ;
- **une ordonnance nominative en anglais** pour tous les médicaments et en particulier pour le transport du matériel d'injection ;
- **les carnets de suivi des traitements** chroniques nécessitant une surveillance ;
- **les coordonnées d'une structure de santé ou d'un médecin correspondant** spécialiste locaux : se renseigner sur le site du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères ou auprès du prestataire d'assurance/assistance (v. ci-après).

Lire aussi | « Jet lag » : quelles sont les mesures efficaces pour le prévenir ?

Voyager avec des médicaments

Les patients sous traitement au long cours doivent emporter la totalité du traitement nécessaire durant le séjour **avec une marge supplémentaire**. Le voyage expose en

effet au risque d'indisponibilité des médicaments dans le pays de destination, voire de contrefaçons, ou encore de prix très élevés (États-Unis).

L'ordonnance, en anglais, mentionne le traitement en DCI pour le passage aux douanes. Pour toutes les informations sur les contrôles de sécurité, les règles de transport des médicaments, des liquides et des dispositifs médicaux en cabine, le patient doit se renseigner auprès de sa compagnie aérienne ou auprès de la Direction générale de l'aviation civile.

Les médicaments sont transportés dans le bagage cabine pour ne pas risquer la perte entraînant une rupture de traitement et pouvoir faire face à une aggravation de la pathologie en cours de vol. Certains médicaments doivent être gardés à basse température et voyager en conditionnement isotherme.

Pour les médicaments dits courants, la quantité transportée doit correspondre à **la durée du traitement ou à 3 mois de traitement maximum** (espace Schengen). Hors espace Schengen, chaque pays applique ses propres dispositions : le patient peut se renseigner auprès de l'ambassade ou consulat en France du pays de destination.

Pour les médicaments stupéfiants ou psychotropes :

- **dans l'espace Schengen** : la quantité transportée est limitée à celle nécessaire pour un usage personnel et pour la durée du séjour ; **une autorisation de transport délivrée par l'ARS** de la région où le médecin prescripteur est enregistré est impérative (valable 30 jours). Le patient demande directement le formulaire à l'ARS (liste sur <https://www.ars.sante.fr/>) en fournissant l'ordonnance.
- **en dehors de l'espace Schengen** : chaque pays applique ses propres dispositions (limitation du nombre d'unités et de jours de traitement, voire interdiction de certains médicaments) ; se renseigner auprès des ambassades et sur le [site de l'Organe international de contrôle des stupéfiants](#). **L'autorisation de transport est délivrée par l'ANSM** ; la demande est à effectuer **au moins 10 jours avant le départ** en complétant un [formulaire en ligne](#) auquel il faut joindre la copie de l'ordonnance sécurisée, non postdatée, couvrant la période du séjour.

Lire aussi | [Enfant voyageur en 2024 : un kit avec toutes les ressources](#)

Assurances et assistance rapatriement

Pour les séjours au sein de l'Union européenne, de l'Espace économique européen ou en Suisse, la Carte européenne d'Assurance maladie peut être obtenue en ligne ou auprès de la caisse d'Assurance maladie du patient.

Pour les séjours hors pays de l'UE inférieurs à 6 mois, il est recommandé de contracter une assurance couvrant les frais médicaux non pris en charge par l'Assurance maladie française. Les renseignements sur les démarches et les documents nécessaires pour avoir ce type d'assurance sur le [site Ameli](#).

Les séances de dialyse à l'étranger peuvent être prises en charge par l'Assurance maladie avec des modalités différentes selon les pays.

L'assistance aux voyageurs est différente de l'assurance : ces contrats offrent notamment un **rapatriement sanitaire**. Pour les séjours inférieurs à 3 mois, de nombreux contrats d'assistance sont liés aux contrats d'assurances habitations, véhicules, ou aux cartes bancaires. Cependant, les plafonds peuvent être dépassés en cas de prise en charge lourde dans certains pays où les frais médicaux sont chers (États-Unis, Canada, pays d'Asie...). Pour les séjours supérieurs à 3 mois, il est recommandé de souscrire un contrat d'assistance spécifique.

Attention aux clauses d'exclusion présentes dans la plupart des assurances, notamment en cas de maladie chronique ayant conduit à une hospitalisation récente (dans les 6 mois précédents), qui doivent être clairement énoncées dans la notice d'information.

Lire aussi | [Recommandations aux voyageurs : nouveautés 2024 !](#)

Focus sur le voyageur diabétique

Une consultation avec le diabétologue référent est souhaitable avant le départ pour vérifier l'équilibre glycémique et le schéma d'administration d'insuline le cas échéant.

Une carte « J'ai un diabète » en français, espagnol et anglais peut être obtenue auprès de la Fédération des diabétiques.

Concernant le matériel(aiguilles, lancettes, coton, désinfectant, lecteurs de glycémie et de cétonémie avec piles, stylo auto-piqueur, bandelettes urinaires, insulines, glucagon, pompe de remplacement...), il est recommandé de **prévoir le double des quantités nécessaires** et de le répartir entre plusieurs bagages.

En cas d'achat d'insuline dans d'autres pays, il convient de rappeler aux patients que la **concentration peut ne pas être la même qu'en France et en Europe (100 UI/ml)**.

À l'aéroport et pendant le vol

Le transport de seringues et d'aiguilles dans la cabine peut être soumis à autorisation (se renseigner auprès de la compagnie aérienne). Un certificat médical en anglais ou dans la langue du pays de destination peut être demandé.

Les pompes à insuline et dispositifs de contrôle de glycémie en continu ne doivent pas être exposés aux rayons X : les patients concernés doivent avertir les services de sécurité des aéroports lors des contrôles aux portiques automatiques. Consulter le guide « Le diabète à l'aéroport » rédigé par la Direction générale de l'aviation civile et la Fédération française des diabétiques.

Pendant le vol :

- prévoir des **sources de sucres rapides** pour corriger une éventuelle hypoglycémie ;
- du fait des variations de pression en cabine, **des bulles d'air peuvent se former dans le dispositif des pompes à insuline** (cartouche et ligne) : au décollage, lorsque la pression baisse, les bulles peuvent conduire à un excès d'administration d'insuline, et à des hypoglycémies durant le vol ; à l'atterrissage, l'augmentation de pression suspend à nouveau dans la solution l'air des bulles et peut entraîner des diminutions de la dose administrée et des hyperglycémies. Le patient peut donc être amené à déconnecter la pompe au décollage, puis à la reconnecter en altitude de croisière après avoir purgé les bulles, et répéter la même procédure à l'atterrissage ;
- certains **appareils de mesure continue de la glycémie** peuvent également dysfonctionner en situation de pression atmosphérique plus faible.

Adaptation de l'insulinothérapie si plusieurs fuseaux horaires (> 3 heures) sont franchis

Si la durée du séjour est inférieure à 3 jours : garder le schéma habituel d'injections avec les heures françaises.

En cas de séjour plus long, pour un traitement par injections, l'utilisation de schéma basal (lente) + bolus (rapide) est préférable à une insuline mixte pour un meilleur

ajustement à la glycémie. Des bolus d'insuline rapide sont faits au moment des repas, et le basal est ajusté.

Plusieurs protocoles d'adaptation du basal sont possibles. Par exemple :

- **Voyages vers l'Est** : la journée étant plus courte, les besoins en insuline sont moindres. Pour un décalage faible (1 à 6 heures en plus), avancer de 2 heures l'horaire de la dernière dose de basal prévue avant le départ (ex. : 17 h au lieu de 19 h, heure française), puis se mettre à l'heure locale et décaler l'horaire de la prochaine dose de basal de 3 - 4 heures (ex. : 22 h au lieu de 19 h, heure locale). Sur place, rapprocher ensuite progressivement l'horaire de la dose de basal vers l'heure habituelle (ex : 19 h). Pour un décalage important (plus de 6 heures en plus), faire la moitié de la dose de basal du jour du voyage à l'heure prévue (heure française ; ex. : 19 h) puis se mettre à l'heure locale et faire la dose basale suivante (complète) à l'heure prévue (heure locale, ex. : 19 h) ;
- **Voyages vers l'Ouest** : la journée étant plus longue, les besoins en insuline sont supérieurs. Pour un décalage faible (1 à 6 heures en moins), faire la dernière dose de basal la veille du départ à l'heure prévue (ex. : 19 h, heure française), puis se mettre à l'heure locale et faire la prochaine dose de basal à l'heure prévue (ex. : 19 h, heure locale), en complétant au besoin par de l'insuline rapide entre temps. Pour un décalage important (plus de 6 heures en moins), faire la moitié de la dose de basal du jour du voyage à l'heure prévue (heure française ; ex. : 19 h) puis se mettre à l'heure locale et faire la prochaine dose de basal (complète) à l'heure prévue (heure locale, ex. : 19 h).

Si le patient a une pompe à insuline, les bolus d'insuline rapide seront faits en fonction des repas et des glycémies. Il faut garder l'horloge de la pompe sur l'heure de la zone de départ durant tout le voyage aérien, et la régler sur l'heure de la zone d'arrivée à destination. Programmer durant le vol le plus petit basal d'insuline antérieurement utilisé.

Contrôle de la glycémie durant le séjour

Durant les premiers jours de voyage, **contrôler plus souvent la glycémie** et adapter les doses d'insuline si besoin.

Stocker l'insuline dans un endroit réfrigéré et sec sur place. Il existe des pochettes réfrigérantes ou des sacs isothermes pour le transport de l'insuline et du glucagon. Les

stylos et flacons d'insuline en cours d'utilisation peuvent être le plus souvent conservés à température ambiante.

En cas de diarrhée ou de vomissements, ajuster les doses sans arrêter l'insuline.

ENCADRE

Voyage en avion en cas de pathologie respiratoire chronique

La **décompensation d'une pathologie respiratoire chronique** est possible durant un vol en hypoxie relative.

Un test d'hypoxie avant le départ peut être réalisé à certains patients (BPCO dans certains cas, asthme sévère, patients à risque d'hypercapnie...), pour savoir si une oxygénothérapie durant le vol est nécessaire (recommandations de la British Thoracic Society, 2022). Il n'est pas indiqué pour les personnes ayant une maladie stabilisée (pas d'hospitalisation récente, d'exacerbations, de changement thérapeutique significatif).

Recommandations spécifiques pour certaines maladies respiratoires :

- **BPCO** : risque plus élevé de thrombose veineuse profonde : prévoir une prévention ;
- **encombrement respiratoire** chronique : obtenir des conseils de drainage pulmonaire auprès du kinésithérapeute avant le départ ;
- **syndrome d'apnées du sommeil** ou d'hypoventilation par obésité : privilégier les vols de jour, éviter alcool et sédatifs dans les 12 heures précédant le vol et durant celui-ci. L'utilisation pendant le vol d'appareils de pression positive continue peut nécessiter l'autorisation préalable de la compagnie aérienne ;
- **asthme** : les patients doivent être équilibrés avant le départ et emporter le traitement d'une exacerbation en bagage cabine, avec un plan détaillé du traitement d'exacerbation doit être disponible.

POUR EN SAVOIR PLUS

HCSP. Recommandations sanitaires 2024 aux voyageurs. 20 juin 2024.
Société française de gériatrie & gérontologie. Entretien avec la Pr Claire Roubaud.
« Personnes âgées : quelles précautions pour un voyage à cet âge ? » 24 mai 2024.
Martin Agudelo L. Recommandations aux voyageurs : nouveautés 2024 ! Rev Prat (en ligne) 21 juin 2024.
Assurance maladie. Vacances à l'étranger : votre prise en charge. 11 janvier 2023.
Schenckéry J. Voyager tranquille avec des médicaments stupéfiants. Rev Prat (en ligne) 21 juillet 2022.

.....

Enfant voyageur : la trousse de voyage et toutes les recos en un clic !

Cinzia Nobile, Laura Martin Agudelo

REVUEDUPRATICIEN.FR

• Publié le 20 Juillet 2023

Nous vous avons concocté un document avec toutes les recos sur la prévention et la prise en charge des pathologies de l'enfant voyageur (maladies à transmission vectorielle, diarrhée, mais aussi pathologies plus « courantes ») avec des fiches pratiques, des ordonnances types à télécharger et des algorithmes décisionnels. Indispensable pour la pratique !

L'enfant est exposé à des pathologies spécifiques des régions visitées. Cependant, il contracte souvent une maladie banale mais qui, survenant dans un contexte inhabituel en matière d'accès aux soins, est plus complexe à gérer. L'objectif est **d'évaluer les risques de morbidité et fournir aux parents les moyens de les réduire**. En cas d'affection chronique (allergie nécessitant un traitement préventif ou d'urgence [Anapen], dermatite atopique, asthme, insuffisance respiratoire, cardiaque ou rénale, drépanocytose...) et pour les nouveau-nés, une consultation spécialisée est nécessaire 3 mois avant le départ.

Pour donner des conseils adaptés, il faut connaître l'épidémiologie des principales maladies infectieuses dans les régions visitées. Un voyage dans un environnement extrême (haute altitude, désert) devrait faire l'objet d'une préparation avec l'aide de spécialistes.

Pathologies « courantes » du voyage

Sur la protection contre le soleil et la chaleur, les accidents de baignade et les infections transmises par l'eau, des fiches d'information et de prévention mises à disposition par le GPTrop (groupe de pédiatrie tropicale) peuvent être remises aux parents :

- Affiche sur les recos relatives à la photoprotection
- Affiche sur les précautions pour les bains et la boue
- Trousse à pharmacie enfant voyageur
- Fiche conseils parents – enfant drépanocytaire
- Fiche conseils parents – envenimations
- Fiche conseils parents – expatriation & voyage itinérant
- Fiche conseils parents – mesures d’hygiène et prévention enfant voyageur

Lire aussi | Traumatismes dentaires de l’enfant : quand adresser en urgence ?

Vaccinations

Un voyage est l’occasion de mettre à jour le calendrier des vaccinations « universelles » et de proposer celles spécifiques à la prévention des risques infectieux locaux. Deux peuvent être obligatoires et exigées au contrôle sanitaire de certaines frontières : la fièvre jaune et le méningocoque tétravalent.

La liste des pays à risque pour les différentes maladies à prévention vaccinale est disponible dans les recommandations voyageurs 2023 (HCSP).

Vous trouverez les modalités pratiques sur les vaccins du voyage chez l’enfant ici : vaccination de l’enfant voyageur (GPTrop).

Lire aussi | Voyageur allergique : que mettre dans sa valise ?

Paludisme

La protection – nécessité vitale dans les régions intertropicales où sévit *P. falciparum* – repose sur 4 mesures complémentaires :

- sensibilisation au risque ;
- protection personnelle antivectorielle (encadré 1) et chimioprophylaxie en fonction du risque (encadré 2 ; NB : nourrissons et enfants < 6 ans sont toujours considérés à risque) ; cf. tableau 1 pour les schémas prophylactiques ;
- vigilance vis-à-vis de la fièvre, après le retour de zone d’endémie et même après une prophylaxie adaptée et bien suivie.

Lire aussi | Notre dossier – Obésité de l'enfant : combattre les idées reçues

Autres maladies à transmission vectorielle

Dans certaines régions, d'autres infections transmises par des arthropodes durant la journée (dengue, Zika, chikungunya, trypanosomias, borrélioses, rickettsioses...) ou la nuit (virus du Nil de l'Ouest, encéphalite japonaise, leishmaniose, filariose lymphatique...) imposent une protection personnelle antivectorielle 24 h/24 (encadré 1). Les seules prévenues par la vaccination sont la fièvre jaune et les encéphalites à tique et japonaise.

Lire aussi | Recommandations voyageurs : quelles nouveautés en 2023 ?

Diarrhée

Pathologie la plus fréquente, elle est rarement grave mais peut se prolonger, se compliquer et perturber le séjour. La prévention repose sur l'allaitement au sein des nourrissons, la consommation d'eau en bouteille capsulée ou d'eau bouillie 1 minute ou microfiltrée et désinfectée chimiquement par un hypochlorite (Micropur forte ou Aquatabs).

Le traitement comporte une **réhydratation orale** (à l'aide de solutés) et des mesures diététiques (à expliquer aux parents, comme les signes de déshydratation et de gravité). **Si aucun médecin n'est disponible dans les 48 h, une antibiothérapie probabiliste peut être prescrite pour être initiée par les parents (azithromycine en 1^{re} intention, cf. tableau 2).** Le lopéramide est contre-indiqué avant 2 ans.

Au retour du voyage, la diarrhée est souvent sans gravité et d'évolution favorable en quelques jours. Plus rarement, d'autres tableaux nécessitent des explorations et/ou une antibiothérapie : diarrhée liquidienne grave ou persistante au-delà d'une semaine, diarrhée sanglante +/- fièvre, ou bien aqueuse, afécale (algorithmes listés ci-après). Pour plus d'informations (examens complémentaires et choix d'antibiothérapie en fonction des agents infectieux) : fiche conseils médecin – antibiothérapie de la diarrhée de retour (GPTrop).

Lire aussi | Douleur chez l'enfant. Évaluation et traitements antalgiques

Prescriptions types et algorithmes décisionnels

Ordonnances téléchargeables et adaptables en fonction de chaque enfant sur le site GPTROP

- Ordonnance type de l'enfant voyageur
- Ordonnance type de protection antimoustique
- Ordonnance prévention paludisme AQPG
- Ordonnance prévention paludisme Doxy
- Ordonnance prévention paludisme MQ
- Ordonnance traitement de réserve AMLF
- Ordonnance traitement de réserve ANPQ

Attention : **le traitement de réserve contre le paludisme n'est pas recommandé chez l'enfant**, qui en cas de fièvre devra consulter impérativement un médecin sur place dans un délai maximal de 12 heures. Toutefois, en cas de voyage complexe ou d'expatriation, la prescription d'un traitement curatif d'avance, à prendre après confirmation biologique du paludisme, permet d'éviter le risque d'acheter sur place un médicament contrefait. Les contre-indications doivent être vérifiées et les modalités de prise précisées avant le départ.

Algorithmes décisionnels diagnostiques et thérapeutiques

- Fièvre au retour d'un pays tropical : <https://pap-pediatrie.fr/immuno-infectio-parasito/fievre-au-retour-dun-pays-tropical>
- Diarrhée au retour d'un pays tropical : <https://pap-pediatrie.fr/immuno-infectio-parasito/diarrhee-au-retour-dun-pays-tropical>
- Dermatose de retour chez l'enfant : <https://pap-pediatrie.fr/dermatose-de-retour-chez-lenfant>

ENCADRE

1. Protection personnelle antivectorielle (PPAV)

La PPAV est la base de la prévention du paludisme. Elle concerne toutes les zones d'endémie et doit être mise en place **dès la tombée du jour jusqu'à l'aube**, période d'activité de l'anophèle.

Porter des habits longs, couvrants (pantalon et manches longues). L'imprégnation des vêtements et tissus par des insecticides n'est plus recommandée en raison d'un rapport bénéfices-risques défavorable.

Appliquer des répulsifs sur la peau non couverte :

- contre-indiqués avant l'âge de 6 mois ;
- appliquer au maximum :
 - 1 fois par jour entre 6 mois et l'âge de la marche ;
 - 2 fois par jour de l'âge de la marche à 12 ans ;
 - 3 fois par jour après 12 ans ;
- ne pas appliquer sur les mains et le visage ;
- chez l'enfant < 12 ans, le produit doit être appliqué par un adulte ;
- produit et concentrations selon l'âge :
 - 6 mois à 1 an : IR3535 10-20 % ;
 - 1 an à 2 ans : IR3535 10-20 % ou DEET 10 % ;
 - 2 ans à 3 ans : IR3535 25-35 % ou DEET 30-50 % ou icaridine (= picaridine ou KBR3023) 10-25 % ;
 - > 3 ans : IR3535 25-35 % ou DEET 30-50 % ou icaridine (= picaridine ou KBR3023) 10-25 % ou huile d'*Eucalyptus citriodora* 10-30 %

Ne sont pas recommandés : bracelets anti-insectes, huiles essentielles, vitamine B1, appareils à ultrasons, rubans et papiers autocollants gluants sans insecticide, homéopathie...

Dormir sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide, après avoir lavé l'enfant avec de l'eau et du savon pour enlever les traces de répulsif.

Les mesures domiciliaires sont des mesures d'appoint (ne remplacent pas la PPAV) : climatisation, ventilation, diffuseurs électriques, serpentins fumigènes. Attention : placer un nourrisson à plus de 1 mètre d'un diffuseur électrique ; utiliser les serpentins fumigènes uniquement en extérieur. Pour une expatriation, les moustiquaires de fenêtre sont indispensables et les mesures péridomiciliaires (lutte contre les gîtes larvaires) ont toute leur place.

ENCADRE

2. Quand prescrire une chimioprophylaxie antipaludique (CPAP) ?

L'évaluation individuelle du risque de paludisme et de la pertinence d'une CPAP repose sur **une analyse détaillée des caractéristiques du voyage** (zones visitées,

conditions d'habitat, type d'activités, durée et saison du séjour, etc.) **et du profil du voyageur** (âge, comorbidités, interactions médicamenteuses...).

En pratique, **les séjours sont classés en deux profils** :

- « **conventionnel** » : courte durée (< 1 mois), majoritairement en zone urbaine ou sur des sites touristiques classiques ;
- « **non conventionnel** » (routards, militaires, séjour improvisé, VFR, humanitaire, chercheurs...) : durée > 1 mois, nombre élevé de nuitées en zone rurale, hébergements précaires, périple pendant la saison des pluies ou dans une région de forte transmission palustre.

Dans tous les cas, **le praticien doit identifier, à partir des caractéristiques du voyage, un niveau de risque et le confronter au profil du voyageur, au risque d'effets indésirables graves** des antipaludiques et au choix du patient :

- **en cas de risque élevé de transmission** (ex : Afrique subsaharienne, Papouasie... [v. liste exhaustive de la situation de transmission du paludisme selon les pays, p. 130-152 des recommandations voyageurs]), **la CPAP est toujours nécessaire** ;
- **si le risque d'effets secondaires graves est plus important que le risque de transmission** du paludisme (dans la plupart des régions touristiques d'Asie et d'Amérique du Sud) en cas de **séjours conventionnels**, il est légitime de **ne pas prescrire de CPAP** ;
- certains voyageurs doivent **toujours être considérés à risque** de paludisme grave : **nourrissons et enfants de moins de 6 ans**, femmes enceintes, personnes âgées, personnes infectées par le VIH, sujets aspléniques ;
- dans les situations complexes, se référer aux centres de conseils aux voyageurs et de vaccination internationaux.

POUR EN SAVOIR PLUS

Groupe de pédiatrie tropicale. Enfant voyageur. Recommandations. Mars 2022.

Nahon F, Piccoli S, Sorge F. Consultation de l'enfant voyageur. Rev Prat Med Gen 2017;31(984):498-9.

Martin Agudelo L. Recommandations voyageurs : quelles nouveautés en 2023 ? Rev Prat (en ligne) 30 juin 2023.

Risque d'acquisition de bactéries résistantes aux antibiotiques et voyages

Objectif prévention et dépistage

Paul-Henri Consigny¹, Laurence Armand-Lefèvre²

- La Revue du Praticien
- Publié le 14 Octobre 2024

L'afflux de touristes internationaux ne cesse d'augmenter chaque année. En 2019, le nombre de voyages de la France vers l'étranger s'établissait à 53 millions, dont 6,3 millions vers l'Afrique, 3,6 millions vers l'Asie et l'Océanie et 2,3 millions vers l'Amérique.¹ La mondialisation et les migrations humaines ont profondément contribué à l'émergence et à la diffusion des maladies infectieuses. Les épidémies de choléra et de méningite à méningocoques, par exemple, ont été associées à des voyageurs revenant de zones endémiques tout comme, depuis les deux dernières décennies, le risque de revenir colonisé ou infecté par une bactérie résistante aux antibiotiques.

Acquisition d'entérobactéries multirésistantes aux antibiotiques

Acquisition d'entérobactéries commensales

Dans les années 1990, Murray *et al.* décrivaient déjà l'acquisition d'*Escherichia coli* multirésistant chez des sujets sains et ne prenant pas d'antibiotique, après un voyage au Mexique.² Mais la multirésistance de l'époque n'intéressait que peu la communauté scientifique, en raison du nombre d'antibiotiques qui restaient encore actifs. La pandémie d'entérobactéries productrices de bêtalactamases à spectre étendu (E-BLSE) puis celle d'entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC) a changé la donne. En cas d'infection sévère, bien peu d'antibiotiques restent efficaces contre les E-BLSE et les EPC, regroupées sous le nom d'entérobactéries multirésistantes (EMR). La prévalence de portage d'E-BLSE est estimée à 14 % en moyenne dans le monde, avec de grandes disparités selon les régions variant de 5 % en Europe, 30 % autour du bassin méditerranéen et en Afrique à 70 % en Asie.³ Il est donc légitime d'imaginer qu'un individu voyageant d'une région à faible prévalence vers une région à prévalence élevée soit à risque d'acquérir une EMR. En 2010, une première étude montrait que 24 % des Suédois ayant voyagé à l'étranger avaient acquis une E-BLSE au cours de leur séjour, avec les taux d'acquisition les plus élevés

observés chez les voyageurs revenant d'Inde (88 %) et d'Asie du Sud-Est (32 %).⁴ De nombreuses études ont été mises en place depuis et, même si les méthodes microbiologiques utilisées varient légèrement d'une étude à l'autre (type de milieu, enrichissement ou non, selle ou écouvillon rectal...), les observations sont assez concordantes. Une méta-analyse récente reprenant une vingtaine d'études datant de 2010 à 2019 confirme que les taux d'acquisition d'EMR les plus élevés sont observés après un séjour en Asie du Sud, avec des taux d'acquisition variant de 29 à 88 % (médiane 71 %), suivis par les séjours en Afrique du Nord (de 31 à 100 %, médiane à 42 %), dans le reste de l'Asie (de 17 à 87 %, médiane 36 %), en Afrique subsaharienne (de 0 à 58 %, médiane 21 %) et enfin en Amérique du Sud et centrale (de 0 à 33 %, médiane 12 %) [fig. 1].⁵ Il ne semble pas y avoir d'augmentation des taux d'acquisition au cours de ces dix années.

Escherichia coli est toujours l'espèce multirésistante la plus fréquemment identifiée au retour, représentant plus de 90 % des espèces isolées, loin devant *Klebsiella pneumoniae* ; le mécanisme associé à la multirésistance est très majoritairement la production de BLSE. Les rares études visant à rechercher l'acquisition d'EPC à l'aide d'un protocole spécifique ont permis d'observer que les taux d'acquisition restent globalement faibles (inférieurs à 1 %). Les EPC sont acquises, dans 75 % des cas, après un voyage en Asie, et les enzymes les plus fréquemment retrouvées sont NDM puis OXA-48.⁵ Si la dissémination communautaire des E-BLSE est maintenant bien décrite, celle des EPC, qui pourraient être la prochaine menace, est encore mal connue. Plus récemment, la description, en Chine, du premier gène de résistance plasmidique à la colistine (*mcr*) a beaucoup inquiété la communauté scientifique. Plusieurs études ont donc investigué le risque d'acquisition, après un voyage, de bactéries résistantes à la colistine et porteuses du gène *mcr*. Les taux d'acquisition varient de 1 à 10 %, avec des méthodologies souvent très hétérogènes selon les études, les taux plus élevés étant observés après un séjour en Asie du Sud-Est.⁶

Facteurs de risque d'acquisition des EMR

La dernière méta-analyse parue montre que le principal facteur d'acquisition reste la région visitée avec un risque majeur après un séjour en Asie du Sud (*odds ratio* [OR] = 14,1). Les deux autres facteurs de risque sont directement liés à des altérations du microbiote intestinal, favorisant l'implantation de bactéries exogènes. Le premier est l'apparition d'une diarrhée ou de troubles gastro-intestinaux pendant le voyage (OR = 2) ; le second est la prise d'antibiotiques pendant le voyage (OR = 2,8) qui, outre une altération du microbiote, entraîne une sélection des EMR au sein du microbiote intestinal.⁵ Comparées aux autres classes d'antibiotiques, les fluoroquinolones sont associées au risque le plus élevé d'acquisition d'E-BLSE (OR = 4,7).⁷

D'autres facteurs de risque ont été retrouvés, de façon inconstante selon les études, comme la durée et le type de voyage (avec un voyage « sac à dos » considéré comme plus à risque), le type de nourriture consommée pendant le voyage ainsi que le fait d'être de sexe masculin et d'avoir un âge élevé.

Quelques facteurs protecteurs ont également été relevés, comme le fait de se laver les mains avant un repas.⁵

Délai d'acquisition, durée de portage et infections au retour

Une étude visant à étudier la dynamique d'acquisition d'EMR au cours du voyage montre que celle-ci a lieu en moyenne la première semaine du séjour, les taux de colonisation atteignant ensuite un plateau.⁸ Le pourcentage médian de voyageurs encore porteurs d'EMR un, trois, six et douze mois après leur retour est respectivement de 43 %, 22 %, 18 % et 4 %. (fig. 2).⁵

Une étude française montre que, trois mois après le retour d'un voyage en zone tropicale, la prévalence de portage au sein de la population des voyageurs est évaluée autour de 5 %, soit celle de la population générale.⁹ La persistance de portage pendant plus de trois mois peut être due à l'acquisition de souches d'*E. coli* possédant des facteurs génétiques leur conférant un avantage pour coloniser le microbiote.¹⁰ S'il est bien connu qu'un voyage à l'étranger est un facteur de risque d'infection, essentiellement urinaire à E-BLSE, l'incidence de telles infections au retour d'un voyage n'a jamais pu être déterminée de façon précise en raison du faible nombre de participants inclus pour mesurer ce paramètre.

Transmission à la famille et en milieu hospitalier au retour de voyage

De rares études ont investigué la transmission des EMR acquises du voyageur vers un autre membre du foyer ; elles ont estimé un taux de transmission de 9 à 12 %.⁵ Cependant, aucune étude n'a utilisé de méthode de typage suffisamment discriminante pour affirmer la transmission. Pour rechercher une colonisation par une bactérie hautement résistante aux antibiotiques (BHRe), les recommandations du Haut Conseil de la santé publique (HCSP) de 2019 proposent de dépister, lors de toute admission dans un établissement de santé, les patients ayant séjourné à l'étranger depuis moins de trois mois en fonction du pays visité, et ce afin d'éviter une circulation de ces bactéries au sein des établissements hospitaliers (tableau).¹¹

Lire aussi | Comment lire les nouveaux antibiogrammes ?

Types d'infection à bactéries multirésistantes

Diarrhées infectieuses

Les maladies du péril fécal constituent le principal problème de santé chez les voyageurs pendant leur séjour comme au retour, avec au premier chef les diarrhées aiguës, qui touchent de 20 à 60 % des voyageurs selon les destinations. Outre le fait de constituer un facteur de risque d'acquisition d'EMR, ces épisodes diarrhéiques peuvent être la conséquence d'infections dues à des entérobactéries pathogènes de l'homme, comme les shigelles, les salmonelles ou différents pathotypes d'*E. coli*. Le Centre de référence britannique des entéropathogènes rapporte que les *E. coli* entéropathogènes, isolés de 275 prélèvements recueillis entre 2015 et 2017 dans les sept jours suivant un voyage à l'étranger, sont, pour 48 % d'entre eux, producteurs de BLSE et présentent dans 53 % des cas une diminution de sensibilité aux fluoroquinolones, pourcentages s'élevant respectivement à 64 % et 66 % pour les souches entéro-agrégatives (EAEC). Parmi ces dernières, deux souches, isolées au retour d'un séjour au Pakistan, sont également productrices de la carbapénémase OXA-181.¹²

Les shigelloses, dues en particulier à *Shigella sonnei* ou *flexneri*, prévalentes sur l'ensemble du globe, sont responsables de syndromes dysentériques potentiellement sévères. Et l'émergence en Europe depuis 2015 de souches de *Shigella sonnei* extrêmement résistantes aux antibiotiques, dites XDR (productrices de BLSE et résistantes à la ciprofloxacine et à l'azithromycine), est à ce titre préoccupante. Ces souches, initialement originaires d'Asie du Sud-Est, ont diffusé par le biais des voyages et sont maintenant associées à une transmission autochtone et communautaire, en particulier au sein de la population homosexuelle masculine. Le Centre national de référence français rapporte que, parmi les 444 souches de *Shigella sonnei* analysées en 2021, 29 % sont résistantes aux céphalosporines de 3^e génération (C3G), 42 % à la ciprofloxacine, 38 % à l'azithromycine et 22 % présentent le phénotype XDR.¹³

Fièvre typhoïde à *Salmonella typhi* XDR

Salmonella enterica sérovar *typhi*, responsable de la fièvre typhoïde, est très prévalente dans les pays à ressources limitées, en particulier en Asie du Sud, où elle est responsable d'une morbi-mortalité importante. Les souches de *S. typhi* ont acquis au cours des années une résistance croissante aux antibiotiques, les souches multirésistantes, c'est-à-dire résistantes aux antibiotiques de première ligne (ampicilline, chloramphénicol, cotrimoxazole), ont remplacé progressivement les souches sensibles, puis sont devenues dans certaines régions, comme l'Asie du Sud et

de l'Est, résistantes aux quinolones.¹⁴

En 2016, on a vu émerger dans la province de Sindh au Pakistan une souche clonale d'haplotype 58 XDR, résistante aux C3G (par présence d'une BLSE de type CTX-M-15) et aux fluoroquinolones, qui a donné lieu à des infections d'importation dans d'autres continents.¹⁴ Chez les voyageurs, les données de surveillance du réseau international *GeoSentinel* ont identifié, entre 2018 et 2021, 17 cas (dont 11 enfants) de fièvre typhoïde à *Salmonella typhi* XDR, toutes au retour du Pakistan, où les patients étaient allés rendre visite à leur famille, un seul ayant reçu le vaccin typhoïdique au préalable.¹⁵ Ces souches restent à ce jour sensibles à l'azithromycine, dernier antibiotique oral disponible, bien que des résistances à cet antibiotique aient été décrites dès 2013 au Bangladesh, indépendamment du profil XDR.¹⁴

Infections sexuellement transmissibles

Si l'on excepte les shigelloses, qui constituent une infection sexuellement transmissible (IST) pour les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH), la principale préoccupation concerne *Neisseria gonorrhoeae*, dont les souches résistantes peuvent être acquises à l'occasion d'un voyage, notamment en Asie ou dans certains pays d'Europe, les comportements des voyageurs étant propices à l'acquisition de telles bactéries.¹⁶ Au cours du temps, des résistances à tous les traitements de première ligne ont été observées. En 2015, un clone résistant à la ceftriaxone, dénommé FC428, a émergé en Asie du Sud-Est et s'est diffusé dans plusieurs autres pays. Les souches de ce clone restaient sensibles à l'azithromycine. Mais, en 2018, plusieurs souches résistantes à la ceftriaxone et à l'azithromycine, non reliées génétiquement, ont été décrites, certaines ayant été acquises en Asie du Sud-Est.¹⁷ En 2018, le pourcentage de résistance des souches de gonocoque isolées en Europe était respectivement de 51,3 %, 8 %, et 0,04 % pour la ciprofloxacine, l'azithromycine, et la ceftriaxone, avec de grandes disparités entre les pays.¹⁶

Infections cutanées à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline

Dans les années 2000, aux États-Unis, des souches clonales de *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (Sarm), hypervirulentes en raison, entre autres, de la production de la leucocidine de Panton-Valentine (PVL) se sont rapidement propagées et ont été responsables de nombreuses épidémies, particulièrement au sein de communautés fermées comme les établissements carcéraux.¹⁸

Une étude, menée entre 2011 et 2016 chez 564 voyageurs européens revenant de voyage avec une infection de la peau et des tissus mous, montre que dans 67 % des cas les lésions sont dues à *S. aureus*, dont 14 % sont des Sarm. Parmi ces derniers, 84 % sont sécréteurs de la PVL et un tiers appartiennent à un des clones pandémiques

majeurs, dont la souche USA300. La prévalence de la résistance à la méticilline varie selon la région visitée, plus élevée au retour d'Amérique latine (28 %) et d'Asie du Sud et du Sud-Est (15 %) qu'au retour d'Afrique subsaharienne (4 %). Un peu plus de la moitié des Sarm sont corésistants à au moins un agent oral de deuxième ligne (cotrimoxazole, ciprofloxacine, tétracycline, clindamycine et érythromycine). Une transmission secondaire dans l'entourage est suspectée dans près d'un tiers des cas.¹⁹ Une étude récente, menée entre 2018 et 2019 dans un service de médecine des voyages de Berlin, visant à étudier l'acquisition d'une colonisation nasale à Sarm chez 196 voyageurs en bonne santé, n'a pu identifier qu'un seul porteur au retour.²⁰

Lire aussi | Bon usage de l'antibiothérapie à l'hôpital

Conseils aux voyageurs : prévention de l'acquisition, dépistage au retour

Les voyages à destination des pays du Sud, dont les zones touristiques majeures sont également des zones de forte prévalence pour la résistance aux antibiotiques, constituent à la fois un risque individuel pour les voyageurs et un risque collectif en favorisant leur dissémination à travers le monde. Les voyageurs doivent donc être informés de ce risque et suivre des conseils d'hygiène, mais aussi limiter au minimum l'utilisation d'antibiotiques pendant leur voyage et informer de leur séjour à leur retour en cas d'infection, pour adapter le cas échéant un traitement antibiotique présomptif, ou en cas d'hospitalisation pour dépister tout portage de BHRé (tableau).²¹

REFERENCES

1. Enquête mobilité des personnes 2018-2019. Comment les Français voyagent-ils en 2019 ? Site du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. 17 septembre 2021. <https://vu.fr/ISIYT>
2. Murray BE, Mathewson JJ, DuPont HL, Ericsson CD, Reves RR. Emergence of resistant fecal *Escherichia coli* in travelers not taking prophylactic antimicrobial agents. *Antimicrob Agents Chemother* 1990;34(4):515-8.
3. Woerther PL, Burdet C, Chachaty E, Andremont A. Trends in human fecal carriage of extended-spectrum β -lactamases in the community: Toward the globalization of CTX-M. *Clin Microbiol Rev* 2013;26(4):744-58.
4. Tängdén T, Cars O, Melhus A, Löwdin E. Foreign travel is a major risk factor for colonization with *Escherichia coli* producing CTX-M-type extended-spectrum beta-lactamases: A prospective study with Swedish volunteers. *Antimicrob Agents Chemother* 2010;54(9):3564-8.
5. Voor In 't Holt AF, Mourik K, Beishuizen B, van der Schoor AS, Verbon A, Vos MC, et al. Acquisition of multidrug-resistant Enterobacterales during international travel: A systematic review

of clinical and microbiological characteristics and meta-analyses of risk factors. *Antimicrob Resist Infect Control* 2020;9(1):71.

6. Rondinaud E, Clermont O, Petitjean M, Ruppe E, Esposito-Farèse M, Nazimoudine A, et al. Acquisition of Enterobacterales carrying the colistin resistance gene *mcr* following travel to the tropics. *J Travel Med* 2022;taac141.

7. Wuerz TC, Kassim SS, Atkins KE. Acquisition of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae (ESBL-PE) carriage after exposure to systemic antimicrobials during travel: Systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis* 2020;37:101823.

8. Schaumburg F, Sertic SM, Correa-Martinez C, Mellmann A, Köck R, Becker K. Acquisition and colonization dynamics of antimicrobial-resistant bacteria during international travel: A prospective cohort study. *Clin Microbiol Infect* 2019;25(10):1287.e1-e7.

9. Ruppe E, Armand-Lefèvre L, Estellat C, Consigny PH, El Mniai A, Boussadia Y, et al. High rate of acquisition but short duration of carriage of multidrug-resistant enterobacteriaceae after travel to the tropics. *Clin Infect Dis* 2015;61(4):593-600.

10. Armand-Lefevre L, Rondinaud E, Desvillechabrol D, Mullaert J, Clermont O, Petitjean M, et al. Dynamics of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacterales colonization in long-term carriers following travel abroad. *Microb Genom* 2021;7(7):000576.

11. Haut Conseil de la santé publique. Actualisation des recommandations relatives à la maîtrise de la diffusion des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes (BHRe). Décembre 2019. <https://vu.fr/YWhOB>

12. Boxall MD, Day MR, Greig DR, Jenkins C. Antimicrobial resistance profiles of diarrhoeagenic *Escherichia coli* isolated from travellers returning to the UK, 2015-2017. *J Med Microbiol* 2020;69(7):932-43.

13. Lefèvre S, Njamkepo E, Feldman S, Ruckly C, Carle I, Lejay-Collin M, et al. Rapid emergence of extensively drug-resistant *Shigella sonnei* in France. *Nat Commun* 2023;14(1):462.

14. da Silva KE, Tanmoy AM, Pragasam AK, Iqbal J, Sajib MSI, Mutreja A, et al. The international and intercontinental spread and expansion of antimicrobial-resistant *Salmonella Typhi*: A genomic epidemiology study. *Lancet Microbe* 2022;3(8):e567-77.

15. Posen HJ, Wong W, Farrar DS, Campigotto A, Chan T, Barker KR, et al. Travel associated extensively drug resistant typhoid fever: A case series to inform management in non-endemic regions. *J Travel Med* 2022;taac086.

16. Vicente de la Cruz M de LM, Giesen C, Díaz-Menéndez M. International travels and transmission of multidrug resistant *Neisseria gonorrhoeae* in Europe: A systematic review. *Travel Med Infect Dis* 2022;49:102401.

17. Tien V, Punjabi C, Holubar MK. Antimicrobial resistance in sexually transmitted infections. *J Travel Med* 2020;27(1):taz101.

18. Frost I, Van Boeckel TP, Pires J, Craig J, Laxminarayan R. Global geographic trends in antimicrobial resistance: The role of international travel. *J Travel Med* 2019;26(8):taz036.

19. Nurjadi D, Fleck R, Lindner A, Schäfer J, Gertler M, Mueller A, et al. Import of community-associated, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* to Europe through skin and soft-tissue infection in intercontinental travellers, 2011-2016. *Clin Microbiol Infect* 2019;25(6):739-46.
20. Tran DT, Winter D, Christner M, Ramharther M, Addo MM, Rolling T, et al. Less than you'd think- a prospective study on MRSA-colonization in healthy travellers. *J Travel Med* 2021;28(3):taaa242.
21. Haut Conseil de la santé publique. Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2024. <https://vu.fr/rJJI>

	2009	2010
nombre	8 025	8 040
	69 %	64 %
H ans	31,3 %	32,4 %
(ans)	26,9	30
sexe	335 (71 %)	341 (71 %)
origine hors	54 %	54 %
de (jours)	12	11,3
Médicaux (jours)	5,2	4,5

Tableau 1



Figure



Figure

RESUME

L'augmentation régulière du tourisme international multiplie les occasions de contact avec des environnements épidémiologiques variés, occasionnant à la fois le risque d'acquisition ou d'infection bactérienne chez le voyageur mais aussi celui de déplacer ces agents infectieux. Avec l'augmentation disparate de la résistance bactérienne aux antibiotiques dans le monde, le voyageur devient une sentinelle microbiologique de surveillance de la résistance. Les voyages ont été associés à l'acquisition d'un portage digestif d'entérobactéries multirésistantes, plus fréquentes en cas de séjour en Asie du Sud, favorisée par l'apparition de troubles digestifs et/ou de prise d'antibiotiques. Mais les voyages ont également été la cause d'authentiques infections à bactéries multi- ou extrêmement résistantes, telles que shigellose, fièvre typhoïde à *Salmonella typhi*, infections sexuellement transmissibles à gonocoque ou infections cutanées à *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (Sarm), pour lesquelles la

préoccupation est liée au faible nombre d'antibiotiques restant efficaces. Il est donc nécessaire de rappeler aux voyageurs lors de consultations pré-voyage comment réduire ces risques d'acquisition.

.....

FRAIS MEDICAUX A L'ETRANGER

Un remboursement des frais à votre retour en France en présentant à la Sécu les factures acquittées, ainsi que la déclaration de frais (imprimé S3125). Mais là encore, sachez que tous les soins ne seront pas automatiquement pris en charge. Si vous préférez ne pas prendre de risque, le mieux sera de souscrire à un contrat d'assistance qui prendra en charge vos soins à l'étranger. Moyennant 30 à 90 euros par mois selon les organismes, ces contrats couvrent vos frais médicaux et hospitaliers à hauteur de 200.000 euros à 1.000.000 d'euros par an. La CB comprend des garanties Peu de personnes le savent, mais les cartes bancaires, même classiques, permettent de bénéficier de prestations intéressantes à l'étranger. Notamment en ce qui concerne les garanties d'assistance : frais médicaux en cas d'accident ou maladie, rapatriement médical, retour anticipé... Les CB classiques couvrent par défaut les blessures contractées pendant le trajet ou sur le lieu de vacances. Le transfert vers l'hôpital et le rapatriement sont aussi compris. Tout comme les frais médicaux et d'hospitalisation, remboursés à hauteur de 11.000 euros par an. Une somme insuffisante en Amérique du Nord, Asie et Afrique du Sud, régions dans lesquelles une journée d'hospitalisation peut atteindre 7.500 euros. Les Visa Premier ou Gold Mastercard sont elles plafonnées à

155.000 euros. Attention également aux franchises. Elles oscillent entre 50 et 75 euros, ce qui limite vos remboursements. Par exemple, si une consultation chez un médecin spécialisé vous coûte 80 euros, Mastercard vous rembourse seulement 5 euros car une franchise de 75 euros est appliquée.

Quels soins reçus à l'étranger sont éligibles à un remboursement ?

Consulter un médecin ou être hospitalisé en vacances, en déplacement ou en détachement professionnel, cela peut arriver. Vous avez dû régler des honoraires et vous vous demandez si l'Assurance Maladie peut les prendre en charge ? C'est possible, dans certains cas. Pour éviter les mauvaises surprises, il est important de connaître quels soins reçus à l'étranger peuvent être remboursés par l'Assurance Maladie : •les soins imprévus et/ou urgents : une hospitalisation en cas d'accident, la consultation d'un médecin en cas de maladie ; •les soins prévus, avec une autorisation de prise en charge fournie par votre CPAM (Caisse primaire d'Assurance Maladie). Cela vaut pour vous mais aussi pour les membres de votre famille affiliés, pour des soins reçus en milieu hospitalier ou non, dans le secteur public comme dans le privé. Attention : en Europe ou en dehors, les conditions de prise en charge sont différentes •Si vous voyagez en Europe, pensez à demander la Carte européenne de l'Assurance Maladie (CEAM).

Elle vous permettra d'accéder aux soins dans les mêmes conditions que les assurés du pays où vous séjournez, et d'une prise en charge sur place. •Si vous voyagez hors UE, ou si vous n'avez pas la CEAM, il vous faudra faire une demande de remboursement auprès de l'Assurance Maladie à votre retour. Pensez à vous informer sur les frais médicaux et l'état sanitaire du pays où vous voyagez. À noter que le montant du remboursement ne peut excéder celui qui aurait été octroyé pour des soins prodigués en France. Les justificatifs à conserver pour demander un remboursement de soins reçus à l'étranger

Pour pouvoir faire une démarche de demande de remboursement de soins reçus à l'étranger, conservez soigneusement tous les justificatifs originaux. Ils vous seront demandés par votre Caisse primaire d'Assurance Maladie. Les documents à garder sont :

- les factures acquittées et détaillées des soins ;
- les preuves de paiement (ticket de carte bancaire par exemple) ;
- les prescriptions médicales.

Si les soins étaient programmés avant votre voyage à l'étranger, munissez-vous également de l'autorisation préalable de prise en charge délivrée par la Caisse primaire d'Assurance Maladie.

Demander un remboursement de soins reçus à l'étranger : la démarche pas à pas La démarche se fait en ligne en quelques clics, en vous connectant à votre compte ameli :

- accédez à votre compte ;
- dans l'onglet « Mes démarches, sélectionnez « Remboursement de soins à l'étranger » ;
- commencez votre démarche et remplissez le

formulaire selon votre situation ; •renseignez toutes les informations demandées (montant total des frais, nature, pays où les soins ont été effectués, dates du séjour, etc) ; •vérifiez les informations dans le récapitulatif et corrigez-les si nécessaire ; •joignez les justificatifs demandés ; •validez votre demande. À noter : c'est le titulaire du compte ameli qui doit réaliser cette démarche, qu'il soit ou non bénéficiaire des soins. Vous pouvez aussi transmettre votre demande sur papier en remplissant et en envoyant le formulaire. Si votre demande est acceptée, vous recevez votre remboursement directement. Sinon, vous un courrier sera envoyé dans votre compte ameli.

Si vous partez dans votre pays d'origine

Avant de partir, vous devez demander à votre caisse d'assurance maladie les renseignements suivants : • S'il existe un accord de sécurité sociale entre la France et votre pays d'origine et s'il vous est applicable, (un certain nombre d'accords ne concernent que les travailleurs salariés et les membres de leur famille. De plus, la majorité d'entre eux ne s'appliquent pas aux étrangers qui ont la double nationalité, franco-algérienne ou franco-malienne par exemple) • Si vous avez des formalités à accomplir (dans certains cas, vous devez présenter à l'organisme d'assurance maladie de votre pays d'origine des formulaires spécifiques remis par votre caisse française) Si

vous entrez dans le champ d'application de l'accord de sécurité sociale, vous pourrez bénéficier de la prise en charge de vos soins de santé sur place, selon les tarifs en vigueur dans votre pays d'origine. En cas d'arrêt de travail, vous pourrez aussi éventuellement percevoir des indemnités journalières, dans les conditions prévues par l'accord. Si vous n'entrez pas dans le champ d'application de l'accord de sécurité sociale signé entre votre pays d'origine et la France vous devez régler sur place vos frais médicaux si vous tombez malade. Si votre pays n'a pas signé d'accord avec la France vous devez aussi régler sur place vos frais médicaux. Vous devez conserver les factures et vos justificatifs de paiement et les présenter, à votre retour en France, à votre caisse d'assurance maladie, accompagné du formulaire cerfa n°12267. Soins reçus à l'étranger

- Déclaration à compléter par l'assuré Si vous êtes adhérent au compte Ameli, vous pouvez demander le remboursement de ces soins en ligne. Vous devez vous rendre sur votre compte Ameli. Se faire rembourser des soins effectués à l'étranger depuis le compte Ameli Après vérification de votre situation, votre caisse vous remboursera éventuellement vos frais dans la limite des tarifs appliqués en France. Il s'agit d'une possibilité pour votre caisse et non d'une obligation. En cas de refus de remboursement, aucune contestation n'est possible. Il est donc prudent d'être titulaire d'un contrat d'assurance ou d'assistance lorsque vous voyagez à l'étranger. Les soins, notamment

hospitaliers, peuvent coûter très chers dans certains pays. L'ambassade ou le consulat français du pays visité peut vous mettre en relation avec un médecin agréé par ses services. Les autorités consulaires peuvent aussi vous fournir une liste de médecins parlant français ou spécialisés