



# Le senior en voyage: revue et conseils

Rev Med Suisse 2015; 11: 1028-32

**G. Eperon**  
**F. Chappuis**

**Dr Gilles Eperon**  
**Pr François Chappuis**  
Service de médecine tropicale  
et humanitaire  
Département de médecine  
communautaire, de premier  
recours et des urgences  
**HUG, 1211 Genève 14**  
gilles.eperon@hcuge.ch  
francois.chappuis@hcuge.ch

## Elderly travellers: review and advices

Thanks to improved health and transport means, an increasing number of elderly people travel. This population shows characteristics that necessitate adaptations of the pre-travel consultation. Travel-associated diseases are related to the presence of pre-existing underlying conditions. Indeed, a healthy elderly traveller does not have more risk to get sick during travel than a younger traveller. However, the frequency and severity of complications of some travel-related diseases are increased. The aim of the pre-travel consultation in elderly will not be restrained to the usual prevention advices and immunization, but will also evaluate the risks of decompensation of pre-existing comorbidities, adapt if necessary ongoing medications to the conditions of travel, and plan access to care in case of acute decompensation.

Grâce aux progrès dans les domaines de la santé et des transports, un nombre croissant de personnes âgées voyage. Cette population présente des caractéristiques qui nécessitent d'adapter la consultation prévoyage. Le risque de maladies liées au voyage est associé aux comorbidités préexistantes. En effet, un voyageur âgé en bonne santé n'est pas plus à risque d'être malade pendant le voyage qu'un voyageur plus jeune. Néanmoins, la fréquence et la gravité des complications de certaines maladies liées au voyage sont augmentées. La consultation prévoyage s'occupera, en plus des conseils habituels de prévention et de vaccination, d'identifier les risques de décompensation des comorbidités préexistantes, d'adapter si nécessaire les traitements en cours aux conditions du voyage, et de planifier les soins en cas de décompensation.

## INTRODUCTION

Depuis le 20<sup>e</sup> siècle, nous faisons face à de nombreux changements démographiques, technologiques et culturels. Ces changements ont des conséquences sur la santé avec un vieillissement général des populations, sur leur mode de vie et leur habitat. Ainsi, le nombre de voyages augmente en lien avec le développement économique et technologique et continuera d'augmenter selon les prévisions actuelles.<sup>1</sup> La part des seniors en voyage va-t-elle augmenter proportionnellement à leur croissance démographique? L'âge est-il un facteur de risque pour les problèmes médicaux lors de voyages? Quelles sont les pathologies propres aux seniors qui voyagent? Existe-t-il des recommandations spécifiques pour cette population, en termes de préparation au voyage, vaccinations et chimio-prophylaxie? Nous avons revu la littérature médicale dans le but de répondre à ces différentes questions qui concernent aussi bien les médecins généralistes, internistes et gériatres que les médecins de centres spécialisés de médecine des voyages.

## AUGMENTATION DES SENIORS QUI VOYAGENT

Alors que le seuil de 65 ans est communément accepté pour définir l'âge gériatrique, il est intéressant de constater que la définition du senior en voyage n'est pas clairement standardisée. Basé sur des considérations économiques (début de l'âge de la retraite pour certaines professions), le seuil de 55 ans est le plus fréquemment utilisé. Il est difficile d'avoir des données précises sur l'évolution de la proportion des personnes âgées qui voyagent. Il est cependant établi que les voyageurs de plus de 60 ans représentent actuellement entre 10 et 20% non seulement des séjours nationaux et internationaux, mais aussi des consultations prévoyages.<sup>2</sup>

L'importance croissante des voyages dans cette population s'explique par trois déterminants principaux:<sup>3</sup> la facilitation des transports, l'aisance économique relative et, bien sûr, le vieillissement de la population. Entre 1990 et 2013, la proportion des personnes de plus de 65 ans est passée de 12 à 17% de la popu-

lation totale suisse, dont une grande majorité sans handicap ou gêne dans la vie quotidienne. De même, le nombre d'humanitaires âgés de 65 ans ou plus, vus lors de notre consultation spécialisée prédépart des expatriés de MSF et du CICR, a augmenté de près de 5 fois entre 2005 et 2012 (données non publiées).

## LES SENIORS SONT-ILS PLUS À RISQUE EN CAS DE VOYAGE ?

Vingt à septante pour cent des voyageurs développent une maladie liée au voyage dont, dans deux tiers des cas, des troubles digestifs. Cependant, seule une petite minorité (1 à 5%) nécessite l'avis d'un médecin.<sup>4</sup>

Chez la personne âgée, il existe plusieurs mécanismes physiopathologiques qui la rendent plus susceptible aux maladies: l'immunosénescence, une diminution des capacités d'adaptation physiologique à des situations aiguës et une sensibilité majorée à la déshydratation.<sup>3,5,6</sup> Ces mécanismes n'augmentent cependant pas le risque de développer une pathologie liée au voyage chez les personnes âgées en bonne santé,<sup>7</sup> qui présentent proportionnellement plus d'infections pulmonaires et urinaires et moins de diarrhées que les voyageurs plus jeunes.<sup>8</sup> L'âge seul est surtout associé à un risque de décompensation d'une maladie connue ou jusque-là infraclinique.<sup>3</sup>

Cependant, l'âge est associé à une augmentation de la fréquence et de la sévérité des complications de certaines pathologies infectieuses liées au voyage comme la malaria, la fièvre dengue, la fièvre typhoïde, les rickettsioses et l'hépatite A (tableau 1), et cela sans lien avec des comorbidités préexistantes.

## LE RÔLE DES COMORBIDITÉS...

Alors que chez les jeunes (< 40 ans) ou les expatriés humanitaires la mortalité liée aux voyages est causée majoritairement par des accidents (70 à 80%), les causes de mortalité sont naturelles (60 à 70%) et principalement associées

**Tableau 1. Sévérité des pathologies infectieuses liées au voyage, décrites dans la population gériatrique par rapport à une population adulte plus jeune<sup>16-21</sup>** (OR: odds ratio; NA: non applicable).

Maladies	Age étudié	Sévérité/complications	Mortalité
Malaria	> 60 ans	• Parasitémie plus élevée (moyenne 4% vs 1,8%) • Complications cérébrales plus fréquentes (x3)	OR 5,74
Fièvre dengue	≥ 65 ans	• Plus d'hospitalisations (48% vs 33%)	0,9% vs 0,2%
Rickettsiose africaine à tiques	> 60 ans	• Symptomatologie (dont rash, fièvre et frissons) plus fréquente et plus sévère • Convalescence prolongée	NA
Hépatite A	> 40 ans	• Complications plus fréquentes (25% vs 11%)	2% vs 0,15%
Fièvre typhoïde	> 50 ans	NA	3,3% vs 0,4%

à des pathologies cardiovasculaires chez les voyageurs seniors.<sup>9</sup> De la même façon et indépendamment de l'âge, on observe que la présence de comorbidités double le risque de pathologies liées au voyage.<sup>10</sup>

Lors des voyages, les comorbidités peuvent non seulement se décompenser,<sup>3</sup> mais aussi augmenter le risque d'accidents (diminution de l'acuité visuelle ou auditive, handicap préexistant) ou accroître la susceptibilité aux maladies infectieuses secondaires (diabète, BPCO, malnutrition...)<sup>5</sup>

Par ailleurs, l'accès aux soins, ou plutôt l'absence d'accès aux soins, a son importance sur le pronostic d'une éventuelle décompensation. Le risque est donc bien associé à la présence ou non de comorbidités qui sont évidemment plus fréquentes chez les personnes âgées.

## ... ET DES MÉDICAMENTS!

Lors de l'évaluation du risque d'un voyage, il ne faut pas oublier le rôle possiblement délétère d'une médication chronique. Un médicament bien toléré et réglé sous nos latitudes ne l'est pas forcément sous un autre climat, entraînant ainsi des complications s'il n'est pas adapté (par exemple, diurétiques, antihypertenseurs...) ou favorisant des infections secondaires (corticostéroïdes, antiacides).<sup>5</sup>

Par ailleurs, il ne faut pas négliger les éventuelles interactions médicamenteuses lors de prescription de traitements dans le cadre du voyage. Par exemple, l'atovaquone/proguanil (Malarone) augmente l'effet de l'acénocoumarol (Sintrom); a contrario, l'esoméprazole (Nexium) diminue l'efficacité de la Malarone; le lopéramide (Imodium) présente

**Tableau 2. Contre-indications au voyage en avion<sup>22,23</sup>**

Contre-indications relatives	Contre-indications absolues
<b>Cardiovasculaires</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuffisance cardiaque NYHA IV</li> <li>• Hypertension artérielle &gt; 200/120 mmHg</li> <li>• Insuffisance artérielle des membres inférieurs stade IV (gangrène, nécrose)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chirurgie cardiaque (dont pontage) &lt; 3 semaines</li> <li>• Infarctus du myocarde ou angioplastie avec stent &lt; 2 semaines</li> <li>• Angor instable</li> <li>• Arythmies ventriculaires ou supraventriculaires non contrôlées</li> <li>• Insuffisance cardiaque décompensée</li> <li>• Accident vasculaire cérébral &lt; 2 semaines</li> </ul>
<b>Pulmonaires</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infection des voies aériennes (dont sinusite, otite ou pneumonie)</li> <li>• PaO<sub>2</sub> &lt; 9 kPa avec &lt; 4 l/min d'O<sub>2</sub></li> <li>• Hypercapnie avec PaCO<sub>2</sub> &gt; 6,5 kPa</li> <li>• Capacité vitale &lt; 50%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pneumothorax ou pneumomédiastin &lt; 3-6 semaines</li> <li>• Thoracotomie diagnostique &lt; 1 semaine</li> <li>• Oxygénothérapie ≥ 4 l/min d'O<sub>2</sub></li> </ul>
<b>Autres</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anémie sévère (hémoglobine &lt; 75 g/l), drépanocytose</li> <li>• Endoscopie &lt; 1 semaine avec insufflation d'air (sinus, oreille moyenne, tube digestif, cavité pleurale ou péritonéale, yeux, racine dentaire)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pneumocéphale (postopératoire, post-traumatique...)</li> <li>• Décollement aigu de la rétine</li> </ul>



un risque d'iléus s'il est pris avec d'autres anticholinergiques (par exemple, scopolamine), etc.

En outre, de même que l'accès aux soins a son importance sur le pronostic en cas de décompensation d'une comorbidité, l'accès aux médicaments pendant le voyage n'est pas garanti en cas de perte ou d'oubli.

### PRÉPARER LE VOYAGE D'UN POINT DE VUE ADMINISTRATIF...

Les seniors ne doivent pas négliger la préparation administrative de leur voyage. La consultation prévoyage abordera cette problématique de manière plus ou moins développée en fonction des comorbidités connues du patient. Cette «bouée de secours» en cas de problèmes médicaux comprendra éventuellement :<sup>11</sup>

- une copie du dossier médical dans une langue adaptée;
- une copie d'un électrocardiogramme ;
- des médicaments en quantité suffisante répartis dans différents bagages;
- un certificat médical pour traitements injectables ou de stupéfiants;
- des certificats d'assurances (annulation, rapatriement ou médicales à l'étranger);
- les adresses de médecins ou centres de soins dans les pays visités.

Il existe à ce jour plusieurs sites internet qui permettent d'aider le voyageur et son médecin pour cette préparation administrative:

- pour les informations générales: [www.safetravel.ch](http://www.safetravel.ch) (section conseils santé);
- pour les questions relatives aux contrôles douaniers: [www.tsa.gov/travelers/](http://www.tsa.gov/travelers/);
- pour les adresses de médecins ou centres de soins: [http://cimed.org/index.php/cimed\\_fr/Les-fiches-sante/Liste-des-pays](http://cimed.org/index.php/cimed_fr/Les-fiches-sante/Liste-des-pays) ou [www.tripprep.com/scripts](http://www.tripprep.com/scripts));
- pour les adresses de centres de dialyse: [www.idotourisme.com/](http://www.idotourisme.com/)

### ... ET MÉDICAL

Pour les patients d'âge gériatrique et a fortiori les patients souffrant de comorbidités, il est nécessaire durant la consultation prévoyage d'évaluer les risques en tenant compte des particularités médicales du patient et de la destination:

- Existe-t-il une contre-indication à voyager en avion (**tableau 2**) ?
- Existe-t-il un risque de décompensation ou de complications d'une pathologie préalablement stable (risque d'événements cardiovasculaires majoré par le stress lors de transport aérien, d'accidents dans le cadre d'une diminution de l'acuité visuelle ou autre handicap, de complications secondaires à l'environnement (chaleur, haute altitude...), de pathologies infectieuses) ?
- Le traitement chronique doit-il être adapté ?
- Existe-t-il des contre-indications à la prescription des médicaments habituellement indiqués pour le voyage (par

**Tableau 3. Recommandations et efficacité de la vaccination chez les personnes âgées<sup>15,24</sup>**

Sauf précision, les vaccins sont inactivés protéiniques ou polysaccharides conjugués.

\* Vaccins vivants atténués; \*\* vaccins polysaccharides non conjugués; NA: non applicable.

Vaccins	Recommandations spécifiques	Efficacité/particularités
Diphtérie	Rappel tous les 10 ans dès 65 ans	NA
Tétanos		Efficacité de la primovaccination: NA Bonne efficacité en cas de rappel
Poliomyélite	Recommandations habituelles selon destination	NA
Grippe	Vaccination annuelle dès 65 ans	Séroconversion chez 17 à 58% des sujets mais corrélation difficile entre taux d'anticorps et immunité cellulaire Diminution ~10% de la mortalité et des hospitalisations
Pneumocoque (Prevenar 13)	Vaccination de base en cas de comorbidités particulières (ex: NYHA 3 et 4, BPCO st. 3 et 4 selon GOLD, drépanocytose, etc.)	Efficacité controversée chez > 65 ans
Hépatite A	Recommandations habituelles selon destination	Séroprotection ~60% (chez ≥ 50 ans) vs 90-100% (< 50 ans) après 1 dose; 97% après 2 <sup>e</sup> dose
Hépatite B	Recommandations habituelles selon destination	≥ 65 ans: 2-4x plus de non-répondeurs en comparaison avec < 30 ans
Typhoïde*	Recommandations habituelles selon destination	NA
Méningocoques**	Recommandations habituelles selon destination	Efficacité équivalente (1 seule étude)
Rage	Recommandations habituelles selon destination	Réponse adéquate mais taux d'anticorps ~50% plus élevé chez < 25 ans en comparaison à > 50 ans
Encéphalite japonaise	Recommandations habituelles selon destination	Efficacité équivalente (1 seule étude)
ROR*	NA	NA
Fièvre jaune*	Recommandations selon destination Contre-indication relative dès 60 ans	Efficacité: NA Augmentation controversée des effets secondaires sévères viscérotropes ou neurotropes (rare)



exemple, quinolone et risque d'état confusionnel) ?

• Existe-t-il des interactions médicamenteuses à craindre ?

Dans cette évaluation médicale, il faut prendre en compte l'existence à la destination d'infrastructures médicales adaptées aux éventuelles complications.

De plus, il ne faut pas oublier en cas de doute d'évaluer les fonctions cognitives du patient voyageur.

Pour rappel, selon les nouvelles directives de l'ACCP (American College of Chest Physicians) de 2012, il n'est plus recommandé chez les personnes à risque de thromboses veineuses de prescrire un traitement anticoagulant ou antiagrégant lors d'un voyage en avion. Seuls les traitements conservateurs sont recommandés (bas de contention et exercices fréquents).<sup>12</sup>

## VACCINS, IMMUNOGÉNÉCITÉ ET IMMUNOSÉNESCE

Evidemment, lors d'une consultation prévoyage, et ce quel que soit l'âge du patient, le rôle du médecin est de transmettre les messages de prévention (hygiène, chimio-prophylaxie...) et les informations sur la vaccination. Il faudra cependant tenir compte de certaines particularités inhérentes à l'âge : la présence de comorbidités et de traitements et l'immunosénesce.

Il existait jusqu'à récemment des recommandations spécifiques contre-indiquant la vaccination intramusculaire en cas d'anticoagulation. Ceci s'est révélé inexact.<sup>13</sup> Les experts recommandent de ne plus suivre cette contre-indication et de vacciner indépendamment d'une anticoagulation, en appliquant au point d'injection une pression ferme pendant deux minutes.<sup>14</sup>

La problématique de la vaccination chez les personnes âgées, liée à l'immunosénesce, est double : baisse de l'immunogénéicité et risque de maladie vaccinale lors d'administration d'un vaccin vivant atténué.

Pour rappel, l'immunosénesce est liée principalement à une atrophie du thymus avec une diminution du nombre et de la fonction des lymphocytes T, mais aussi une diminution des lymphocytes B et perte de la diversité des immunoglobulines. Par conséquent, il existe une diminution de la réponse vaccinale et particulièrement de la réponse primaire. La réponse secondaire serait moins touchée.<sup>6</sup> Hormis les vaccinations de base qui peuvent présenter des recommandations spécifiques, les recommandations vaccinales concernant les voyages sont les mêmes pour les per-

sonnes âgées. Mais, il faut reconnaître qu'il existe très peu de preuves quant à leur efficacité (tableau 3).<sup>15</sup> Cependant, l'absence d'augmentation des pathologies de retour de voyage parle en faveur de la poursuite de ces recommandations empiriques.

Il existe une contre-indication relative à la vaccination contre la fièvre jaune des personnes de plus de 60 ans qui sont à risque augmenté de complication vaccinale. Il faudra dans ces cas bien peser les risques (maladie vaccinale) et les bénéfiques (protection d'une maladie sévère non traitable) de la vaccination.

## CONCLUSION

Les personnes âgées en voyage seront de plus en plus nombreuses à l'avenir. Chez un patient âgé en bonne santé, le risque de pathologies associées au voyage ne semble pas augmenté. C'est bien la présence de comorbidités qui prédispose à un problème de santé lors de voyages. Par conséquent, lors de la consultation prévoyage, les médecins doivent adapter leurs conseils à cette population, afin de prendre en compte non seulement les comorbidités du patient mais aussi l'accessibilité aux soins en cas de décompensation dans le pays de destination. Malgré une immunogénéicité incertaine, les vaccinations sont recommandées. ■

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

### Implications pratiques

- En conséquence de l'augmentation de l'espérance de vie, le nombre de personnes âgées qui voyagent ne cesse d'augmenter
- Les seniors en bonne santé ne présentent pas plus de pathologies infectieuses de retour de voyage, mais sont sujets à des complications de maladies préexistantes
- En plus des conseils habituels de prévention, la consultation prévoyage devra prendre en compte les comorbidités afin si besoin d'adapter le traitement et de planifier les soins en cas de décompensation
- Malgré le peu d'évidence d'efficacité dans cette population, les recommandations habituelles de vaccinations des voyageurs s'appliquent aux voyageurs âgés

## Bibliographie

- 1 UNWTO. Tourism highlights, 2014 Edition. Calle Capitán Haya, 42 28020 Madrid, Spain: World Tourism Organization, 2014:1-15. Available at: [http://dxtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto\\_highlights14\\_en.pdf](http://dxtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto_highlights14_en.pdf)
- 2 Aubry C, Gaudart J, Gaillard C, et al. Demographics, health and travel characteristics of international travellers at a pre-travel clinic in Marseille, France. *Travel Med Infect Dis* 2012;10:247-56.
- 3 Forest A, Brihier M, Verny M. Personnes âgées en voyage. *Presse Médicale* 2013;42:209-16.
- 4 Ryan ET, Wilson ME, Kain KC. Illness after international travel. *N Engl J Med* 2002;347:505-16.
- 5 Gavazzi G, Krause KH. Ageing and infection. *Lancet Infect Dis* 2002;2:659-66.
- 6 Aw D, Silva AB, Palmer DB. Immunosenescence: Emerging challenges for an ageing population. *Immunology* 2007;120:435-46.
- 7 \* Alon D, Shritit P, Chowder M. Risk behaviors and spectrum of diseases among elderly travelers: A comparison of younger and older adults. *J Travel Med* 2010;17:250-5.
- 8 Gautret P, Gaudart J, Leder K, et al, for the Geo Sentinel Surveillance Network. Travel-associated illness in older adults (> 60 y). *J Travel Med* 2012;19:169-77.
- 9 MacPherson DW, Guerillot F, Streiner DL, et al. Death and dying abroad: The Canadian experience. *J Travel Med* 2000;7:227-34.
- 10 Wieten RV, Leenstra T, Goorhuis A, van Vugt M, Grobusch MP. Health risks of travelers with medical conditions – a retrospective analysis. *J Travel Med* 2012;19:104-10.
- 11 \* Reed CM. Travel recommendations for older adults. *Clin Geriatr Med* 2007;23:687-713.
- 12 Kahn SR, Lim W, Dunn AS, et al. CHEST Supplement. *Chest* 2012;141:e195S-e226S.
- 13 Casajuana J, Iglesias B, Fàbregas M, et al. Safety of intramuscular influenza vaccine in patients receiving oral anticoagulation therapy: A single blinded multi-centre



randomized controlled clinical trial. *BMC Blood Disord* 2008;8:1.

**14** InfoVac. Bulletin octobre-novembre N° 11/2012. 2012. Available at: [http://e-cursus.univ-ag.fr/file.php/141/web/Bulletin\\_Infovac\\_11\\_2012.pdf](http://e-cursus.univ-ag.fr/file.php/141/web/Bulletin_Infovac_11_2012.pdf)

**15** \* Amanna IJ. Balancing the efficacy and safety of vaccines in the elderly. *Open Longev Sci* 2012;6:64-72.

**16** Mühlberger N, Jelinek T, Behrens RH, et al. Age as a risk factor for severe manifestations and fatal outcome of falciparum malaria in European patients: Observations from TropNetEurop and SIMPID Surveillance Data. *Clin Infect Dis* 2003;36:990-5.

**17** Gjørup IE, Rønn A. Malaria in elderly nonimmune

travelers. *J Travel Med* 2002;9:91-3.

**18** García-Rivera EJ, Rigau-Pérez JG. Dengue severity in the elderly in Puerto Rico. *Rev Panam Salud Pública* 2003;13:362-8.

**19** Roch N, Epaulard O, Pelloux I, et al. African tick bite fever in elderly patients: 8 cases in French tourists returning from South Africa. *Clin Infect Dis* 2008;47:e28-e35.

**20** Willner IR, Uhl MD, Howard SC, et al. Serious hepatitis A: An analysis of patients hospitalized during an urban epidemic in the United States. *Ann Intern Med* 1998;128:111-4.

**21** Taylor DN, Pollard RA, Blake PA. Typhoid in the

United States and the risk to the international traveler. *J Infect Dis* 1983;148:599-602.

**22** Low JA, Chan DKY. Air travel in older people. *Age Ageing* 2002;31:17-22.

**23** Franzen D, Seiler O. Le patient comme passager aérien. *Forum Med Suisse* 2008;8:698-704.

**24** \*\* Office fédéral de la santé publique C fédérale pour les vaccinations. Plan de vaccination suisse 2014. Directives et recommandations. Berne: Office fédéral de la santé publique, 2014.

\* à lire

\*\* à lire absolument