

presque 1 sur 5 (2,7 millions de séjours soit un sur 10). Se pose donc la question inévitable de la prévention et de l'information destinée aux voyageurs pour leurs séjours dans ces territoires mais également pour leur retour en France. Les informations régulières publiées par la direction du Tourisme via le SDT, utilisées pour des raisons de suivi conjoncturel de l'activité touristique, pourraient ici être l'un des points d'entrée pour l'estimation du risque réel supporté par les touristes et l'évaluation de l'impact éventuel des déplacements touristiques sur le risque de diffusion d'infections importées et/ou émergentes. L'enquête SDT est à ce jour la seule source d'information disponible sur les déplacements touristiques à l'étranger.

#### Encadré 2 Les enfants de moins de 15 ans

Le SDT ne permet pas d'estimer précisément le nombre de moins de 15 ans séjournant à l'étranger. Sur la base de l'Enquête permanente sur les conditions de vie des ménages (Insee, 2004) qui ne porte que sur les « vacances », c'est-à-dire les déplacements pour motifs personnels avec quatre nuits consécutives hors du domicile, on peut estimer que 13 % des longs séjours ont été effectués par des enfants de moins de 15 ans en 2004, soit 2,1 millions de séjours. Sur ce même champ, le taux de départ à l'étranger des enfants est le plus bas : 18,5 % pour 21,1 % tout âge confondu.

#### Remerciements

Marie Antzcak et Laurence Dauphin (direction du Tourisme) ; la rédaction du BEH pour la relecture.

#### Références

- [1] Mobilité touristique et population présente, Les bases de l'économie présentielle, direction du Tourisme, 2006.
- [2] Institut Pasteur, Actualités épidémiologiques, recommandations aux voyageurs en fonction de la destination.
- [3] Les déplacements touristiques des Français hors métropole sont en hausse depuis 2001, Tourisme Info Stat, n° 2005-3.
- [4] Tourisme des Français : choix de la destination et comportement touristique, Tourisme Info Stat, n° 2006-5.
- [5] Tourisme Info stat : publication statistique du ministère du tourisme à consulter sur [www.tourisme.gouv.fr/fr/z2/stat/tis/tis2007.jsp](http://www.tourisme.gouv.fr/fr/z2/stat/tis/tis2007.jsp)

## Perception des risques infectieux lors des déplacements à l'étranger, attitudes et pratiques des Français métropolitains, 2006

Dominique Jeannel (d.jeannel@invs.sante.fr)<sup>1</sup>, Ludovic Lassel<sup>1</sup>, Frédérique Dorléans<sup>1</sup>, Arnaud Gautier<sup>2</sup>, Marie Jauffret-Roustide<sup>1,3</sup>

1 / Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France 2 / Institut national de la prévention et de l'éducation pour la santé-Inpes, Saint-Denis, France 3 / Cesames (CNRS-Inserm-Paris V), France

### Résumé / Abstract

**Introduction** – L'augmentation considérable des voyages à l'étranger expose une part croissante de la population française à des risques sanitaires, infectieux ou autres, parfois très différents du contexte français. La prévention de ces risques repose sur le voyageur et son information.

**Méthodes** – Une enquête par téléphone sur la perception des risques infectieux, les attitudes et pratiques a été réalisée auprès d'un échantillon tiré au sort de la population française entre 18 et 79 ans.

**Résultats** – Parmi les 4 112 personnes interrogées, 48 % ont voyagé au moins une fois à l'étranger au cours des trois dernières années. Plus de la moitié (53 %) pensent que le risque de contracter une maladie infectieuse pendant un voyage en pays tropical est grand et 75 % qu'il est justifié de consulter son médecin avant un voyage. Le paludisme est le risque le plus cité. Parmi les voyageurs, 57 % déclarent s'être renseigné sur les mesures de prévention avant un voyage, la proportion étant de 96 % pour les pays impaludés.

**Conclusion** – La population française a une perception aiguë des risques infectieux en voyage, et craint le paludisme et les pathologies tropicales. La principale source d'information sur les mesures préventives est le médecin.

### *Infectious risks perception when traveling abroad, attitudes and practices of the French population, 2006*

**Introduction** – The large increase of travel abroad exposes an increasing part of the French population to health hazards, infectious or others, that may greatly differ from the situation in France. Prevention of these hazards rest on the traveler and his information.

**Methods** – A survey on risk perception, attitudes and practices was conducted by telephone interviews on a randomized sample of the French population aged 18 to 79 years.

**Results** – Among the 4112 individuals interviewed, 48% had traveled abroad at least once during the last three years. More than half (53%) think that the risk of contracting an infectious disease is important while visiting a tropical country and 75% think that consulting a physician before traveling abroad is justified. Malaria is the most quoted hazard. Among travelers, 57% report having asked for information on preventive measures before traveling; 96% for travelers in countries with malaria.

**Conclusion** – The French population is acutely aware of infectious hazards when travelling abroad and fears mainly malaria and tropical diseases. The main information source on preventive measures is the general practitioner.

### Mots clés / Key words

Infections, voyages, prévention, attitudes et pratiques / Infectious diseases, travel, prevention, attitudes and practices

### Introduction

Aujourd'hui, 20 % de la population française adulte effectue chaque année au moins un déplacement à l'étranger selon l'enquête permanente « suivi de la demande touristique » du ministère du Tourisme [1]. Les voyages à l'étranger pour des motifs personnels ou professionnels ont considérablement augmenté, exposant une part croissante d'individus de tous âges à des environnements et des risques sanitaires parfois très différents de ceux rencontrés sur le territoire national [2,3]. Les risques infectieux, sujet complexe au regard de leur variabilité géographique et temporelle, font l'objet de recommandations sur les mesures de prévention

adaptées aux destinations et modes de voyage : vaccinations, mesures de protections, traitements chimio-prophylactiques... Seule la vaccination anti-amarile est soumise à obligation légale. L'information concernant ces recommandations est disponible auprès de sources officielles, médicales ou privées. Son impact n'a été que partiellement évalué en France par des études chez les personnes ayant consulté dans un centre spécialisé ou des enquêtes dans les aéroports. Connaître la perception du grand public ainsi que les attitudes et pratiques des voyageurs est primordial car la responsabilité de la démarche préventive repose le plus souvent sur le voyageur.

L'Institut national de la prévention et de l'éducation pour la santé (Inpes) organise régulièrement des enquêtes sur les connaissances, attitudes, comportements et pratiques de la population française en matière de santé. Dans ce contexte, l'enquête Nicolle réalisée avec la collaboration scientifique de l'Institut de veille sanitaire (InVS) a interrogé le grand public sur leur perception des maladies infectieuses en couvrant un large spectre de thèmes, parmi lesquels les risques infectieux lors des déplacements hors de France métropolitaine, quelles que soient les destinations. Les premiers résultats concernant les risques infectieux pendant les voyages hors de France métropolitaine sont

présentés. La finalité de ce travail est d'évaluer l'impact des recommandations aux voyageurs afin de mieux cibler celles-ci.

## Matériels et méthodes

L'enquête a été réalisée par téléphone du 8 décembre 2005 au 18 février 2006 auprès d'un échantillon tiré au sort de personnes de 18 à 79 ans réparties dans l'ensemble des régions métropolitaines. L'Institut de sondage sollicité a constitué un échantillon par sondage aléatoire à deux degrés (tirage au sort d'un foyer puis d'un individu) à l'aide du système de Collecte assistée par téléphone et informatique (Cati). Sachant qu'un nombre croissant de foyers utilisent exclusivement le téléphone mobile, un échantillon de ces ménages a été tiré au sort et interrogé à l'aide d'un questionnaire allégé. Après génération d'une liste aléatoire de numéros de mobiles, seuls les numéros correspondant à des foyers équipés uniquement de téléphone mobile ont été conservés. L'individu sélectionné représentait son foyer et la personne finalement incluse a été tirée au sort parmi ses membres.

Le questionnaire documentait les caractéristiques sociodémographiques des individus et comportait 44 ensembles de questions sur la perception des différents risques infectieux. Concernant les voyages hors de France métropolitaine, les personnes ont été interrogées sur le nombre de voyage au cours des trois dernières années, leur perception des risques infectieux en voyage et leurs démarches de prévention de ces risques. Les destinations de voyage au cours des trois dernières années, les mesures de prévention suivies et les problèmes de santé pendant le séjour ou au retour ont été renseignés uniquement pour les personnes joignables sur un téléphone filaire. Le taux de refus global était de 33,4 % pour les personnes disposant d'un téléphone filaire et de 47,4 % pour les utilisateurs de mobile exclusif.

L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel Stata 9 (StataCorp L.P, College Station, Texas, États-Unis) sur la base de données préparée par l'Inpes incluant deux variables de pondération et redressement, l'une pour l'ensemble de l'échantillon (A), l'autre pour les personnes joignables sur téléphone filaire (B). La pondération *a priori* prend en compte les probabilités inégales d'inclusion en fonction du nombre d'individus dans le foyer et du nombre de lignes téléphoniques fixes. Le redressement est effectué pour A et B par calage sur marges (logiciel ASKIA, recensement 1999) sur les variables âge, sexe, région et taille de l'agglomération [4].

Les proportions pondérées-redressées de voyageurs à l'étranger et le nombre de séjours sont estimés et comparés en fonction de variables sociodémographiques (en prenant en compte le plan de sondage complexe : chi-2 avec correction 2<sup>nd</sup> degré de Rao&Scott, test F). La perception des risques infectieux lors d'un voyage à l'étranger a été analysée globalement, en fonction des voyages effectués et de variables sociodémographiques. Chez les voyageurs, les attitudes et pratiques ont été analysées en fonction des variables sociodémographiques et selon les destinations de voyages rapportées, soit : voyages exclusivement hors zone tropicale, au moins un voyage dans un pays tropical, au moins un voyage dans un pays impaludé. Les pays impaludés ont été classés en pays avec chimioprophylaxie recommandée quelles que soient la région et la durée de séjour (CR) et pays avec une recom-

**Tableau 1** Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon brut après pondération-redressement : comparaison des proportions de voyageurs hors métropole / *Table 1* Socio-demographic characteristics of the crude sample and after calibration weighting: comparison of the proportions of travelers outside metropolitan France

	Effectifs Bruts	% Brut	% Redressé	Voyages hors France trois années précédentes		
				% Redressé	P <sup>1</sup>	Nb moyen voyages [IC 95 %]
<b>Variables de redressement</b>						
<b>Ligne(s) téléphonique(s)</b>						
Fixe	3 711	90,3	86,0	47,4	ns	3,8 [3,5-4,0]
Mobile exclusif	401	9,8	14,0	49,1		4,4 [3,5-5,2]
<b>Sexe</b>						
Homme	1 821	44,3	47,8	50,0	<,01	4,4 [4,0-4,9]
Femme	2 291	55,7	52,2	45,4		3,3 [3,0-3,5]
<b>Âge</b>						
18-24 ans	427	10,4	12,4	56,6	<,00001	3,6 [2,8-4,4]
25-34 ans	796	19,4	19,3	52,7		3,6 [3,2-4,0]
35-49 ans	1 274	31,0	29,2	46,5		4,3 [3,6-4,9]
50-64 ans	1 015	24,7	22,0	47,1		3,9 [3,5-4,4]
65-79 ans	600	14,6	17,1	38,0		3,6 [3,0-4,1]
<b>Taille d'unité urbaine<sup>2</sup></b>						
Commune rurale	1 146	27,9	24,2	37,6	<,00001	3,4 [3,0-3,9]
Moins de 20 000 habitants	740	18,0	16,7	41,9		3,3 [2,8-3,7]
De 20 000 à 199 999 habitants	724	17,6	19,1	44,6		3,7 [3,0-4,3]
200 000 habitants et plus	941	22,9	23,1	53,6		3,7 [3,2-4,2]
Agglomération parisienne	550	13,4	16,6	63,1		4,9 [4,2-5,-]
<b>Région<sup>2</sup></b>						
Ile-de-France	636	15,5	18,6	60,3	<,00001	4,9 [4,2-5,5]
Nord-Ouest	878	21,4	20,3	41,3		2,6 [2,3-2,8]
Nord-Est	986	24,0	23,4	43,2		3,7 [3,1-4,3]
Sud-Est	998	24,3	24,0	48,5		3,7 [3,2-4,3]
Sud-Ouest	603	14,7	13,5	45,6		4,3 [3,6-5,0]
<b>Catégorie socio-professionnelle<sup>3</sup></b>						
Agriculteurs exploitants	119	2,9	2,9	22,0	<,00001	3,0 [1,1-5,0]
Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	251	6,1	6,3	45,4		4,3 [3,3-5,3]
Cadres et professions intellectuelles supérieures	547	13,3	13,3	69,4		5,6 [4,7-6,5]
Professions intermédiaires	927	22,6	21,6	58,3		3,5 [3,1-3,8]
Employés	1 121	27,3	26,1	38,1		3,4 [2,8-3,9]
Ouvriers	704	17,1	18,0	35,4		3,6 [2,8-4,4]
Étudiants et autres sans activité professionnelle	440	10,7	11,8	51,2		3,0 [2,6-3,4]
<b>Total</b>	<b>4 112</b>			<b>47,6</b>		<b>3,8 [3,6-4,1]</b>
				IC 95 % [45,9-49,3]		

<sup>1</sup> Statistique : Chi2 de Pearson avec correction de 2<sup>nd</sup> degré de Rao&Scott, test F

<sup>2</sup> Données non renseignées : n = 11

<sup>3</sup> Données non renseignées : n = 3, les retraités ont été codés en fonction de la CSP correspondant à la dernière profession exercée

mandation de chimioprophylaxie limitée à certaines régions et/ou aux séjours de durée supérieure à sept jours (CL).

## Résultats

Au total, 4 112 personnes âgées de 18 à 79 ans ont été interrogées dont 401 usagers exclusifs de téléphones mobiles. Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon brut et redressé sont proches, avec néanmoins une sous représentation des catégories suivantes : usagers exclusifs du téléphone mobile, hommes, classe d'âge 65 ans et plus, habitants en région parisienne (tableau 1). Les femmes, la classe d'âge 35-44 ans et les communes rurales sont surreprésentées.

### Fréquence et destinations des voyages au cours des trois dernières années (tableaux 1 et 2)

Près de la moitié de l'échantillon (48 %) déclare au moins un voyage hors de France métropolitaine (médiane 2, moyenne 4) dont 9 % annoncent plus de neuf voyages en trois ans. Les hommes sont significativement plus nombreux que les femmes à rapporter des voyages à l'étranger, avec un nombre moyen de voyages plus élevé (4 *versus* 3). La proportion de voyageurs diminue avec l'âge, de

57 % avant 25 ans à 38 % après 65 ans. Les voyageurs des classes d'âges actives 35-49 ans et 50-64 ans rapportent le plus grand nombre de voyages (moyenne : 4). La proportion de voyageurs varie selon le lieu de résidence et la catégorie socioprofessionnelle, avec des proportions élevées en région parisienne (63 %, moyenne cinq voyages), chez les cadres et professions intellectuelles supérieures (69 %, moyenne six voyages) et chez les étudiants (63 %, moyenne : trois voyages). L'Europe est en tête des destinations citées. Cependant, 69 % des voyageurs déclarent au moins un voyage hors Europe et 13 % au moins un séjour en zone tropicale. Les pays de destination les plus cités sont : Espagne (31 %), Italie (20 %), Maroc (15 %), Tunisie (11 %) et Royaume-Uni (11 %).

Concernant le dernier voyage effectué, 10 % déclarent avoir eu des problèmes de santé pendant le séjour ou au retour, en majorité des diarrhées (45 %), des nausées et vomissements (10 %) et des affections respiratoires et ORL (20 %). Les jeunes (18-24) ans, sont les plus nombreux à rapporter de problèmes de santé (17 %), cette proportion diminuant avec l'âge (p<,001). Les problèmes de santé sont rapportés plus fréquemment pour les destinations tropicales (15 % *versus* 9 %, p<,02), l'Afrique du Nord (22 %) et l'ensemble des

**Tableau 2 Proportions de voyageurs par région du monde visitée au moins une fois au cours des 3 années précédentes et destination du dernier voyage / Table 2 Proportion of travelers by world area visited at least once during the last three years and last travel destination**

Région	Voyageurs au cours des 3 années précédentes			Destinations du dernier voyage		
	N observé	% redressé	IC 95 %	N observé	% redressé	IC 95 %
Europe du Sud	887	51,0	[48,3-53,6]	588	33,7	[31,3-36,3]
Europe de l'Ouest et du Nord	557	32,1	[29,7-34,6]	321	18,4	[16,5-20,5]
Europe de l'Est	128	7,5	[6,2-9,1]	58	3,5	[2,6-4,6]
Afrique du Nord	531	32,2	[29,8-34,8]	308	19,3	[17,2-21,6]
Afrique Sub-saharienne	154	8,6	[7,3-10,2]	55	3,5	[2,6-4,7]
Amerique du Nord	200	11,7	[10,1-13,6]	80	4,2	[3,3-5,3]
Amerique du Sud	113	6,2	[5,0-7,6]	44	2,2	[1,6-3,1]
Moyen-orient-Asie Centrale	142	8,4	[7,0-10,0]	64	3,3	[2,5-4,3]
Asie du Sud et du Sud-Est	102	5,6	[4,5-6,9]	38	1,8	[1,3-2,5]
Asie de l'Est et du Nord	54	3,3	[2,4-4,4]	24	1,3	[0,8-2,0]
Caraïbes	213	11,9	[10,3-13,7]	103	5,2	[4,3-6,4]
Océan indien (îles)	132	6,8	[5,7-8,2]	59	3,2	[2,4-4,3]
Océanie	32	1,6	[1,1-2,4]	16	0,9	[0,5-1,5]

pays impaludés CR (21 %). Seuls un accès palustre et une dengue sont déclarés. Par ailleurs, 11 % rapportent des problèmes de santé non infectieux.

### Perception des risques infectieux lors de voyage hors de France métropolitaine

Comparativement aux huit autres situations proposées, le voyage en pays tropical est considéré par le plus grand nombre de personnes (53 %) comme présentant un risque « grand » de maladies infectieuses, devant le risque induit par les tatouages/piercings (49 %) ou un séjour à l'hôpital (30 %). Cette proportion est plus élevée chez les personnes qui n'ont pas voyagé à l'étranger au cours des trois dernières années (57 %) que chez les voyageurs (48 %,  $p < 0,0001$ ) et ceux ayant voyagé en zone tropicale (41 %). Les voyageurs considèrent majoritairement « moyen » le risque infectieux lors d'un voyage en pays tropical. Concernant les maladies infectieuses les plus fréquentes auxquelles on s'expose en voyageant hors de France métropolitaine, le paludisme est le plus souvent cité (35 %, voyageurs : 41 %), suivi des gastro-entérites et maladies diarrhéiques (23 %, voyageurs : 29 %), des maladies virales transmises par les insectes (20 %, voyageurs : 24 %) et des hépatites (14 %, voyageurs : 18 %), les maladies transmises par l'eau et les aliments (9 %, voyageurs : 14 %). Les infections cosmopolites citées sont les maladies sexuellement transmissibles et le sida (13 %) et les infections respiratoires (12 %) sans différence entre voyageurs et non voyageurs. Les voyageurs en zone tropicale citent plus souvent que les autres voyageurs : le paludisme (54 %), les maladies virales transmises par les insectes (34 %) les hépatites (24 %).

La majorité des personnes (75 %) estiment « tout à fait justifié » de consulter son médecin avant un voyage hors de France métropolitaine pour se renseigner sur les mesures de prévention à respecter. Cette proportion est plus faible chez les voyageurs que chez les non voyageurs (69 % *versus* 81 %,  $p < 0,0001$ ). Elle est plus élevée chez ceux qui ont voyagé en zone tropicale (74 % *versus* 67 %,  $p < 0,01$ ).

### Attitudes et pratiques concernant les mesures de prévention (tableau 3)

Parmi les personnes ayant voyagé hors de France métropolitaine au cours des trois dernières années,

57 % déclarent s'être renseignés sur les mesures de prévention à respecter au moins pour certains voyages. Cette proportion est plus élevée chez ceux qui ont voyagé en zone tropicale (88 % *versus* 45 %,  $p < 0,0001$ ) et atteint 96 % chez ceux qui ont visité un pays CR. Elle augmente avec l'âge, de 42 % chez les 18-24 ans à 64 % après 65 ans ( $p < 0,0001$ ). Parmi ceux qui estiment justifié de consulter son médecin, 63 % se sont renseignés au moins pour certains voyages. Les médecins viennent en tête des sources d'information sur les mesures de prévention (60 %), suivis par les agences de voyages/tour opérateurs (14 %) et les sites internet spécialisés (9 %). Les consultations spécialisées et les centres de vaccination internationaux sont cités par 5 % des voyageurs, à égalité avec l'entourage personnel ou professionnel, par 19 % des voyageurs en zone tropicale et 26 % des voyageurs en pays impaludés.

Parmi les mesures de prévention recommandées et suivies (tableau 3), les précautions alimentaires et l'usage de produits répulsifs sont les plus fréquemment cités y compris pour les voyageurs hors zone tropicale. Chez les voyageurs en zone tropicale, 89 % déclarent n'avoir bu que de l'eau purifiée ou des boissons en bouteilles fermées, 60 % déclarent avoir pris des précautions alimentaires et 57 % déclarent s'être fait vacciner selon les recommandations pour leur(s) voyage(s). Parmi ceux qui ont visité un pays CR, 72 % disent avoir pris la chimioprophylaxie recommandée, 11 % n'ont pas suivi

cette recommandation et pour 17 % celle-ci n'était pas recommandée. Seulement 47 % d'entre eux ont dormi sous moustiquaire. Les déclarations montrent une augmentation avec l'âge des précautions relatives aux boissons dans les pays tropicaux ( $p < 0,01$ ), et pas de différence pour les mesures de prévention antipaludéennes ni pour les précautions alimentaires. La fréquence des diarrhées rapportées n'augmente pas chez les voyageurs déclarant n'avoir pas pris de précautions relatives aux boissons et aux aliments.

### Discussion

Cette étude, représentative des comportements de la population française, met en évidence la grande fréquence des voyages à l'étranger et la multiplicité des destinations. Les voyageurs sont nombreux à se renseigner sur les mesures de prévention à respecter durant un voyage hors de France métropolitaine et, comme précédemment décrit, le médecin est la première source d'information devant largement les consultations en médecine des voyages même pour les voyageurs en pays tropicaux et impaludés [6].

Les biais de sélection éventuel est évalué indirectement par la comparaison des caractéristiques socio-démographiques de l'échantillon brut et les proportions pondérées-redressées correspondantes, lesquelles sont proches. Le redressement améliore la précision des estimations [4].

La population française montre une perception aigüe des risques infectieux en voyage, avec une crainte importante des pathologies tropicales, surtout le paludisme, bien que les destinations tropicales soient minoritaires. Les non-voyageurs sont les plus nombreux à placer le voyage en pays tropical comme présentant un risque infectieux élevé, comportement décrit par ailleurs : un risque est perçu comme plus important par les individus non concernés [7]. A la différence d'une étude européenne [4], les MST/VIH et les hépatites virales ne figurent pas parmi les pathologies les plus redoutées par les français lors des voyages, même en zone tropicale.

Les déclarations d'une grande partie des voyageurs montrent une attitude cohérente concernant leur information sur les mesures de prévention en fonction des destinations de voyages et le suivi des recommandations en matière de vaccinations, chimioprophylaxie palustre et précautions relatives aux boissons. Les précautions alimentaires sem-

**Tableau 3 Mesures de prévention recommandées et suivies d'après les déclarations des voyageurs pour les voyages hors de France métropolitaine au cours des 3 années précédentes / Table 3 Recommended and followed prevention measures according to travelers reports on trips outside metropolitan France during the three years**

Mesure(s) recommandée(s) et suivie(s)	N total observé	Voyageurs hors zone tropicale <sup>2</sup> % redressé	Voyageurs en zone tropicale <sup>3</sup> % redressé	P
Vaccinations <sup>1</sup>	467	14,9	56,9	$p < 0,0001$
Chimioprophylaxie antipaludéenne	371	7,9	53,3	$p < 0,0001$
Dormir sous une moustiquaire	325	10,2	39,5	$p < 0,0001$
Boire de l'eau purifiée / en bouteille	1 223	62,0	88,6	$p < 0,0001$
Ne manger que des fruits et légumes cuits	682	31,1	59,5	$p < 0,0001$
Utilisation de répulsifs	773	31,6	75,7	$p < 0,0001$

<sup>1</sup> Principaux vaccins pratiqués : - voyageurs hors zone tropicale : DTP (48 %), hépatite B (37 %), hépatite A (31 %), grippe (27 %), fièvre jaune (25 %), typhoïde (16 %) et méningite (11 %) ;

- voyageurs en zone tropicale : fièvre jaune (73 %), DTP (64 %), hépatite B (56 %), hépatite A (52 %), typhoïde (37 %), grippe (18 %), méningite (18 %) ;

<sup>2</sup> Voyageurs n'ayant pas séjourné dans un pays tropical au cours des trois dernières années.

<sup>3</sup> Voyageurs ayant effectué au moins un voyage en zone tropicale au cours des trois dernières années.

blent moins suivies. La proportion de voyageurs en pays impaludé CR déclarant n'avoir pas pris de chimioprophylaxie est similaire à celle d'autres études en Europe [6,8].

Les déclarations seront comparées à celles de l'échantillon des médecins interrogés par ailleurs dans l'enquête Nicolle sur leurs sources d'information des risques infectieux à l'étranger ainsi que sur la perception du risque chez leurs patients. Une analyse des profils de voyageurs permettra une meilleure compréhension des déterminants comportementaux.

#### Remerciements

Le Comité de pilotage de l'enquête : Inpes (Pierre Arwidson, Marta Balinska, Arnaud Gautier, Philippe Guilbert, Christine

Jestin) et Invs (Isabelle Capek, Didier Che, Bruno Coignard, Jean-Claude Desenclos, Anne Gallay, Marie Jauffret-Roustide, Dominique Jeannel, Daniel Levy-Bruhl, Isabelle Poujol).

L'Institut d'Etudes Atoo pour la réalisation de l'enquête téléphonique : Catherine Vayssière, Stéphane Marder.

Catherine Goujon, Institut Pasteur.

#### Références

[1] Armand L. Les touristes français à l'étranger en 2006. Bull Epidemiol Hebd 2007; 25-26:218-21.

[2] Caumes E. Épidémiologie des pathologies au cours des voyages, revue de la littérature. Bull epidemiol Hebd 2005; 24:125-7.

[3] Jeannel D, Allain-loos S, Bonmarin I, Capek I, Caserio-Schönemann C, Che D, Morello R, Thélot B. Les décès de français lors d'un séjour à l'étranger et leurs causes. Bull Epidemiol 2006; 23-24:166-8.

[4] Sautory O. La macro CALMAR : redressement d'un échantillon par calage sur marges. INSEE, Document N° F 9310.

[http://www.insee.fr/fr/nom\\_def\\_met/outils\\_stat/outils.htm](http://www.insee.fr/fr/nom_def_met/outils_stat/outils.htm)

[5] Rao JNK and Scott AJ. On chi-squared tests for multiway contingency tables with cell proportions estimated from survey data. Am. Statist. 1984; 12:46-60.

[6] Van Herck K, Castelli F, Zuckerman J, Nothdurft H, Van Damme P, Dahlgren A.L., Gargalianos P, Lopéz-Vélez R, Overbosch D, Caumes E, Walker E, Gisler S, Steffen R. Knowledge, attitudes and practices in travel-related infectious diseases: The European airport survey. J Travel Med 2004; 11:3-8.

[7] Meyer T, Delhomme P. Quand chacun pense être moins exposé que les autres aux risques mais plus réceptifs aux messages de prévention pour la santé. Santé Publique 2000; 12:133-47.

[8] Laverone E, Boccalini S, Bechini A, Belli S, Santini MG, Baretti S, Circellu G, Taras F, Banchi S, Bonami P. Traveler's compliance to prophylaxis measures during stay abroad: results of a retrospective study returning to a travel medicine center in Italy. J Travel Med 2006; 13:333-44.

## Pathologie au retour de voyage observée en médecine de ville, France, 2005-2006

Anne Mosnier (coordnat@grog.org)<sup>1</sup>, Fabrice Legros<sup>2</sup>, Didier Duhot<sup>3</sup>, Jean-Marie Cohen<sup>1</sup>, Pascale Arnould<sup>3</sup>, Catherine Goujon<sup>2</sup>, Éric Caumes<sup>2</sup>

1 / Grog, Open Rome, Paris, France 2 / Grog, Société de médecine des voyages, Paris, France 3 / Société française de médecine générale, Issy-les-Moulineaux, France

#### Résumé / Abstract

Malgré l'importance de la pathologie au retour de voyage, toutes les études existantes ont été faites en milieu spécialisé en maladies infectieuses ou en médecine des voyages. Nous présentons une enquête prospective et descriptive, réalisée auprès de médecins généralistes (MG) volontaires et bénévoles. L'étude s'est déroulée sur 2 mois (septembre 2005, janvier 2006). Parmi 123 MG qui ont participé, 43 ont inclus 97 patients. 86 patients étaient déjà connus du MG. Les problèmes de santé au retour de voyage représentaient une faible part de leur activité (0,4 consultation/MG/mois). L'âge moyen des patients était de 30 ans (1-78 ans). Le sexe ratio H/F était de 0,87. Les principales destinations étaient le Maghreb (57 %) et l'Afrique noire (17 %). Les deux principaux motifs de voyage étaient le tourisme (46 %) et le retour au pays des migrants pour y visiter famille et relations (43 %). Les 97 voyageurs ont présenté 113 problèmes de santé, 15 voyageurs consultant pour plus d'un problème médical. Les principaux motifs de consultation étaient les pathologies digestives (30 %), respiratoires (18 %), dermatologiques (11 %) et la fièvre (8 %). Trois patients (3 %) ont présenté une pathologie exclusivement tropicale d'importation (1 dengue, 2 paludismes). Un avis spécialisé a été demandé pour huit patients (8 %) et un a été hospitalisé. En conclusion, la pathologie observée au retour de voyage en pratique de ville est en grande majorité d'origine cosmopolite.

### *Travel associated diseases observed in general practice in travelers returning from abroad, France, 2005-2006*

*Despite the importance of travel associated diseases in travelers returning from abroad, all the existing studies took place in units specialized in infectious diseases or travel medicine. We have performed a prospective and descriptive study in the community through voluntary general practitioners (GP). Of the 123 participating GPs, 43 included 97 patients during two months (September 2005, January 2006). 86% of the patients were known by the GPs. Health problems in returning travelers represented a small part of the GP's work load (0.4 consultation/GP/month). The mean age of the patients was 30 years (1-78) and the sex ratio M/F was 0.87. The main areas of destination were North Africa (57%) and sub-Saharan Africa (17%). The 2 main purposes of travel were tourism (46%) and visiting friends and family for migrants settled in France (43%). The 97 patients presented with 113 health impairments (15 patients had more than one problem). The main causes of consultation were diarrhoea and other digestive (gastro intestinal, hepatitis) problems (30%), respiratory tract infections (18%), skin diseases (11%) and fever (8%). Three patients (3%) presented with an imported tropical disease (1 dengue, 2 malaria), 8 patients (8 %) were referred and 1 was hospitalized. The most common diseases in our travelers returning from abroad and consulting GPs are mostly of cosmopolitan origin.*

#### Mots clés / Key words

Pathologies, voyages, médecine générale / *Disiases, travel, general practice*

A travers le monde, on estime à environ 50 millions le nombre de personnes qui se rendent, chaque année, dans les pays en voie de développement. Près de 50 % de ces voyageurs présentent un problème de santé durant le séjour et 10 % consultent un médecin au retour [1]. Malgré l'importance quantitative de la pathologie observée au retour de voyage, seules trois études ont été réalisées, toutes en milieu spécialisé [2, 3, 4]. Ces études ont été menées, soit sur un échan-

tilon de voyageurs sélectionnés avant le départ du fait d'une visite dans un centre de vaccinations internationales aux États-Unis [2], soit dans des centres spécialisés en médecine des voyages partout dans le monde [3], soit dans un service de pathologie infectieuse et tropicale en France [4]. Le fait que ces études aient été réalisées dans des centres spécialisés pourrait tendre à biaiser les résultats en faveur de la pathologie tropicale aux dépens de la pathologie cosmopolite et en

faveur des maladies aux dépens de la pathologie accidentelle. Aucune étude n'a été réalisée en médecine générale alors même que les médecins généralistes sont les soignants de premier recours pour la plupart des patients. Nous présentons ici les résultats d'une étude prospective faite en médecine de ville sur ce thème. C'est l'occasion de décrire les raisons du recours au médecin généraliste (MG) pour les patients consultant au retour de voyage.