

FORMATION CONTINUE

Un sujet à intégrer dans la consultation avant le départ du voyageur

Urgences lors de voyage à l'étranger

Les urgences pouvant survenir lors d'un voyage à l'étranger sont heureusement rares, mais peuvent compromettre le voyage, voire même l'interrompre brutalement avec une hospitalisation à l'étranger, un rapatriement sanitaire ou même un décès. Ce sujet est rarement évoqué dans les livres de référence tant de médecine des voyages que de médecine d'urgence et une référence récente de médecine de voyage n'y fait qu'indirectement allusion (1). De nombreuses situations peuvent survenir et le présent article s'en veut une brève introduction. Son objectif principal est de sensibiliser le lecteur aux risques et, dans la mesure du possible, aux mesures préventives à prendre afin de profiter pleinement de son voyage.

Épidémiologie des urgences y compris des décès lors de voyage à l'étranger

Il n'y a pas d'études épidémiologiques prospectives, mais néanmoins des études parcellaires ont été rapportées depuis le milieu des années 80. Elles décrivent tantôt les décès survenus à l'étranger dans différentes populations de voyageurs (membres des Peace Corps américains, touristes d'Amérique du Nord, européens ou australiens), tantôt les maladies et/ou blessures pouvant survenir également pendant ces voyages, mais souvent basées sur des consultations effectuées au retour, parfois des cas soignés sur place (Europe dont description récente de suicides dans haut lieu touristique en Irlande, bassin méditerranéen, Caraïbes, Amazonie, Népal, Australie), et enfin des statistiques de rapatriements sanitaires (2-4). Pour ce qui est à disposition, tant pour les décès que les rapatriements sanitaires, il s'avère qu'environ 40 % des situations sont du ressort de la traumatologie et 60 % de cas de maladies. Parmi ces dernières, près d'un tiers sont du domaine cardio-vasculaire et moins de 3 % du domaine des maladies infectieuses (fig. 1 et 2). En ce qui concerne les accidents de circulation ou les noyades à l'étranger, le risque de survenue est de 2-3 fois supérieur au risque dans le pays de résidence (5).

Situations médicales urgentes pouvant survenir pendant le voyage

En plus des situations ci-après, de multiples urgences peuvent survenir (urgences dentaires, ORL, ophtalmologiques, dermatologiques, psychiatriques, anaphylaxie, mal d'altitude, hypothermie, coup de chaleur, noyade, accidents de plongée, morsures et envenimations, décompensation de comorbidités chroniques, effets secondaires et/ou interactions médicamenteuses entre traitements personnels et préventifs dans contexte du voyage, etc.) qu'il n'est pas possible de développer dans cette brève revue.

Urgences en vol : y a-t-il un médecin à bord ?

Le voyage à l'étranger commence souvent par un vol en avion. Les urgences en vol surviennent en moyenne dans 1 vol sur 604 (6). Qui

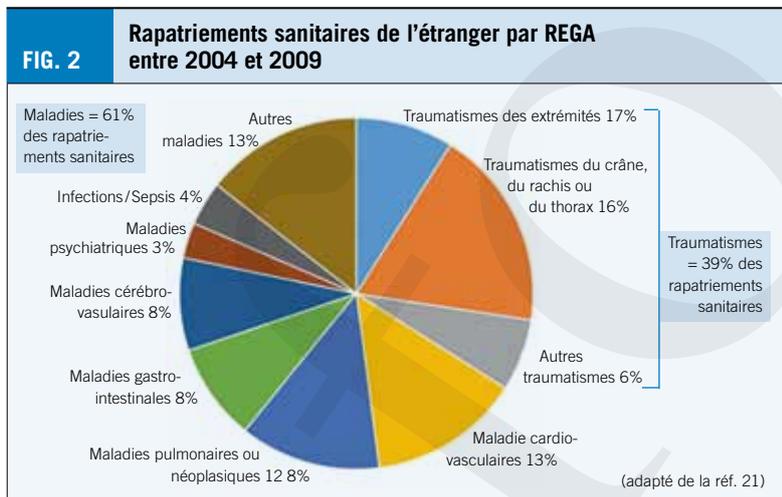
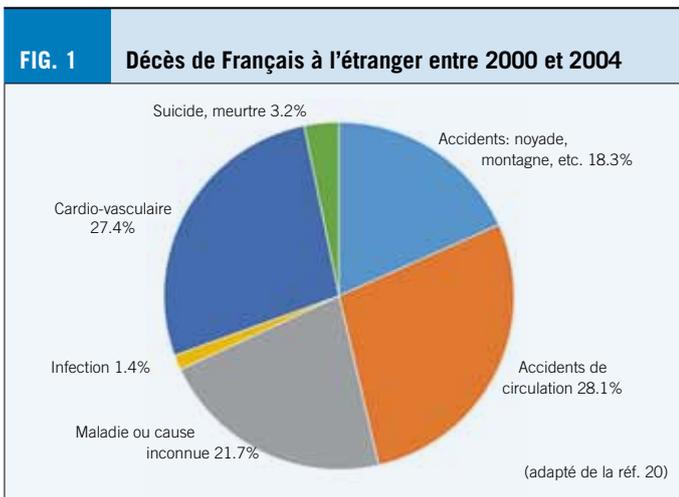


Dr Mathieu Potin
Lausanne

n'a pas redouté le fameux appel du personnel navigant : « Y a-t-il un médecin à bord ? » (7,8). Les études relèvent que c'est le cas entre 40 et 70 % des sollicitations, parfois plus s'il n'y avait pas la crainte de la responsabilité engagée, de la compétence requise ou de l'état de capacité à répondre (consommation d'alcool et/ou d'hypnotiques, fatigue liée au voyage) qui font que des intervenants qualifiés potentiels ne répondent pas à la demande. Au-delà de l'obligation éthique et/ou légale de répondre, la responsabilité dépend de la nationalité de la compagnie aérienne, de l'aéroport de départ et/ou d'arrivée et/ou du voyageur impliqué. Il convient de connaître l'« Aviation Medical Assistance Act » des USA qui date de 1998 que l'on surnomme le « Good Samaritan Act ». Cette loi protège l'intervenant en urgence et volontaire (médecin, infirmière, ambulancier) contre des poursuites de faute professionnelle s'il est qualifié médicalement (et selon le niveau de compétence, i.e. que l'on ne demandera pas à un psychiatre les compétences d'un réanimateur), s'il est volontaire, s'il intervient en toute bonne foi (pas d'intérêt secondaire) et s'il ne reçoit aucune compensation financière (un upgrade ou un voucher de la part de la compagnie aérienne n'est pas considéré comme une compensation). Le médecin appelé à intervenir peut se faire aider par une assistance médicale au sol par téléphone satellite, dispose à bord d'une trousse médicale d'urgence (y compris en principe un défibrillateur), peut solliciter les autres voyageurs à la recherche d'un médicament qu'il n'y aurait pas dans la trousse, mais intervient comme consultant et, en dernier ressort, c'est le commandant de bord qui décide d'un éventuel détournement pour raisons médicales (entre 2 et 10 % des urgences en vol) (7). La majorité des urgences à bord sont soit cardio-vasculaires (syncope vasovagale, douleurs thoraciques, dyspnée), soit gastro-intestinales (nausées, vomissements, douleurs abdominales), soit neurologiques (migraines, convulsions), soit traumatologiques (brûlures, après chute d'objet). Des arrêts cardio-respiratoires et/ou des décès (0.1-0.3 par million de voyageurs ou 0.3 % des urgences en vol) sont rares.

Accidents et autres lésions non intentionnelles lors de voyage à l'étranger

Les blessures involontaires (hors suicide et homicide) et mortelles par accidents sont 25 fois plus fréquentes que des décès d'origine infectieuse (9). Ces blessures seraient responsables de 23 % des décès chez



des touristes visitant les États-Unis. Les blessures peuvent survenir dans de multiples circonstances, mais sont souvent prévisibles et parfois peuvent être prévenues en rendant attentif le voyageur, notamment dans des groupes à haut risque (jeunes hommes entre 15 et 29 ans, consommation concomitante d'alcool) (tab. 1 et 2). Un nouveau type d'accident décrit ces dernières années est celui de la pratique de photographies de type «selfies» (10).

Pathologies médicales urgentes survenant lors ou au retour de voyage

De multiples pathologies non traumatiques peuvent survenir lors d'un voyage. Celles des diarrhées et des états fébriles ont fait récemment l'objet d'une revue (11, 12). Différentes pathologies cardio-vasculaires peuvent survenir : une décompensation chez patient co-morbide (arythmie dans le cadre d'un «holiday heart syndrome», syndrome coronarien aigu lié au stress du voyage, etc.). Une entité mérite largement un paragraphe, à savoir celui bien connu sous le nom de «syndrome de la classe économique» ou «thrombose du voyageur» qui décrit les thromboses veineuses (thrombose veineuse profonde des membres inférieurs, voire des membres supérieurs; embolie pulmonaire; thrombose veineuse centrale) pouvant survenir lors de voyage en avion (parfois aussi lors de trajets en voiture, car ou train).

Thrombose du voyageur

Cette entité est décrite depuis les années '50, mais a fait l'objet d'études avec même une méta-analyse sur 14 d'entre elles (13). Celle-ci met en évidence une association entre un voyage en avion et la survenue d'une maladie thromboembolique de l'ordre de 2 à 3 fois par rapport à un «non-voyageur». Il s'agit souvent d'une maladie multifactorielle et on retrouve souvent plusieurs facteurs de risque, parfois jusqu'à 5 dans certaines séries (14). Le risque accru est généralement admis pendant le voyage et jusqu'à 2 semaines après ce dernier, mais parfois décrit jusqu'à 8 semaines après. Les facteurs de risque et méthodes de

prévention sont mentionnés dans le tableau 3. Bien évidemment, il faut adapter les attitudes préventives au cas par cas (15-17).

Trousses médicales du voyageur lambda et du voyageur médecin «en solo» ou responsable d'un groupe de voyageurs

En premier lieu, la trousse médicale est à adapter en fonction de la destination du voyage, de sa durée, du type de voyage (tourisme, activités à risques, voyage «sac à dos»), des comorbidités, de l'accessibilité à des soins sur place et des compétences propres du «détenteur» de la trousse médicale. Pour les médicaments personnels, il convient de les prendre avec soi en cabine si vol en avion, en quantité suffisante (attention certains pays n'autorisent au maximum que 30 jours de traitement) et avec une prescription et ordonnance rédigées avec nom DCI des médicaments et dans la langue du pays de destination ou en anglais (attention aux stupéfiants et aux psychotropes). Pour le reste, une liste non exhaustive de base est indiquée pour les voyageurs «lambda» (tab. 4; cf. www.medinfo-verlag.ch/zeitschriften) ou pour les voyageurs professionnels de la santé, soit comme voyageur seul, soit comme accompagnant d'un groupe (tab.5; cf. www.medinfo-verlag.ch/zeitschriften), qu'il convient évidemment là-encore d'adapter en fonction des risques spécifiques du voyage.

Directives de prise en charge des urgences lors de voyage à l'étranger

Il n'existe aucune directive spécifique liée aux urgences lors de voyage à l'étranger. Toutefois, il existe de multiples directives, souvent de sociétés de spécialistes, dédiées à des pathologies spécifiques (thrombose du voyageur, maladie d'altitude, noyade, envenimations, etc.).

Problématiques actuelles et futures des urgences lors de voyage à l'étranger

La télémédecine est un des atouts modernes de la prise en charge de situations là où les ressources locales peuvent manquer, sans bien

TAB. 1 Blessures involontaires mortelles et non mortelles lors de voyage à l'étranger

Blessures involontaires mortelles	Blessures involontaires non mortelles
Accidents de la circulation (voitures, motocycles, quads, vélos, piétons)	Chutes avec lacérations, entorses, luxations, fractures
Noyade (14 % des décès de citoyens US à l'étranger)	Accidents de décompression chez plongeurs subaquatiques
Plus rarement : • Violences/Insécurité/Meurtres • Catastrophes naturelles (tremblement de terre, ouragan, tsunami, éruption volcanique) • Exposition à des environnements extrêmes (altitude, désert, plongée subaquatique) • Morsures ou piqûres d'animaux terrestres ou marins • Accident d'avion	Accidents lors d'activités nautiques (surf, natation, snorkling): • Lacérations • Piqûres marines Accidents de ski, de montagne ou de trekking Brûlures 1 ^{er} , 2 ^{ème} , 3 ^{ème} degré

TAB. 2	Mesures de prévention de blessures involontaires
Avant le départ, mise à jour des risques du pays de destination : <ul style="list-style-type: none"> • Safe Travel www.safetravel.ch • Site web du Département fédéral des affaires étrangères (DFAE) → destination de voyage 	
Se renseigner sur les recommandations spécifiques du pays de destination (sécurité, risque d'agression, risque de catastrophe naturelle, etc.)	
Connaître les lois, us et coutumes spécifiques du pays de destination	
Souscrire à assurance de soins à l'étranger et de rapatriement sanitaire	
Enregistrer l'itinéraire de voyage auprès de proches et/ou de l'ambassade/consulat du pays d'origine	
Anticiper un plan en cas d'urgence avec diverses adresses : <ul style="list-style-type: none"> • ambassade/consulat, • professionnel de santé sur place parlant votre langue, • centre médical compétent (avec plateau technique adéquat et capacités transfusionnelles) notamment en cas de traumatisme grave 	
Éviter consommation d'alcool si conduite de véhicule, si visite d'environnement non familier ou « hostile » (chaud, froid) ou si pratique d'activités sportives, y compris aquatiques ou en altitude	
En cas de conduite ou de transport par véhicule automobile : <ul style="list-style-type: none"> • mettre ceinture de sécurité à l'avant et à l'arrière • disposer de sièges pour bébés et/ou enfants • s'informer des règles et « habitudes locales » de conduite • se renseigner sur trajet optimal et éventuelles restrictions de circulation • selon destination, prendre un chauffeur local • disposer d'un téléphone portable • éviter de conduire la nuit 	
En cas de conduite de moto ou de vélo, porter un casque (permet de diminuer de 65–75 % les risques de blessures graves à la tête ou à la face)	
En cas d'activités aquatiques (mer, lac, rivières, piscines, ski nautique, etc.) : <ul style="list-style-type: none"> • éviter de consommer de l'alcool • se renseigner auprès d'usagers locaux sur courants violents, marées, animaux dangereux ou risque de contamination (coraux, algues toxiques, etc.) • si enfants < 13 ans : surveillance permanente indispensable autour de piscines « non sécurisées », port de brassards ou de bouées de flottaison 	
<small>(adapté de la réf. 9).</small>	

évidemment pouvoir se substituer à la médecine clinique au lit du patient. De nombreuses compagnies aériennes disposent d'un soutien médical au sol pour conseiller et aider à gérer des situations en cas d'urgence en vol. La consultation par courriel électronique ou par téléphone avec un centre de référence (médecin de famille ou spécialiste, hôpital, clinique) ou une centrale de régulation sanitaire (REGA, TCS assistance avec livret ETI, Europe Assistance, MedLink, International SOS, SAMU, etc.) peut certainement aider également à gérer des situations urgentes. La souscription d'une assurance de soins à l'étranger et de rapatriement sanitaire est cruciale dans ce contexte, notamment lors de séjours à risques (altitude, plongée, expéditions, aventures) ou pour des voyageurs à risques (comorbidités, immuno-

Messages à retenir
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Les urgences lors de voyage à l'étranger sont un sujet à intégrer dans la consultation avant le départ du voyageur ◆ Les urgences survenant lors de vol en avion ne sont pas exceptionnelles, mais rarement graves et souvent dues à l'aggravation de comorbidités dans un environnement particulier plutôt que liées à l'environnement lui-même ◆ Les blessures involontaires mortelles et non mortelles survenant lors d'accidents (circulation, sport, noyade) sont potentiellement prévisibles et peuvent être prévenues par des messages simples ◆ La souscription d'une assurance de soins médicaux à l'étranger et d'une de rapatriement sanitaire sont un garant d'éviter des tourments administratifs et financiers

TAB. 3	Facteurs de risque et prévention de la thrombose du voyageur
Facteurs de risque de la thrombose du voyageur	
Liés au voyage en avion : <ul style="list-style-type: none"> • Durée du voyage : >4 heures ou >8h (>5000km) ou >12h (>10000km) • Immobilisation : siège hublot, prise d'hypnotiques, station assise >5h • Déshydratation : si consommation de boissons alcooliques, de café ou théine; après diarrhées • Taux d'humidité basse < 10 % • Hypoxie hypobare 	
Individu à risque modéré : <ul style="list-style-type: none"> • Âge >40 ans • Obésité avec indice de masse corporelle $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ • Taille si petit ($\leq 160 \text{ cm}$) ou grand ($\geq 190 \text{ cm}$) • Prise de contraception orale, de substitution hormonale post-ménopausique, de tamoxifène • Anamnèse familiale de maladie thromboembolique • Insuffisance cardiaque gauche avec fraction d'éjection entre 20 et 40 % • Insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs avec varices • Grossesse ou post-partum 	
Individu à risque élevé : <ul style="list-style-type: none"> • Antécédents de maladie thromboembolique • Chirurgie majeure récente ou accident <6 semaines, y compris chirurgie prothétique (hanche, genou) • Maladie sévère comme insuffisance cardiaque gauche avec fraction d'éjection $\leq 20 \%$ ou maladie inflammatoire non-spécifique du tube digestif • Cancer actif • Thrombophilie (mutations facteur V Leiden, antithrombine III et/ou prothrombine; anticoagulant lupique), polyglobulie, thrombocytose 	
Prévention de la thrombose du voyageur	
Mobilisation simple et exercices de flexion/extension des chevilles et mollets Hydratation suffisante Siège couloir Bas de contention élastique classe I ou progressif classe II (avec pression 15–30 mmHg à la cheville)	
Individu à risque élevé : idem ci-dessus + Héparine à bas poids moléculaire (HBPM) sc « à doses préventives » Nouveaux anticoagulants oraux (anti-Xa, anti-thrombine) « off-label » en dose unique?	

supprimés, etc.). Enfin, l'information préalable est toujours et encore le point épineux de l'anticipation du bon déroulement d'un voyage, ceci d'autant plus à l'ère des organisations individuelles sans soutien ou conseil d'une agence de voyage qui connaît les risques locaux et/ou les assistances locales en cas de problème sanitaire.

Conclusions

Face à toutes ces données, il apparaît important d'aborder la problématique de l'urgence pouvant survenir à l'étranger dans le cadre de la consultation pré-voyage. Au-delà des vaccinations et des risques infectieux, des recommandations simples peuvent être transmises sans toutefois vouloir « diaboliser » le voyage projeté. Une trousse médicale d'urgence, l'adresse de l'ambassade ou du consulat suisse sur place pouvant indiquer un professionnel de santé ou un établissement de soins et la souscription d'une assurance de rapatriement sanitaire peuvent déjà bien souvent atténuer les effets de mésaventures.

Dr Mathieu Potin

Spécialiste en Médecine interne, AFC en Médecine d'urgence et en Médecine d'urgence hospitalière;
Certificate in Travel Health de l'International Society of Travel Medicine
Chemin des Croix-Rouges 12, 1007 Lausanne
mathieu.potin@svmed.ch

Conflit d'intérêts : Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

Références : sur notre site internet : www.medinfo-verlag.ch

Références:

1. Leung DT et al. In the Clinic: Travel medicine. *Ann Intern Med* 2018;168(1):ITC1-ITC16
2. Redman CA et al. Causes of death abroad: analysis of data on bodies returned for cremation to Scotland. *J Travel Med* 2011;18:96-101
3. Flaherty GT, Caumes E. An analysis of international traveller deaths at the Cliffs of Moher in Ireland, 1993-2017. *J Travel Med* 2018;25(1):1-6
4. Sand M et al. Epidemiology of aeromedical evacuation: an analysis of 504 cases. *J Trav Med* 2010;17:405-9
5. Tonellato DJ et al. Injury deaths of US citizens abroad: New data source, old travel problem. *J Travel Med* 2009;16(5):304-10
6. Nable JV et al. In-flight medical emergencies during commercial travel. *N Engl J Med* 2015;373(10):939-45
7. Donner HJ. Is there a doctor onboard? Medical emergencies at 40'000 feet. *Emerg Med Clin N Am* 2017;35:443-63
8. Kodama D et al. Is there a doctor on board?: Practical recommendations for managing in-flight medical emergencies. *CMAJ* 2018;190:E217-22
9. Hargarten S, Frazer T. Injuries and injury prevention. In: *Travel medicine*, 3rd edition. Keystone JS, Freedman DO, Kozarsky PE, Connor BA, Nothdurft HD, eds. Elsevier Saunders, 2013, pp. 433-8
10. Flaherty GT, Choi J. The "selfie" phenomenon: reducing the risk of harm while using smartphones during international travel. *J Travel Med* 2016; 23(2):tav026
11. Potin M. Diarrhées pendant ou après retour de voyage. *La gazette médicale* 2017;02:38-42
12. Potin M. Fièvre au retour de voyage. *la gazette médicale* 2017;05:16-20
13. Chandra D et al. Meta-analysis: Travel and risk for venous thromboembolism. *Ann Intern Med* 2009;151(3):180-90
14. Reyes NL et al. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. In: *CDC Yellow Book 2018 Health Information for international travel*, Oxford, 2017, pp. 120-123. Accès gratuit sur le web via www.cdc.gov
15. Watson HG, Baglin TP. Guidelines on travel-related venous thrombosis. *Br J Haematol* 2011;152(1):31-4
16. Johnston RV, Hudson MF. Travelers' thrombosis. *Aviat Space Environ Med* 2014; 85(2):191-4
17. Clark SL et al. Long-haul travel and venous thrombosis: What is the evidence? *Phlebology* 2017;33(5):295-7
18. Goodyer L. Travel medical kits. In: Keystone JS, Freedman DO, Kozarsky PE, Connor BA, Nothdurft HD, eds. *Travel Medicine*, 3rd edition. Saunders, Philadelphia, 2013, pp. 63-6
19. Terry AC, Haulman NJ. Travel medical kit. *Med Clin N Am* 2016;100:261-77
20. Jeannel D et al. Les décès de Français lors d'un séjour à l'étranger et leurs causes. *BEH* 2006;23-24:166-8
21. Potin M, Seiler O. 5 years' experience of aeromedical evacuation of 4'882 travelers repatriated to Switzerland: Implications for pretravel counseling? Présentation orale au 12ème congrès de l'International Society of Travel Medicine (ISTM), Boston, USA, 8-12 mai 2011