



HAL
open science

Evaluation des connaissances des voyageurs vis-à-vis des principales pathologies tropicales. Etude menée au centre de vaccination internationale de Metz

Jérôme Wannin

► To cite this version:

Jérôme Wannin. Evaluation des connaissances des voyageurs vis-à-vis des principales pathologies tropicales. Etude menée au centre de vaccination internationale de Metz. Sciences du Vivant [q-bio]. 2010. hal-01732187

HAL Id: hal-01732187

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01732187>

Submitted on 14 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

**ÉVALUATION DES CONNAISSANCES DES
VOYAGEURS VIS-A-VIS DES PRINCIPALES
PATHOLOGIES TROPICALES**
**Étude descriptive menée au centre de vaccination
internationale de Metz**

THÈSE

Pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 27 octobre 2010
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

Par

WANNIN Jérôme

Né le 22 janvier 1981 à Berlin (Allemagne)

Élève de l'École d'Application du Service de Santé des Armées du Val de Grâce – PARIS

Ancien élève de l'École du service de santé des Armées de Lyon-Bron

Examineurs de la thèse :

Monsieur le Professeur Thierry MAY	PRÉSIDENT
Monsieur le Professeur Philippe HARTEMANN	Juge
Monsieur le Professeur Alain GERARD	Juge
Monsieur le Docteur Jean PUYHARDY	Juge et Directeur de thèse

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1
FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Vice Doyen Mission « sillon lorrain » : Professeur Annick BARBAUD

Vice Doyen Mission « Campus » : Professeur Marie-Christine BÉNÉ

Vice Doyen Mission « Finances » : Professeur Marc BRAUN

Vice Doyen Mission « Recherche » : Professeur Jean-Louis GUÉANT

Asseseurs :

- Pédagogie :	Professeur Karine ANGIOÏ-DUPREZ
- 1 ^{er} Cycle :	Professeur Bernard FOLIGUET
- « Première année commune aux études de santé (PACES) et universitarisation études para-médicales »	M. Christophe NEMOS
- 2 ^{ème} Cycle :	Professeur Marc DEBOUVERIE
- 3 ^{ème} Cycle :	
« DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques »	Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI
« DES Spécialité Médecine Générale	Professeur Francis RAPHAËL
- Filières professionnalisées :	M. Walter BLONDEL
- Formation Continue :	Professeur Hervé VESPIGNANI
- Commission de Prospective :	Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT
- Recherche :	Professeur Didier MAINARD
- Développement Professionnel Continu :	Professeur Jean-Dominique DE KORWIN

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Jacques ROLAND – Professeur Patrick NETTER

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Pierre ALEXANDRE – Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Jean BEUREY

Patrick BOISSEL - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET
Daniel BURNEL - Claude CHARDOT Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE
Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS - Michel DUC - Jean DUHEILLE - Adrien DUPREZ -
Jean-Bernard DUREUX Gérard FIEVE - Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre
GAUCHER - Hubert GERARD

Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude
HURIET

Christian JANOT - Jacques LACOSTE Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Alain LARCAN - Marie-Claire
LAXENAIRE

Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Michel MANCIAUX -
Jean-Pierre MALLIÉ Pierre MATHIEU - Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre NABET - Jean-Pierre
NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN Gilbert PERCEBOIS Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc
PICARD - Michel PIERSON - Jean-Marie POLU – Jacques POUREL Jean PREVOT Antoine RASPILLER -
Michel RENARD - Jacques ROLAND - René-Jean ROYER - Paul SADOUL

Daniel SCHMITT – Michel SCHWEITZER - Jean SOMMELET - Danièle SOMMELET - Michel STRICKER -
Gilbert THIBAUT Augusta TREHEUX Hubert UFFHOLTZ - Gérard VAILLANT – Paul VERT - Colette
VIDAILHET - Michel VIDAILHET
Michel WAYOFF - Michel WEBER

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Gilles GROSDIDIER

Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

2^{ème} sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Professeur Bernard FOLIGUET

3^{ème} sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2^{ème} sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER

Professeur René ANXIONNAT

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

2^{ème} sous-section : (*Physiologie*)

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUÉL – Professeur Christian BEYAERT

3^{ème} sous-section : (*Biologie Cellulaire*)

Professeur Ali DALLOUL

4^{ème} sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIÉWSKI

3^{ème} sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

2^{ème} sous-section : (*Médecine et santé au travail*)

Professeur Christophe PARIS

3^{ème} sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Professeur Henry COUDANE

4^{ème} sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI
Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER

2^{ème} sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY
Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL

3^{ème} sous-section : (Immunologie)

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE

4^{ème} sous-section : (Génétique)

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

**48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

1^{ère} sous-section : (Anesthésiologie et réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ
Professeur Paul-Michel MERTES – Professeur Gérard AUDIBERT

2^{ème} sous-section : (Réanimation médicale ; médecine d'urgence)

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT
Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

4^{ème} sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick
ROSSIGNOL

**49^{ème} Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE,
HANDICAP et RÉÉDUCATION**

1^{ère} sous-section : (Neurologie)

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI
Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE

2^{ème} sous-section : (Neurochirurgie)

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE
Professeur Thierry CIVIT

3^{ème} sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

4^{ème} sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC – Professeur Bernard KABUTH

5^{ème} sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)

Professeur Jean PAYSANT

**50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE
PLASTIQUE**

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Professeur Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

2^{ème} sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD
Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Professeur François DAP – Professeur Gilles DAUTEL

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1^{ère} sous-section : (Pneumologie ; addictologie)

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

2^{ème} sous-section : (Cardiologie)

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL
Professeur Christian de CHILLOU

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT - Professeur Jean-Pierre CARTEAUX – Professeur Loïc MACÉ

4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Professeur Marc-André BIGARD - Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-
BIROULET

2^{ème} sous-section : (Chirurgie digestive)

3^{ème} sous-section : (Néphrologie)

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

4^{ème} sous-section : (Urologie)

Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1^{ère} sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY – Professeur Christine PERRET-GUILLAUME

2^{ème} sous-section : (Chirurgie générale)

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER

Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

**54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-
OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER
Professeur François FEILLET - Professeur Cyril SCHWEITZER

2^{ème} sous-section : (Chirurgie infantile)

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

3^{ème} sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)

Professeur Jean-Louis BOUTROY - Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO

4^{ème} sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

55^{ème} Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{ère} sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)

Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI – Professeur Cécile PARIETTI-WINKLER

2^{ème} sous-section : (Ophtalmologie)

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

3^{ème} sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeur Etienne SIMON

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT – Docteur Manuela PEREZ

2^{ème} sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Docteur Edouard BARRAT - Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

3^{ème} sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Docteur Béatrice MARIE – Docteur Aude BRESSENOT

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER

Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE

2^{ème} sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Docteur Damien MANDRY

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT

Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND

Docteur Shyue-Fang BATTAGLIA

3^{ème} sous-section : (*Biologie Cellulaire*)

Docteur Véronique DECOT-MAILLERET

4^{ème} sous-section : (*Nutrition*)

Docteur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (*Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière*)

Docteur Francine MORY – Docteur Véronique VENARD

2^{ème} sous-section : (*Parasitologie et mycologie*)

Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Madame Marie MACHOUART

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteur Frédérique CLAUDOT

3^{ème} sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Docteur Laurent MARTRILLE

4^{ème} sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Docteur Nicolas JAY

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Docteur François SCHOONEMAN

2^{ème} sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique))

Docteur Lina BOLOTINE

3^{ème} sous-section : (Immunologie)

Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT

4^{ème} sous-section : (Génétique)

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteur Céline BONNET

**48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)

Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER

50^{ème} Section : RHUMATOLOGIE

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Docteur Anne-Christine RAT

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénérologie)

Docteur Anne-Claire BURSZTEJN

**54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-
OBSTÉTRIQUE,
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

3^{ème} sous-section :

Docteur Olivier MOREL

5^{ème} sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5^{ème} section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE

Monsieur Vincent LHUILLIER

40^{ème} section : SCIENCES DU MÉDICAMENT

Monsieur Jean-François COLLIN

60^{ème} section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE

Monsieur Alain DURAND

61^{ème} section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

64^{ème} section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Mademoiselle Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Mr Nick RAMALANJAONA

65^{ème} section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY
Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE
ISLA
Madame Nathalie MERCIER

66^{ème} section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

67^{ème} section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE

Madame Nadine MUSSE

=====

PROFESSEURS ASSOCIÉS

Médecine Générale

Professeur associé Alain AUBREGE
Professeur associé Francis RAPHAEL

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale

Docteur Jean-Marc BOIVIN
Docteur Jean-Louis ADAM
Docteur Elisabeth STEYER
Docteur Paolo DI PATRIZIO
Docteur Sophie SIEGRIST

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Jean-Marie ANDRÉ - Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Pierre BEY – Professeur Patrick
BOISSEL
Professeur Michel BOULANGÉ - Professeur Jean-Pierre CRANCE - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ
Professeur Simone GILGENKRANTZ - Professeur Henri LAMBERT - Professeur Alain LARCAN
Professeur Denise MONERET-VAUTRIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Luc PICARD
Professeur Jacques POUREL - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Gilbert THIBAUT
Professeur Hubert UFFHOLTZ Professeur Paul VERT - Professeur Colette VIDAILHET - Professeur Michel
VIDAILHET

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A)
Professeur Paul MICHIELSEN (1979)
Université Catholique, Louvain (Belgique)
Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)
Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)
Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Harry J. BUNCKE (1989)
Université de Californie, San Francisco (U.S.A)
Professeur Daniel G. BICHET (2001)
Université de Montréal (Canada)
Professeur Brian BURCHELL (2007)
Université de Dundee (Royaume Uni)

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
*Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des
Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)*
Professeur Marc LEVENSTON (2005)
Institute of Technology, Atlanta (USA)

ÉCOLE DU VAL DE GRÂCE

À Monsieur le Médecin Général Inspecteur Maurice VERGOS

Directeur de l'École du Val de Grâce

Professeur Agrégé du Val de Grâce

Officier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

Récompense pour travaux scientifiques et techniques – échelon vermeil

Médaille d'honneur du Service de Santé des Armées

À Monsieur le Médecin Général Jean-Didier CAVALLO

Directeur adjoint de l'École du Val de Grâce

Professeur Agrégé du Val de Grâce

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

Récompenses pour travaux scientifiques et techniques – échelon argent

Médaille d'honneur du Service de Santé des Armées

À notre Maître et Président de jury

Monsieur le Professeur Thierry MAY

Professeur des Universités- Praticien Hospitalier

Professeur à l'université de Nancy I Henri Poincaré

Service de Maladies Infectieuses et Tropicales - Tour Drouet

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de juger ce travail et de présider ce jury.
Veuillez trouver ici l'expression de notre considération et de nos remerciements.

À nos Maîtres et Juges,

Monsieur le Professeur Philippe HARTEMANN

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Professeur à l'université Nancy I Henri Poincaré

Professeur d'Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention,

Responsable du Département Environnement et Santé Publique

Nous sommes honorés de l'intérêt que vous avez bien voulu porter à ce travail.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre admiration et de notre profonde gratitude.

Monsieur le Professeur Alain GERARD

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Professeur à l'université Nancy I Henri Poincaré

Professeur de Réanimation Médicale

Nous vous remercions de l'attention que vous avez bien voulu porter à ce travail. Soyez assuré de notre profonde reconnaissance.

À notre directeur de thèse

Monsieur le Docteur Jean-Michel PUYHARDY

Chef de Service de biologie médicale

Médecin en Chef

Médecin des Hôpitaux des armées

Chevalier de l'Ordre national du mérite

Responsable du laboratoire de biologie médicale

de l'Hôpital d'Instruction des Armées Legouest de Metz

Vous avez eu la gentillesse de nous proposer le sujet de cette thèse.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée.

Vous avez toujours su nous orienter, nous encourager, et faire preuve à notre égard de patience et de disponibilité.

Nous espérons vous avoir donné satisfactions.

Soyez assuré de nos plus sincères remerciements.

Nous remercions vivement tous ceux qui nous ont aidé à réaliser ce travail et tout particulièrement :

- Madame Anne-Cécile MASSON : Pour son aide précieuse sur cette étude épidémiologique sans l'aide de qui ce travail n'aurait pas pu aboutir. Soyez assuré de tout notre respect et de notre profonde gratitude.
- Monsieur le Médecin en Chef ROUL
- Madame Anne-Marie BOURRE : merci d'avoir accepté de relire et de mettre en forme ce travail.

À l'ensemble des médecins et internes que j'ai pu côtoyer à l'hôpital d'instruction des armées Legouest et dans le civil,

- Monsieur le Professeur REY, Médecin-chef du service d'Hépatogastro-entérologie et référent pédagogique de l'HIA Legouest,
- Monsieur le Professeur Bruno GRAFFIN, Médecin-chef du service de Maladie Infectieuse et Maladie Tropicale de l'HIA Legouest,
- Le Médecin en Chef Henri LEHOT, Médecin-chef du Service des Urgences.

Merci à tous pour votre accueil, votre enseignement, votre sens clinique et votre envie de faire partager vos connaissances.

Aux équipes paramédicales des services dans lesquels je suis passé,

Merci pour votre bonne humeur et votre motivation au travail. Merci également pour votre aide dans mes premiers pas d'interne.

À mes parents, qui m'ont appris ce qu'était le travail et qui m'ont toujours encouragé.

À Sophie, je te suis reconnaissant de tous les sacrifices que tu fais par amour pour moi. Je te remercie pour le soutien que tu as toujours su m'apporter.

À mes trois rayons de soleil, Océane, Justine et Eloïse que vos rires aux éclats continuent d'égayer notre maison.

À ma sœur et à mon frère, que nous sachions rester unis.

À mes camarades de l'École de Santé de LYON.

À Morgane, merci de ton soutien sans faille en toute circonstance soit assurée de ma profonde reconnaissance.

Aux personnes que je n'oublie pas, et à celles qui nous ont quittés.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'expérience de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré parmi les hommes.

Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

TABLE DES MATIÈRES

I – INTRODUCTION	24
I-1. Le tourisme français à l'étranger	25
I-2. La santé des voyageurs	26
I-3. Perception des risques infectieux lors des déplacements à l'étranger	28
I-4. Présentation du travail	29
I-5. Les principales pathologies tropicales rencontrées	30
I-5-1. Principales pathologies à transmission vectorielle en zone tropicale	31
I-5-1-1. Le paludisme	31
I-5-1-2. La dengue	33
I-5-1-3. La fièvre jaune	35
I-5-2. Principales pathologies à transmission féco-orale en zone tropicale	36
I-5-2-1. L'hépatite A	36
I-5-2-2. La fièvre typhoïde	37
I-5-2-3. La turista	39
II – MÉTHODOLOGIE	41
II-1. Protocole de recherche	42
II-1-1. Objectif	42
II-1-2. Hypothèse	42
II-1-3. Schéma général	42
II-2. Questionnaire	44
II-3. Méthodes d'analyse	45

III – RÉSULTATS	46
III-1. Description de la population étudiée	47
III-1-1. Caractéristiques sociodémographiques	47
III-1-2. Description du type de voyage	49
III-2. Connaissances des voyageurs en terme de statut vaccinal	53
III-2-1. Vaccinations françaises	53
III-2-2. Vaccinations spécifiques au voyage	53
III-3. Connaissances des voyageurs sur les principales pathologies rencontrées	55
III-3-1. Pathologies à transmission vectorielle	57
III-3-1-1. Le paludisme	57
III-3-1-2. La dengue	61
III-3-1-3. La fièvre jaune	62
III-3-2. Pathologies à transmission féco-orale	64
III-3-2-1. L'hépatite A	64
III-3-2-2. La fièvre typhoïde	67
III-3-2-3. La turista	69
IV – DISCUSSION	71
IV-1. Les limites de l'étude par questionnaire	72
IV-1-1. Le biais de sélection	72
IV-1-2. Fiabilité des réponses	72
IV-1-3. Les questionnaires incomplets	72

IV-2. Le voyageur dans notre étude et son voyage	73
IV-2-1. Le voyageur	73
IV-2-2. Le voyage	73
IV-2-3. Source d'information du voyageur	74
IV-3. Statut vaccinal du voyageur	76
IV-4. Motif de consultation au centre de vaccination internationale	77
IV-5. Etat des lieux des connaissances des voyageurs	78
IV-5-1. Micro-organismes en cause	79
IV-5-2. Mode de transmission	79
IV-5-2-1. Par vecteur	79
IV-5-2-2. Par voie féco-orale	80
IV-5-2-3. Evaluation des connaissances du mode de transmission	81
IV-5-3. Les risques encourus et les signes cliniques	81
IV-5-4. Les modes de prévention	83
IV-5-4-1. Rappel sur les mesures de prévention	83
IV-5-4-2. Description des connaissances sur les modes de prévention	83
IV-5-4-2-1. Maladies vectorielles	83
IV-5-4-2-2. Maladies féco-orales	84
IV-5-4-2-3. Par sous population	85
V – CONCLUSION	87
ANNEXES	90
BIBLIOGRAPHIE	110

LISTE DES FIGURES

Figure n°1 : fréquence mensuelle des problèmes de santé pendant un voyage dans un pays en voie de développement

Figure n°2 : Répartition des âges en pourcentage sur le total

Figure n°3 : Catégorie socioprofessionnelle des voyageurs interrogés

Figure n°4 : Destinations des consultants

Figure n°5 : Durée de séjour

Figure n°6 : Motif des départs à l'étranger pour les personnes interrogées.

Figure n°7 : Répartition croisée des motifs de consultation en médecine des voyages

Figure n°8 : Représentation des motifs de consultation en médecine des voyages

Figure. n°9 : Personne ayant orienté le patient vers la consultation de vaccination

Figure. n°10 : Connaissance des voyageurs en terme de statut vaccinal

Figure n°11 : Origine des connaissances des voyageurs sur les pathologies tropicales

Figure n°12 : Origine des connaissances des voyageurs militaire

Figure n°13 : Pourcentage de la réponse 'parasite' en fonction de la catégorie

Figure n°14 : Pourcentage de la réponse 'insecte' en fonction de la catégorie

Figure n°15 : Proportion des personnes interrogées répondant 'mortel' par rapport à ceux répondant 'non mortel'

Figure n°16 : Réponses données par les personnes interrogées concernant la prévention du paludisme

Figure n°17 : Proportion des personnes interrogées répondant 'NSP' (ne sait pas) par rapport à ceux répondant 'virus'

Figure n°18 : Pourcentage de la réponse 'insecte' en fonction de la catégorie

Figure n°19 : Pourcentage de la réponse 'mortel' en fonction de la catégorie

Figure n°20 : Représentation du pourcentage de personnes interrogées répondant 'virus' pour le mode de transmission de l'hépatite A.

Figure n°21 : Connaissances des différentes personnes interrogées sur le mode de transmission de l'hépatite A.

Figure n°22 : Quels moyens de prévention sont envisagés par les personnes interrogées ?

Figure n°23 : Proportion de personnes interrogées ne connaissant pas l'origine infectieuse de la turista en fonction des catégories

Figure n°24 : Proportion de personnes interrogées répondant 'transmission féco-orale' pour la turista en fonction des catégories.

Figure n°25 : Comparaison des réponses correctes pour l'agent causal

Figure n°26 : Comparaison des réponses correctes pour le mode de transmission

Figure n°27 : Comparaison des réponses correctes pour le mode de transmission

Figure n°28 : Comparaison des réponses correctes pour le mode de transmission

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1 : Top 5 des risques infectieux en voyage selon différents point de vue

Tableau n°2 : Réponses données par les personnes interrogées concernant la clinique du paludisme

Tableau n°3 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la prévention du paludisme

Tableau n°4 : Réponses données par les personnes interrogées concernant la clinique de la dengue

Tableau n°5 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la prévention de la dengue

Tableau n°6 : Réponses données par les personnes interrogées concernant la clinique de la fièvre jaune

Tableau n°7 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la prévention de la fièvre jaune.

Tableau n°8 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la clinique de l'hépatite A

Tableau n°9 : Réponses données par les interrogées concernant la prévention de l'hépatite A

Tableau n°10 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la clinique de la fièvre typhoïde

Tableau n°11 : Réponses données par les interrogées concernant la prévention de la fièvre typhoïde

Tableau n°12 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la clinique de la turista

Tableau n°13 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la prévention de la turista

Tableau n°14 : Potentiel mortel ressenti par l'ensemble des personnes interrogées

Tableau n°15 : Rappel des moyens de prévention disponibles en pathologie tropicale

LISTE DES DOCUMENTS EN ANNEXE

Annexe n° 1 – Questionnaire	91
Annexe n°2 - Règlement sanitaire international	94
Annexe n°3 - Tableau synoptique des vaccinations recommandées	96
Annexe n°4 Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour le paludisme	97
Annexe n°5 Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour la dengue	98
Annexe n°6 Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour la fièvre jaune	99
Annexe n°7 Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour l'hépatite A	100
Annexe n°8 Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour la fièvre typhoïde	101
Annexe n°9 Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour la turista	102
Annexe n°10 Liste officielle des centres de vaccination contre la fièvre jaune	103
Annexe n°11 Extrait d'une proposition de document à fournir au voyageur	108

ABRÉVIATIONS

ARN : acide ribonucléique

CNR : Centre nationale de référence

CVI : centre de vaccination internationale

DTP : diphtérie-tétanos-poliomyélite

HIA : hôpital d'instruction des Armées

Ifop : Institut français d'opinion publique

Ig G ou Ig M : Immunoglobuline de type G ou M

Opex : Opération extérieure

OMS : Organisation mondiale de la santé

SIDA : Syndrome de l'immunodéficience acquise

SMV : service de médecine des voyages

VHA : Virus de l'hépatite A

VHB : Virus de l'hépatite B

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

I – INTRODUCTION

Les changements des modes de voyages, de plus en plus souvent dans les pays en voie de développement exposent le voyageur à des risques sanitaires différents et spécifiques.

Le voyageur attend des agences de voyage des avantages financiers, il décide souvent tard de sa destination profitant ainsi des offres *last minute*. Ceci le conduit à négliger les risques que son voyage peut présenter à l'égard de sa santé.

Ces départs presque inopinés compliquent grandement la possibilité d'information du voyageur qui ne prend pas le temps de consulter une structure médicale adaptée. Lorsqu'il pense à le faire, il lui arrive de se retrouver en échec. La date de son départ se retrouve trop proche pour permettre la réalisation des vaccinations nécessaires ou obligatoires.

I-1. Le tourisme français à l'étranger (1)

De plus en plus de personnes entreprennent de partir en voyage chaque année et cette tendance semble se maintenir d'une année sur l'autre.

En 2006, onze millions de Français ont voyagé à l'étranger ce qui représente 22 millions de séjours, dont un tiers dans un pays en voie de développement (2).

Les voyageurs sont ainsi exposés à des risques sanitaires différents de ceux de France dans des pays d'endémies bactériennes, virales et parasitaires.

Le développement de ces voyages, pour raisons familiales, professionnelles ou touristiques s'est considérablement accéléré au cours des 20 dernières années, amenant des personnes de plus en plus jeunes ou à l'opposé de plus en plus âgées à voyager, avec la nécessaire prise en compte de leur état physiologique particulier ou de leurs pathologies existantes, qui ne sont plus désormais considérées comme un frein au voyage

I-2. La santé des voyageurs

L'évolution des mentalités dans notre société a pour conséquence le refus du voyageur d'être victime d'un risque, auquel il serait exposé alors qu'il existe une protection. De ce fait, le besoin de prévention face aux pathologies dites du voyage s'est accru. La plupart de ces risques peuvent être notablement réduits si le voyageur prend des précautions appropriées avant, pendant et après le voyage en fonction de chaque pathologie potentielle.

Selon une étude de l'Institut Pasteur (3), plus d'un Français sur trois serait prêt à renoncer à une destination tropicale si celle-ci présentait des risques pour sa santé...alors qu'il suffirait souvent de quelques précautions pour voyager l'esprit tranquille. Aussi toute personne qui a l'intention de voyager doit être informée des dangers auxquels elle peut être exposée dans les pays où elle compte se rendre, et doit apprendre à réduire le risque de contracter les maladies qui y sévissent. En préparant son voyage, le voyageur peut réduire considérablement le risque de conséquences néfastes sur sa santé.

Cette prévention, technique, adaptée à chaque voyageur, est du ressort du personnel médical et doit faire l'objet d'une consultation avant le départ. Dans l'idéal, tout voyageur qui a l'intention de se rendre dans un pays à risque devrait consulter un centre de médecine des voyages ou un médecin, quatre à huit semaines avant la date du voyage (4) de façon à pouvoir mettre à jour sa situation vaccinale, commencer les prophylaxies et se sensibiliser aux conduites de précaution.

Cependant l'accroissement continu du nombre de séjours à l'étranger, ne permet plus aux structures spécialisées que sont les centres de vaccinations internationales de prendre en charge l'ensemble des voyageurs, hormis dans leur domaine réglementaire monopolistique qu'est la vaccination contre la fièvre jaune. Les pouvoirs publics en ont pris conscience et reconnaissent le rôle que sont à même de jouer les médecins généralistes. Ces derniers sont depuis juin 2010 autorisés à prescrire et à administrer au cabinet de ville des vaccins spécifiques au voyageur, jusqu'à présent réservés aux CVI : vaccination contre l'encéphalite japonaise (Ixiaro®) pour les voyageurs d'Asie du Sud Est, vaccin anti-méningococcique tétravalent A, C, Y, W135 (Menveo®) pour les pèlerins de La Mecque ou certains pays africains.

C'est dans ce contexte que, de plus en plus souvent, les voyageurs se tournent vers leur médecin de soins primaires (médecin généraliste) pour la délivrance adaptée de cette prévention en fonction de la destination envisagée.

Pour être efficace, cette prévention nécessite d'être bien suivie, avant, pendant et après le voyage, ce qui paraît souvent fastidieux au voyageur voire parfaitement inutile. Si tout le monde reconnaît que voyager n'est pas anodin, près d'un français sur deux estime qu'il n'est pas indispensable de consulter un médecin avant son départ (3).

L'adhésion aux différentes mesures de prévention sera d'autant meilleure que son utilité sera comprise du voyageur et cette compréhension sera d'autant meilleure que le voyageur connaît un minimum de données sur les pathologies concernées afin d'en comprendre les conséquences et les risques encourus.

I-3. Perception des risques infectieux lors des déplacements à l'étranger

Nous nous sommes interrogés sur les connaissances réelles des voyageurs à destination des pays tropicaux, vis-à-vis de ces pathologies du voyage; notamment vis-à-vis de celles de nature infectieuse qui sont les principales cibles de la prévention proposée.

Sur des études réalisées précédemment (3, 5), il ressort qu'un nombre significatif de voyageurs (6) ne s'informent pas avant d'effectuer un voyage en zone intertropicale et manque d'une éducation appropriée en ce qui concerne les risques encourus durant leur séjour.

L'enquête Baromètre Pasteur-Ifop (3), réalisée en 2007, développe très bien la perception des risques aux voyages vus par les voyageurs. Cette étude a été réalisée par l'Institut français d'opinion publique (Ifop) pour l'Institut Pasteur et éditée le 5 novembre 2007. Elle a fait suite à l'épidémie réunionnaise de Chikungunya et a pour but de représenter l'appréciation par les Français de la santé en voyage et ainsi d'établir un palmarès de l'anxiété et non de la sévérité des pathologies.

Tableau n°1 : Top 5 des risques infectieux en voyage selon différents point de vue(3)

Top 5 des risques infectieux en voyage les plus anxigènes pour les Français (% total des réponses)	Top 5 des risques infectieux en voyage selon l'Institut Pasteur (indicateur gravité/probabilité)
1/ Paludisme (72%)	1/ Paludisme
2/ Turista (64%)	2/ Hépatite A
3/ Chikungunya (63%)	3/ Infections sexuellement transmissibles
4/ Virus Ebola (46%)	VIH, VHB
5/ SIDA (44%)	4/ Dengue
	5/ Turista

I-4. Présentation du travail

Nous avons entrepris une étude descriptive, à partir de questionnaires basés sur une autoévaluation des connaissances réelles de voyageurs à destination des pays tropicaux. Nous allons en exposer les résultats et nous proposerons des fiches explicatives pouvant servir au médecin primaire comme support d'information lors de la consultation.

Nous avons choisi de cibler notre étude sur quelques pathologies que le voyageur pouvait être à même de rencontrer. Le choix de détailler ces quelques affections s'est basé sur le risque de les contracter au cours du séjour en prenant en compte leur fréquence, leur gravité ou le caractère anxiogène qu'elles pouvaient susciter chez le voyageur (7).

Avant de détailler notre étude, nous proposons un bref résumé de ces principales pathologies tropicales.

I-5. Les principales pathologies tropicales rencontrées

Les voyageurs, quelles que soient leur destination et leurs conditions de voyage sont assez fréquemment victimes de problèmes de santé. Le taux de voyageurs malades varie de 15% à 64% selon les études en fonction des destinations et des conditions de séjour (7, 8, 9). Ce pourcentage se majorant pour des voyages à destination tropicale et d'une façon générale pour des destinations dans des pays en voie de développement à faible niveau sanitaire.

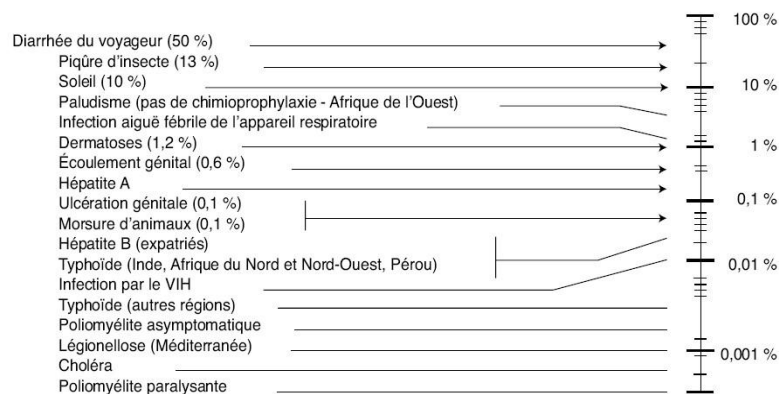
Les risques associés au voyage varient considérablement en fonction de nombreux facteurs intrinsèques ou extrinsèques au voyageur (10), (climat, pathologies sous-jacentes comme le diabète).

Certes l'essentiel de la mortalité est lié à l'accidentologie en particulier routière et à la décompensation de pathologies préexistantes, éléments qui sont importants à rappeler au voyageur. Néanmoins les infections génèrent 1 à 3 % des décès liés au voyage alors qu'elles sont souvent accessibles à la prévention.

Les principales pathologies infectieuses (que ce soit en terme de fréquence ou de gravité) auxquelles sont exposées le voyageur sont de transmission vectorielle (paludisme, arboviroses) et féco-orale (hépatite A, typhoïde, turista).

Toutefois quelque soit l'étude la diarrhée reste toujours la plus fréquente des problèmes de santé en voyage (7, 8, 11, 12).

Fig. n°1 : fréquence mensuelle des problèmes de santé pendant un voyage dans un pays en voie de développement (13).



I-5-1. Principales pathologies à transmission vectorielle en zone tropicale

I-5-1-1. Le paludisme (14)

- **ÉPIDÉMIOLOGIE** : Il s'agit d'une protozoose due à un hématozoaire du genre *Plasmodium*. Il existe quatre principales espèces plasmodiales pathogènes pour l'Homme : *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* et *P. malariae*, auxquelles s'est jointe depuis quelques années, une espèce d'origine simienne, passée chez l'Homme en Asie du sud-est : *P. knowlesi* (15,16). La transmission uniquement vespéro-nocturne se fait par l'anophèle femelle, en zone intertropicale chaude (>17-20°C), humide et rurale.

Le paludisme est le risque infectieux le plus sérieux en voyage, car il reste une maladie grave, potentiellement mortelle. Il est possible de le prévenir par l'association d'une chimioprophylaxie et d'une protection anti vectorielle.

En 2009, le centre national de référence (CNR), en collaboration avec l'Afssaps, a estimé, pour la France métropolitaine, à près de 4000, les cas de paludisme d'importation pour un nombre de voyageurs se rendant en zone impaludée estimé à 4 700 000. Sa létalité est estimée à 0,3 % sur l'ensemble des cas déclarés ce qui correspond à 7 décès en 2009(8).

Les pays de contamination se trouvent majoritairement en Afrique subsaharienne (90 %), et 4/5 des cas de paludisme d'importation sont dus à *Plasmodium falciparum* (8).

Le nombre de décès directement imputables au paludisme pourrait paraître dérisoire face à ceux des maladies cardiovasculaires, des cancers, du sida, si ce n'est que presque tous ces décès pourraient être facilement évités grâce à quelques conseils et une bonne observance de la chimioprophylaxie associée à des mesures physiques de protection et à un diagnostic rapide en cas de fièvre au retour d'outre-mer.

- **CLINIQUE** : Le symptôme maître du paludisme est la fièvre, survenant après au moins 7 jours d'incubation. Incubation qui selon les espèces, peut aller de 6 à 12 mois

(*Plasmodium falciparum*) voire 20 ans (*Plasmodium malariae*). Mais le tableau peut être plus complexe et prendre des formes variées allant de la gastroentérite fébrile au paludisme grave (coma mortel) en cas de neuro paludisme qui est l'apanage de *Plasmodium falciparum*.

- **DIAGNOSTIC** : Le diagnostic est évoqué de principe devant toute fièvre au retour d'un pays d'endémie palustre. Pour le confirmer, le clinicien demandera au laboratoire l'identification du plasmodium sur un frottis et une goutte épaisse. Le laboratoire doit pouvoir donner les résultats en moins de 2 heures (identification de l'espèce et pourcentage d'hématies parasitées) (17). Il existe également des tests de diagnostics rapides très souvent utilisés sur le terrain.

- **ÉVOLUTION** : En l'absence de traitement rapide, le pronostic vital du patient est engagé pour le *Plasmodium falciparum* avec l'évolution potentielle vers l'accès pernicieux. Pour *Plasmodium vivax* et *ovale*, le patient pourra refaire des accès de paludisme à distance en raison de la persistance d'hypnozoïte dans le foie.

- **TRAITEMENT** : Le traitement curatif du paludisme repose sur la Malarone ® (atovaquone plus proguanil) per os pour les formes communes, et la quinine intra-veineuse pour les formes graves, notamment neurologiques ou avec vomissements.

- **PRÉVENTION** : Aucun moyen préventif n'assure à lui seul une protection totale. La prévention idéale repose sur l'association indispensable de deux principes : la lutte antivectorielle (moustiquaire imprégnée qu'elle soit de lit voire de visage), répulsif pour les zones découvertes de la peau ainsi que pour les vêtements ; vêtements longs, éviter les sorties nocturnes, ...) et la chimioprophylaxie à adapter au pays visité et à la durée du séjour. Sous certaines conditions et pour des voyages inférieurs à 7 jours dans des zones faiblement impaludées il est possible de ne pas prendre de chimioprophylaxie, à condition de systématiquement consulter un médecin en cas de fièvre survenant dans les six mois après le retour pour une recherche de paludisme.

I-5-1-2. La dengue (18)

- **ÉPIDÉMIOLOGIE** : C'est une arbovirose transmise par un arthropode hématophage répandu l'*Aedes*. Elle s'étend depuis une trentaine d'années dans les régions tropicales. Les deux premiers cas autochtones en France métropolitaine viennent d'être découverts à Nice en septembre 2010 (19). Il s'agit probablement d'une contamination par un *Aedes* local, lui-même sans doute contaminé sur un voyageur infecté de retour d'une zone d'endémie.

- **CLINIQUE** : L'incubation est de cinq à huit jours. Souvent asymptomatique, l'affection commence par un épisode fébrile de trois jours suivi d'une fièvre et parfois d'une éruption cutanée. Il existe également des formes hémorragiques avec défaillance multi viscérale. L'absence d'arthralgie la distingue du Chikungunya (20).

- **DIAGNOSTIC** : Tout comme pour la fièvre jaune, le diagnostic est difficile du fait de réactions croisées. Cependant, une recherche du génome par biologie moléculaire dans les sept premiers jours, et un isolement viral dans les trois premiers jours permettent de confirmer le diagnostic. Après le sixième jour, il faut réaliser une recherche d'IgM et d'IgG. La mise à disposition récente de test permettant la détection de l'antigène NS1 lors des cinq premiers jours de la maladie, avec une sensibilité de 80%, améliore les possibilités diagnostiques de routine.

- **ÉVOLUTION** : La dengue classique évolue favorablement. La forme hémorragique est mortelle dans 10 à 50% des cas.

- **TRAITEMENT** : Il n'existe pas de traitement curatif. Un traitement symptomatique est mis en œuvre en l'absence de signe hémorragique. Dans ce dernier cas, la prise en charge nécessitera une réanimation.

- PRÉVENTION : La prévention repose principalement sur la lutte anti-vectorielle, surtout de jour, l'*Aedes* étant un moustique à activité diurne. Il n'existe pas de vaccin, ni de chimioprophylaxie. Cette prévention, en limitant le nombre de voyageurs infectés ramenant cette arbovirose en Europe, peut permettre sur le plan collectif d'empêcher l'installation de foyers autochtones dans les zones indemnes (comme à Nice).

I-5-1-3. La fièvre jaune (18)

- **ÉPIDÉMIOLOGIE** : Il s'agit d'une arbovirose due au virus amaril. La transmission se fait par l'Aedes, en zone intertropicale (Afrique centrale et Amérique du Sud), à l'exclusion de l'Asie.

- **CLINIQUE** : Il existe des formes frustres ou asymptomatiques. Dans la forme typique, après une incubation de trois à six jours, le patient se présentera avec un tableau de fièvre hémorragique avec atteinte hépatique et rénale, évoluant en deux phases, séparées par une courte période de rémission de trois à quatre jours.

- **DIAGNOSTIC** : Le diagnostic est difficile du fait de réactions croisées avec les autres arboviroses. Cependant, on peut réaliser une recherche du génome viral par biologie moléculaire, une détection d'antigène et un isolement viral dans les trois premiers jours. Après le cinquième jour, il faut réaliser une recherche d'IgM et d'IgG. Les manipulations nécessitent un laboratoire de niveau 3 ou 4.

- **ÉVOLUTION** : En cas de guérison, le patient acquiert une immunité à vie. Il aura besoin d'une convalescence longue. La létalité est de 10 à 20% (entre le septième et le dixième jour principalement).

- **TRAITEMENT** : Il n'existe aucun traitement spécifique contre la fièvre jaune. Le repos au lit, l'administration d'antipyrétique, d'antalgique, d'antiémétique et la réhydratation sont les seules armes thérapeutiques utiles contre cette pathologie.

- **PRÉVENTION** : En plus des mesures de protection anti-vectorielle, il existe un vaccin efficace contre la fièvre jaune, d'une durée de dix ans, dont l'administration est du ressort exclusif des centres de vaccinations internationales habilités administrativement par les états

pour le compte de l'OMS. Il s'agit d'un vaccin vivant atténué qui nécessite une administration au moins dix jours avant le départ en cas de primo vaccination. Cette vaccination inscrite au règlement sanitaire international peut être obligatoire pour pénétrer dans certains territoires (*annexe n°2*).

I-5-2. Principales pathologies à transmission féco-orale en zone tropicale

I-5-2-1. L'hépatite A (21)

- **ÉPIDÉMIOLOGIE** : Il s'agit d'une pathologie virale due à un virus à ARN de type *Picomavirus*. La transmission féco-orale peut se faire sous toutes les latitudes (maladie cosmopolite), mais le progrès de l'hygiène dans les pays développés, en fait une maladie essentiellement tropicale.

- **CLINIQUE** : Après une incubation de 15 à 45 jours, les patients non asymptomatiques présenteront un syndrome pseudo-grippal pré-ictérique suivi de l'apparition progressive d'un ictère (triade de Caroli associant céphalée, arthralgies et urticaire).

- **DIAGNOSTIC** : Le diagnostic sera évoqué devant la clinique qui n'est pas toujours très franche et confirmé par la recherche des IgM anti VHA.

- **ÉVOLUTION** : La pathologie est de résolution spontanée en deux à six semaines. Seuls 0,2 à 0,4% des patients évolueront vers une hépatite fulminante, le risque étant d'autant plus élevé, que la primo infection a lieu tard dans la vie du sujet.

- **TRAITEMENT** : Il n'y a pas de traitement spécifique, juste un traitement symptomatique, pouvant nécessiter une greffe du foie dans les formes fulminantes.

- PRÉVENTION : La prévention repose sur deux principes associés, la vaccination et les mesures hygiéno-diététiques.

- La vaccination repose sur une injection valable trois à cinq ans selon la spécialité. Une injection de rappel six à douze mois après la première injection permet d'étendre cette protection à vie. La vaccination est recommandée pour tous les voyageurs devant séjourner dans un pays à hygiène précaire, quelles que soient les conditions de séjour; et doit être réalisée au moins quinze jours avant le départ.
- Les mesures hygiéno-diététiques reposent sur:
 - le lavage fréquent des mains avec du savon avant les repas, avant toute manipulation d'aliments, après le passage aux toilettes.
 - la consommation d'eau en bouteille encapsulée uniquement (ne pas consommer de glaçons).
 - la consommation de fruits lavés et pelés.
 - la consommation d'aliments cuits et chauds.

I-5-2-2. La fièvre typhoïde (22)

- ÉPIDÉMIOLOGIE : Il s'agit d'une fièvre entérique due à une entérobactérie du genre *Salmonella Typhi* de transmission féco-orale. Cette infection est cosmopolite mais sa survenue dépend du niveau d'hygiène du pays et est plus fréquente en Asie notamment dans le sous-continent indien.

- CLINIQUE : Après une incubation de sept à quinze jours, le patient présente une diarrhée fébrile type 'jus de melon' avec un syndrome pseudo-grippal et des troubles de la conscience (tuphos, obnubilation diurne, insomnie nocturne).

- DIAGNOSTIC : L'identification de la bactérie dans les hémocultures confirme le diagnostic. La coproculture est négative la première semaine.

- ÉVOLUTION : L'évolution se fait par la disparition spontanée des symptômes. Parfois, le patient devient porteur chronique. Il y a des risques de complications digestives, neurologiques ou cardiaques. Le taux de mortalité est de 30% (5% en pays développés).

- TRAITEMENT : Une antibiothérapie adaptée par céphalosporine de 3^{ème} génération peut diminuer le taux de mortalité à 1%. Il est à noter qu'il existe des résistances acquises, notamment aux fluoroquinolones.

- PRÉVENTION : La prévention repose sur les mesures hygiéno-diététiques et la vaccination. Cette dernière comporte une injection valable trois ans, à réaliser quinze jours au moins avant le départ. Elle est recommandée dans les pays où l'hygiène est précaire, pour les voyageurs dont le séjour est prolongé, ou se fait dans de mauvaises conditions. Ce vaccin, particulière (antigène Vi de capsule) n'assurant qu'une protection de 50 à 80 %, il ne substitue pas aux mesures de précautions vis-à-vis de l'eau et des aliments. Celles-ci sont les mêmes que pour l'hépatite A.

I-5-2-3. La turista (23)

- **ÉPIDÉMIOLOGIE** : Secondaire à une contamination d'origine alimentaire ou hydrique, la diarrhée du voyageur ou turista est due en majorité à des infections ou toxico-infections bactériennes (*Escherichia coli* enterotoxinogène venant en tête des germes causals) parfois à un virus (Norovirus). Il s'agit en fait d'une pathologie cosmopolite.

- **CLINIQUE** : Il s'agit généralement d'un épisode diarrhéique aigu bénin, spontanément résolutif en un à trois jours, mais qui peut être particulièrement inconfortable en voyage, surtout en cas de répétitions.

- **DIAGNOSTIC** : Le plus souvent, le diagnostic repose sur l'examen clinique et le clinicien n'effectuera des examens complémentaires qu'en cas de signes associés (fièvre, arthralgies, céphalées).

- **ÉVOLUTION** : La résolution est spontanée en un à trois jours mais peut être accélérée par la prise d'un traitement curatif, si une bactérie est en cause.

- **TRAITEMENT** : Les formes légères de l'adulte peuvent être atténuées et écourtées par la prise d'un anti-diarrhéique moteur ou sécrétoire. Une antibiothérapie n'est indiquée que dans les formes moyennes ou sévères, fébriles, et/ou avec selles glairo sanglantes ou, éventuellement quand la diarrhée est particulièrement gênante, au cours d'un déplacement par exemple. La préférence doit alors être donnée aux fluoroquinolones en traitement bref de un à trois jours réparti en deux prises quotidiennes. Il est important par ailleurs de corriger la déshydratation en buvant des solutés de réhydratation orale.

- **PRÉVENTION** : La prévention repose principalement sur l'hygiène avec un lavage des mains. Il faut également conseiller aux voyageurs de ne pas consommer de fruits et

légumes crus (cook it, peel it, boil it or forget it), de ne pas consommer de glaçons et de préférer les boissons scellées ou encapsulées. Dans les cas où l'indisponibilité n'est pas envisageable par le voyageur (professionnel), une antibioprophylaxie peut être proposée. En première intention des fluoroquinolones ciprofloxacine 500 mg deux fois par jour en traitement bref de 1 à 5 jours ou, l'azithromycine 500 mg une prise par jour pendant 3 jours (8).

II – MÉTHODOLOGIE

II-1. Protocole de recherche :

II-1-1. Objectif

L'objectif principal de notre travail est d'évaluer les connaissances des voyageurs vis-à-vis de quelques pathologies tropicales, auxquelles ils pourraient être exposés au cours de leur futur voyage afin de proposer des solutions pour améliorer cette connaissance. Le choix d'étude de quelques pathologies à titre démonstratif a reposé sur la fréquence, la gravité ou les conséquences qu'elles pouvaient occasionner lors et au décours du séjour.

II-1-2. Hypothèse

De nombreux voyageurs partent sans avoir de connaissances spécifiques du milieu tropical et de ce fait sont peu à même de comprendre la nécessité d'une prophylaxie, et du coup peu enclin à la suivre.

II-1-3. Schéma général

Nous avons réalisé une étude prospective par autoquestionnaire anonyme auprès des consultants du service de conseils aux voyageurs du centre de vaccination internationale (CVI) de l'Hôpital d'Instruction des Armées (HIA) Legouest, à Metz en collaboration avec le personnel médical et paramédical du CVI.

Les critères d'inclusion étaient : consultant du CVI de Metz, âgé de plus de 15 ans, partant en voyage outre-mer (dans notre étude, hors d'Europe ou d'Amérique du Nord).

Nous avons choisi de cibler notre étude sur les consultants d'un centre spécialisé de médecine des voyages afin d'avoir un échantillon représentatif des voyageurs et de sélectionner une population «sensibilisable» aux pathologies tropicales. Ces conditions n'auraient pas pu être réunies dans la patientèle tout venante d'un médecin généraliste.

Notre choix s'est porté sur le service de médecine des voyages (SMV) et CVI de l'HIA Legouest à Metz (57) car ce centre est l'un des deux seuls centres de la région Lorraine. Il

accueille plus de 4200 consultants par an. Un tiers venant pour recevoir une information vis-à-vis de son futur voyage, les deux tiers restants venant pour bénéficier exclusivement de la vaccination contre la fièvre jaune.

Les modalités de passation du questionnaire étaient les suivantes. Chaque consultant de plus de 15 ans s'est vu remettre à son arrivée un autoquestionnaire anonyme, individuel, à remplir avant son entretien avec le médecin chargé de la médecine des voyages afin d'évaluer ses connaissances. Il n'y avait pas de limite de temps imparti pour répondre au questionnaire.

Une fois renseigné, le questionnaire était remis lors de la consultation au médecin il pouvait alors servir d'aide à la consultation, orienter les explications ou susciter d'éventuelles questions.

À la fin de la consultation, il était regroupé, numéroté et classé pour permettre sa saisie et l'exploitation des données.

Le recueil s'est effectué sur dix semaines de juin à août 2008, terme prévu. À ce moment le nombre de questionnaire recueilli (400) était suffisant pour ne pas prolonger la période de recueil.

II-2. Questionnaire

Une pré enquête sur cinquante consultants nous a permis d'évaluer la faisabilité et de modifier le questionnaire initial afin qu'il soit plus facilement compris par les consultants. L'étude par questionnaire permet un recueil simple, volontaire et anonyme des informations sur le lieu de sa distribution.

Le questionnaire détaillé en *annexe n°1* comprenait deux parties :

1) Une évaluation du voyageur et de son voyage, avec des sous parties

- Une première concernant le voyage en lui-même : destination, motif, type de voyage, hébergement, condition de voyage.
- Une seconde concernant le voyageur : sexe, âge, profession, antécédent de voyage outre-mer.
- Une troisième concernant son statut vaccinal, connu ou supposé vis-à-vis des vaccinations réglementaires françaises recommandées.
- Une quatrième concernant son motif de consultation au CVI.

2) Une évaluation des connaissances et des risques liés au voyage vis-à-vis des principales maladies tropicales :

- de transmission vectorielle : le paludisme, la dengue, la fièvre jaune.
- de transmission féco-orale : l'hépatite A, la typhoïde, la turista.

Le questionnaire utilisé est annexé à ce travail ; il a été élaboré et construit avec l'aide des médecins chargés des consultations de médecine des voyages.

Nous avons choisi pour la seconde partie, des questions fermées type oui/non afin de faciliter l'exploitation des résultats.

II-3. Méthodes d'analyse

Les questionnaires recueillis par le médecin consultant étaient saisis sur un tableur informatique excel.

L'analyse des données a été effectuée par le service d'informations médicales et de statistiques médico-économiques de H.I.A. Legouest sur le logiciel épi-info version 6.04 D Fr.

La description puis l'analyse des questionnaires, question par question, a permis d'obtenir un dénombrement des réponses par pourcentage.

III – RÉSULTATS

Sur les 400 questionnaires distribués sur les 10 semaines de la période d'étude, 383 ont été recueillis par les médecins du CVI et 357 se sont avérés exploitables, les autres étant non remplis (17 questionnaires) ou incomplets (26 questionnaires). Les réponses de ces derniers, lorsqu'elles étaient fournies, ont été prises en compte.

III-1. Description de la population étudiée

Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon et les données descriptives concernant le projet de voyage sont rapportées ci-dessous.

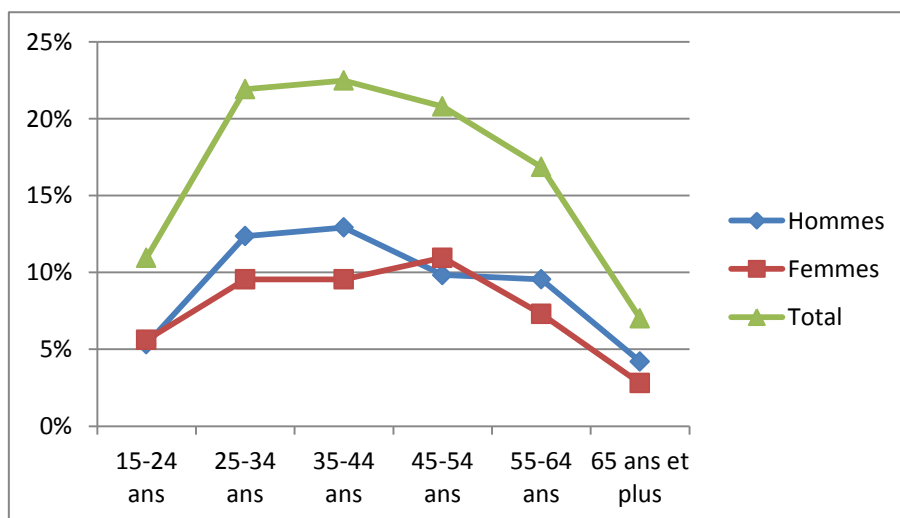
III-1-1. Caractéristiques sociodémographiques

- SEXE : 53,9% sont des hommes et 46,1% des femmes avec un sex-ratio des consultants égal à 1,17.

- ÂGE : La moyenne d'âge est de 42,7 ans pour une médiane égale à 42 ans, un âge minimum de 17 ans et un âge maximum de 76 ans. La moyenne d'âge pour les femmes est de 42,3 ans tandis que celle des hommes est de 42,9 ans.

- TRANCHE D'ÂGE : Trois tranches d'âge prédominent, sensiblement à la même fréquence. Celle des 35-44 ans comprend 22,5% de l'ensemble des voyageurs de notre étude juste devant la tranche des 25-34 ans (21,9%) et celle des 45-54 ans (20,8%). Il est à noter que ces trois tranches d'âge représentent environs deux tiers des voyageurs.

Fig. n°2 : Répartition des âges en pourcentage sur le total

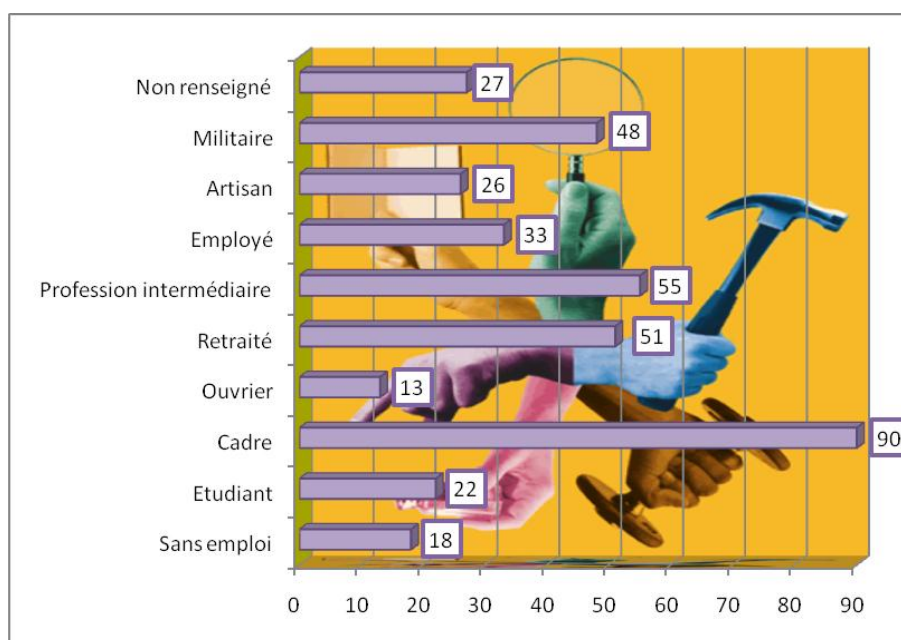


La répartition en tranche d'âge en fonction des sexes donne des résultats similaires.

- PAYS DE NAISSANCE : 97,8% des consultants sont nés en Europe dont 93,9% en France.

- RÉPARTITION PAR CATEGORIE SOCIO PROFESSIONNELLE : La répartition par catégorie socio professionnelle est représentée dans la figure suivante. Il en ressort que 13,4% de la population étudiée sont des militaires.

Figure n°3 : Catégorie socioprofessionnelle des voyageurs interrogés



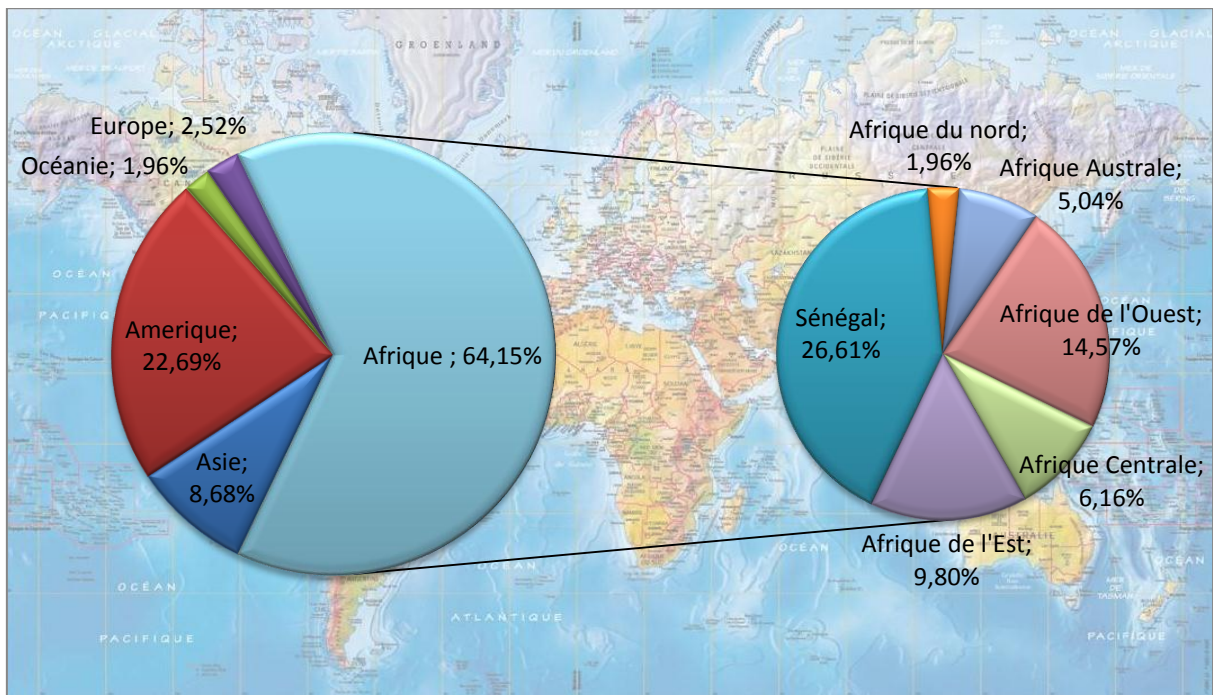
- ANTÉCÉDENTS DE VOYAGE OU SÉJOUR OUTRE MER :

- 33% des consultants n'ont jamais voyagé,
- 29,3% ont voyagé de une à trois fois,
- 37,7% ont voyagé plus de trois fois.

III-1-2. Description du type de voyage

- DESTINATIONS : les voyages sur le continent africain sont les plus fréquents puisqu'ils atteignent 64,1%. Parmi eux se détache le Sénégal qui représente 41,48% des destinations africaines et 26,61% de l'ensemble des destinations.

Figure n°4 : Destinations des consultants



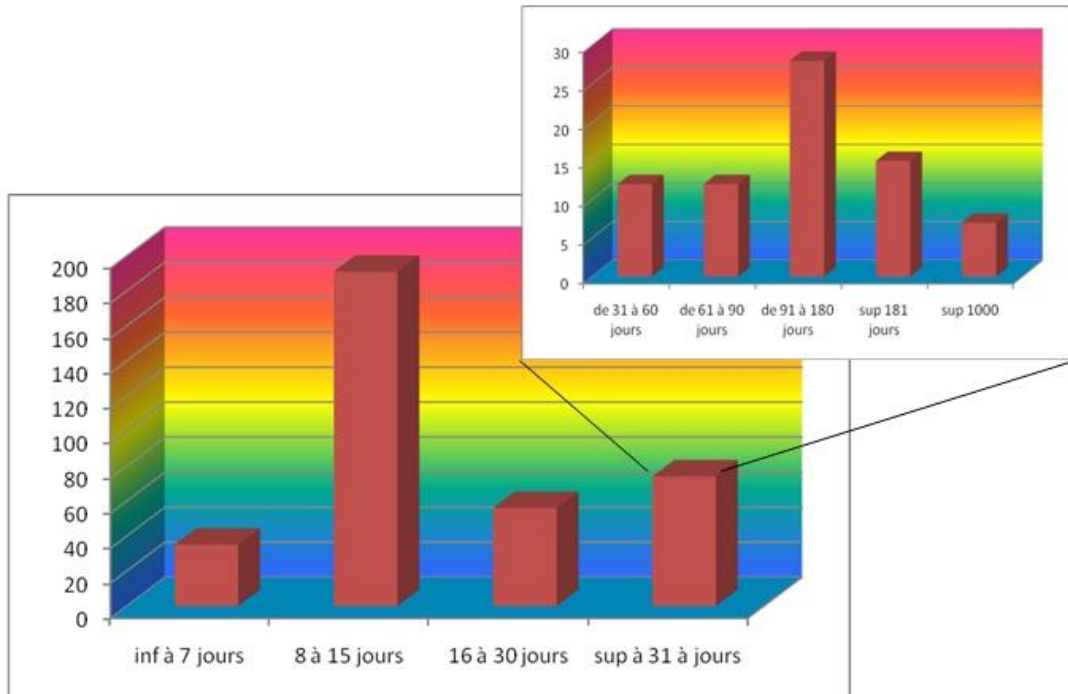
- DURÉE : la majorité des voyages (53,7%) a une durée prévue comprise entre 8 et 15 jours. La durée moyenne des séjours est de 66 jours avec un minimum de 5 jours et un maximum de 1800 jours (écart type = 179), la médiane étant de 15 jours. 20,8% des séjours étaient supérieurs à 31 jours mais il faut tenir compte du nombre important de militaires partant en opérations extérieures (Opex) pour des durées plus ou moins prolongées inclus dans la population d'étude. Ils représentaient ici un effectif de '44' personnes.

Les courts séjours définis comme inférieurs à trois mois correspondent à 82,6% de l'ensemble des voyageurs.

En refaisant nos calculs après avoir exclus les 7 voyageurs qui partent pour une durée de 1000 jours et plus, nous obtenons une durée moyenne de séjour de 45 jours, avec un écart-

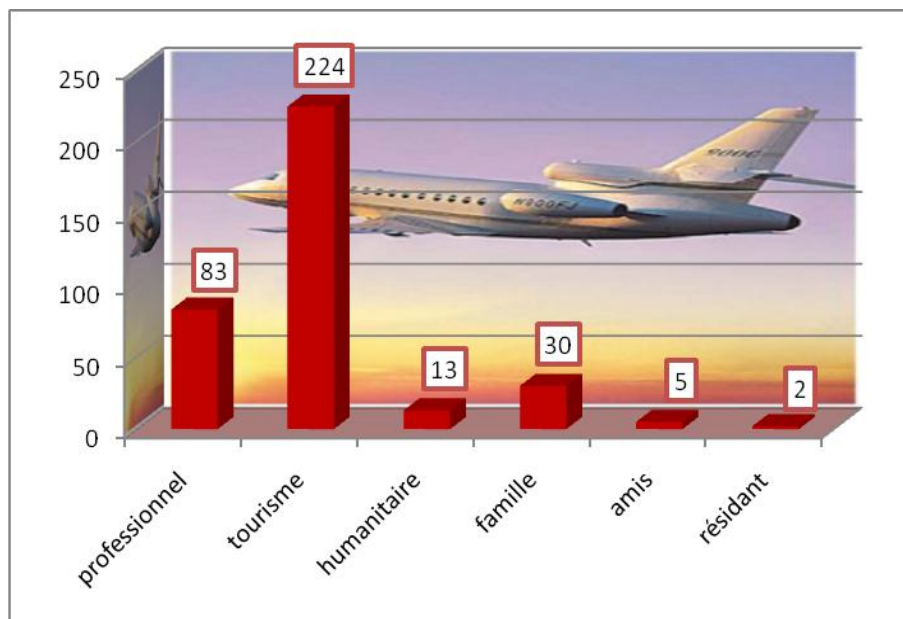
type de 93,6 jours. La médiane restant inchangée à 15 jours. De façon plus détaillée, les séjours de plus d'un mois représentent 74 voyageurs.

Fig. n°5 : Durée de séjour



- MOTIF DU VOYAGE : Une majorité des voyages est d'ordre touristique.

Figure n°6 : Motif des départs à l'étranger pour les personnes interrogées.



- 62,7% des personnes ayant répondu à cette question évoquent un motif touristique.
- 9,8% donnent pour motif une visite à la famille ou des amis.
- 3,6% un projet humanitaire.
- 0,5% une expatriation.
- 23,4% sont motivés par une cause professionnelle ; dont 11,5% de militaires partant en Opex et 11,9% de civils.

- **TYPE DE VOYAGE** : il s'agit pour 81% de voyages organisés. Ils l'ont été soit par une agence de voyage soit par leur environnement professionnel. Les 19% restants comprennent soit des voyages dans la famille et ou amis, soit des voyages à l'aventure.

- **HÉBERGEMENT** : il s'effectue à l'hôtel dans 52,1%, le logement dans des structures en dur que ce soit chez l'habitant, dans la famille, ou camp militaire correspondant au total à 92,9%. Les 7,1% restants traduisent des séjours itinérants pour des voyageurs que l'on peut qualifier de 'routards'.

- **ACCOMPAGNEMENT** : il s'agit le plus souvent de voyages collectifs (87,9%) en groupe ou en famille ; 12,1% voyagent seuls. Le nombre moyen de personnes voyageant ensemble est de 8 ; le minimum étant de 2 personnes et le maximum de 150. Ce dernier chiffre correspondant dans notre étude à l'effectif d'une compagnie de militaires.

- **MOTIF DE CONSULTATION** : Le motif de consultation le plus fréquent est la nécessité de mettre à jour la vaccination contre la fièvre jaune (93,3% des consultants) qu'elle soit recommandée ou obligatoire. Les autres motifs sont la recherche d'informations sanitaires pour 28,2% et la prescription d'une prophylaxie anti palustre pour 31%. Le total dépasse les 100% car les motifs peuvent être multiples.

Figure n°7 : Répartition croisée des motifs de consultation en médecine des voyages

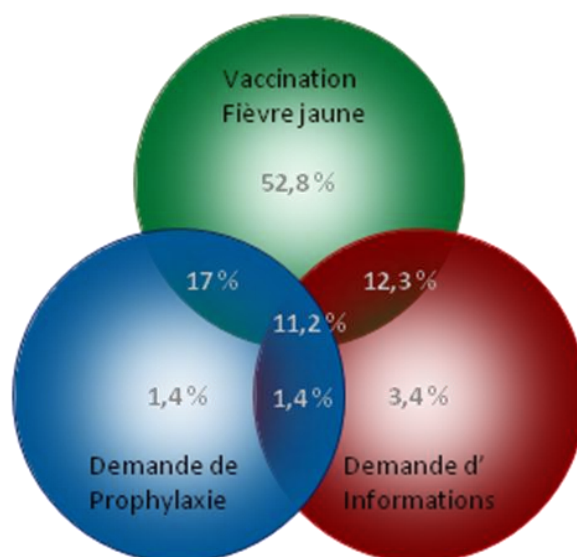
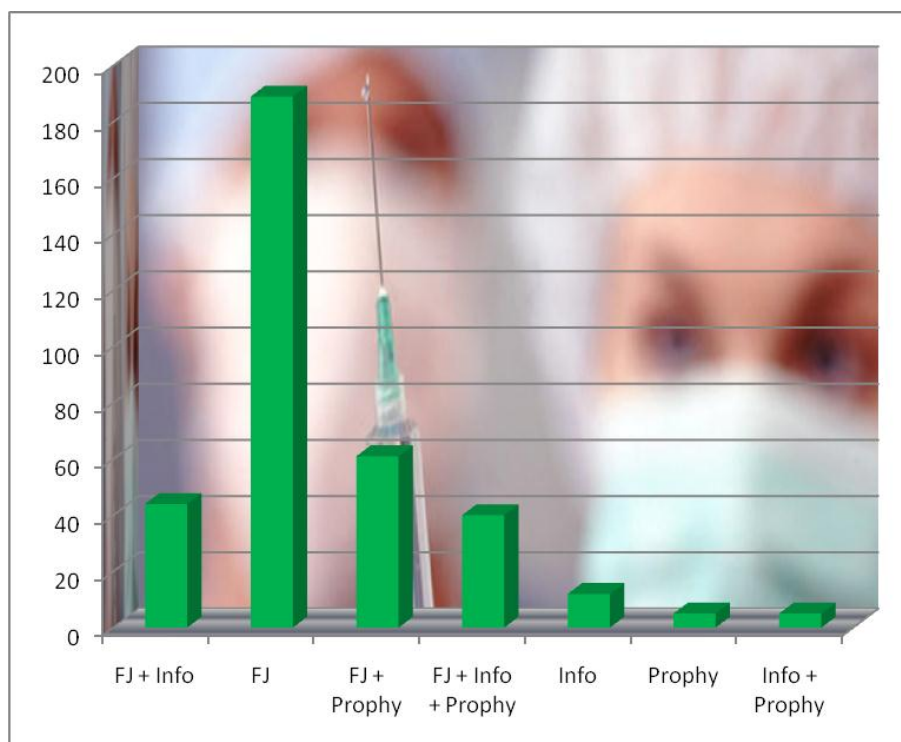


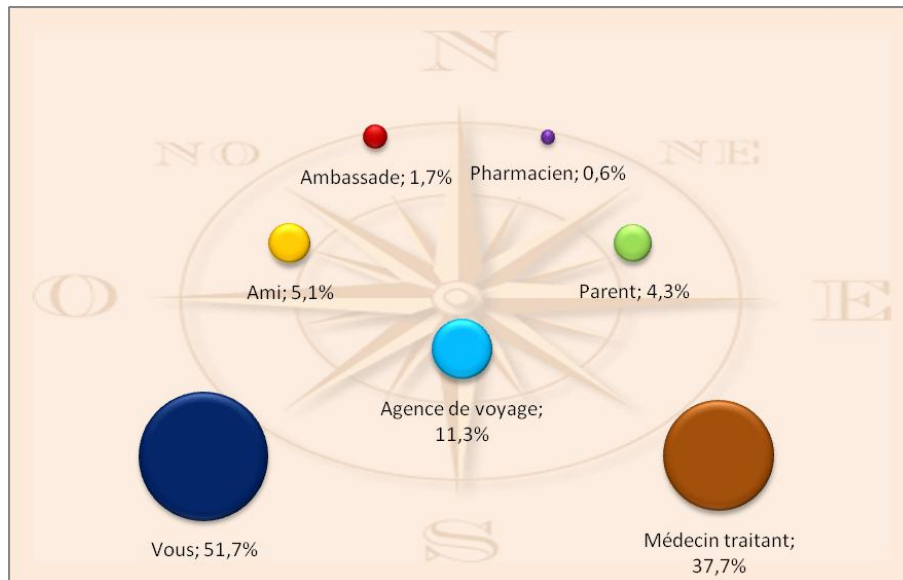
Figure n°8 : Représentation des motifs de consultation en médecine des voyages



Lorsque nous interrogeons les consultants sur la personne qui est à l'origine de la consultation au CVI, pour 44,1% il s'agit exclusivement d'une consultation de leur propre chef. Les personnes adressées de façon exclusive par leur médecin de soins primaires correspondent à 37,7%.

La figure suivante représente les personnes à l'origine de la consultation au CVI la somme totale dépassant les 100% dans la mesure où cette consultation a pu être suggérée aux voyageurs par plusieurs intervenants.

Fig. n°9 : Personne ayant orienté le patient vers la consultation de vaccination



III-2. Connaissances des voyageurs en terme de statut vaccinal

III-2-1. Vaccinations françaises

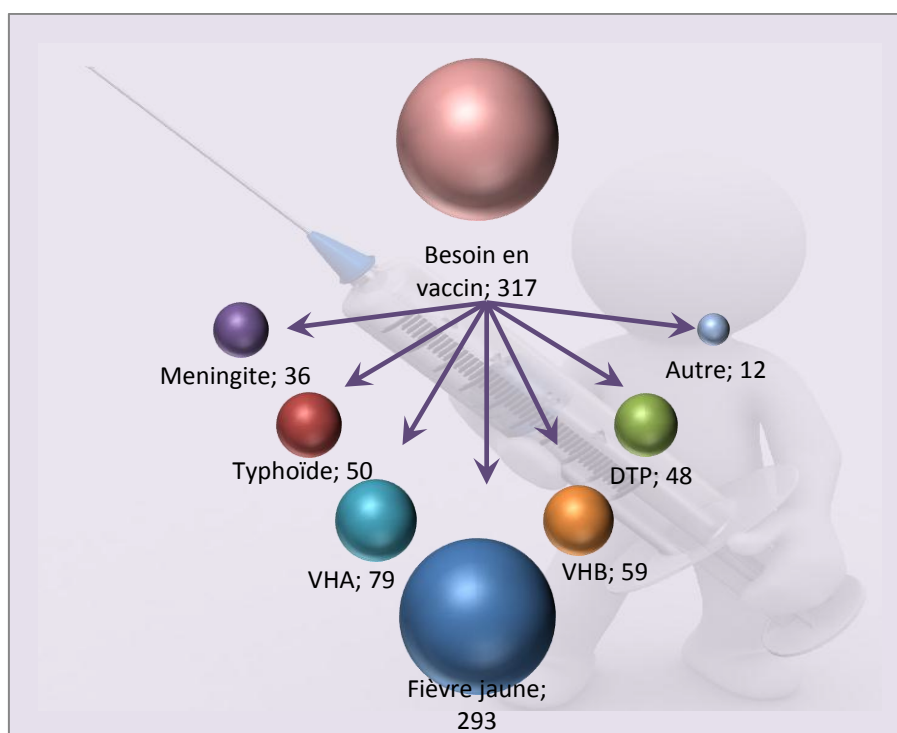
36% de la population interrogée affirme ne pas pouvoir être en mesure de renseigner son statut vaccinal réglementaire national et à la question 'pensez-vous être à jour de votre calendrier vaccinal?', leur réponse est : 'Je ne sais pas'.

Seuls 62,3% de la population déclare être à jour du vaccin DTP.

III-2-2. Vaccinations spécifiques au voyage

88,5% des consultants pensent avoir besoin d'une vaccination spécifique pour leur voyage à venir et 82,8% pensent avoir besoin d'une protection contre la fièvre jaune.

Fig. n°10 : Connaissance des voyageurs en terme de statut vaccinal



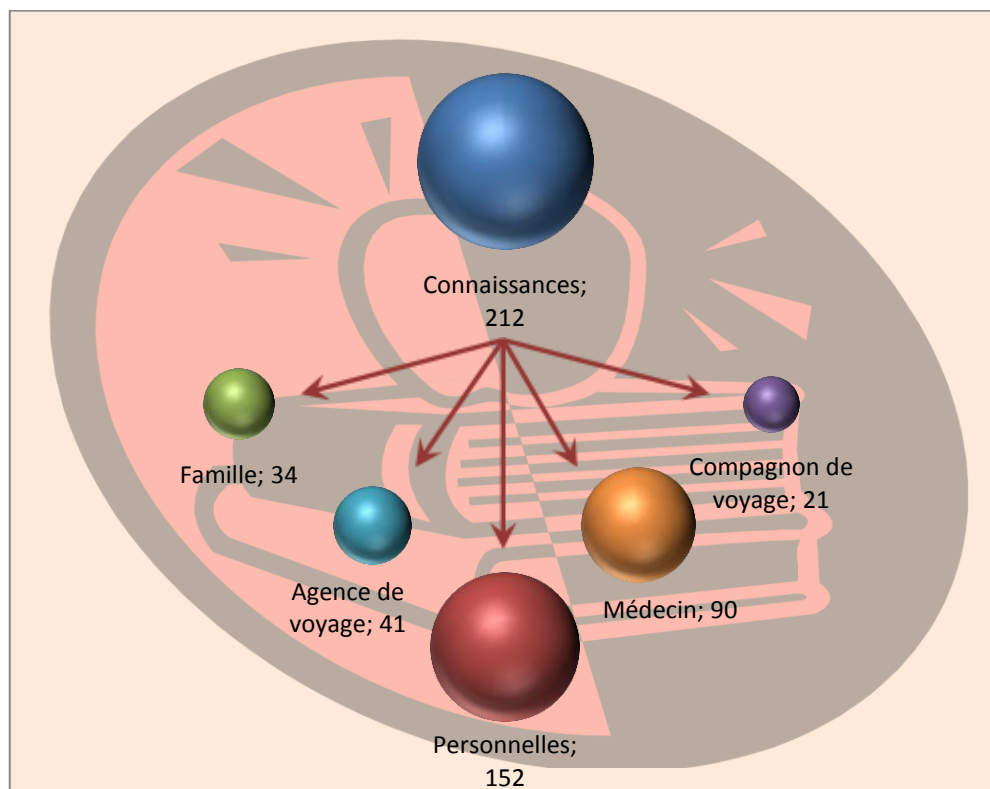
Pour 53,6% d'entre eux, il s'agit de se faire vacciner contre la fièvre jaune uniquement, alors que pour 34,5% cette mise à jour est l'occasion de s'assurer de sa bonne protection vaccinale contre d'autres maladies et ainsi l'occasion de faire d'éventuels rappels : 13,4% pensent ainsi avoir besoin d'un rappel DTP.

III-3. Connaissances des voyageurs sur les principales pathologies rencontrées

Près des trois cinquièmes de la population étudiée (59,2%) estime posséder des connaissances envers les principales pathologies tropicales qu'ils peuvent être amenés à rencontrer au cours de leur voyage.

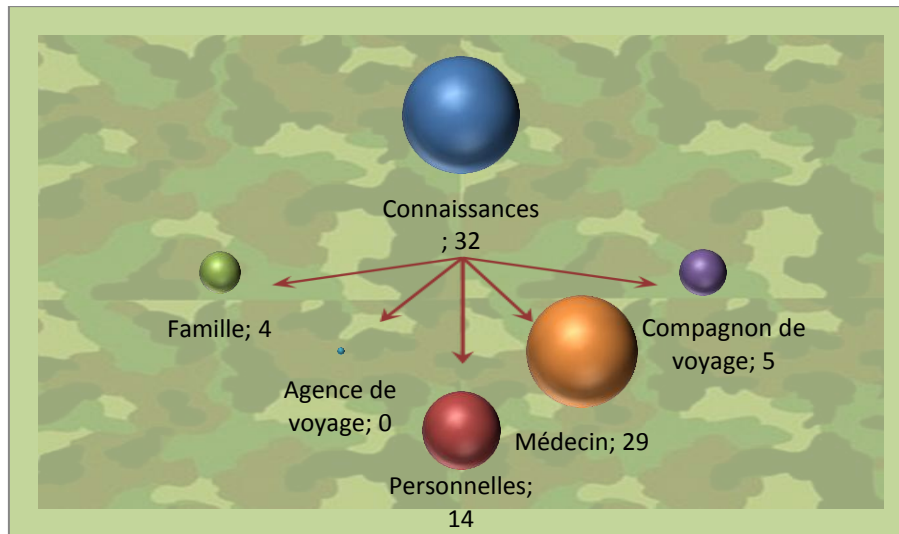
La source de leurs connaissances résulte d'un investissement personnel pour 42,5%, (recherches et documentations grâce à Internet ou différentes revues et lectures). Tandis que pour un quart d'entre eux la base de ces connaissances leur a été délivrée par leur médecin de soins primaires.

Fig. n°11 : Origine des connaissances des voyageurs sur les pathologies tropicales



Chez les militaires de notre étude tout ou partie des connaissances a été délivrée par leur médecin d'unité pour 98,1% d'entre eux.

Fig. n°12 : Origine des connaissances des voyageurs militaire sur les pathologies tropicales



Seuls 32 militaires sur les 48 de notre panel avaient répondu à cette question.

Nous avons étudié les connaissances des voyageurs vis-à-vis de six pathologies, qui sont les plus fréquemment rencontrées. Nous les avons regroupés en deux sous groupes en fonction de leur mode de transmission.

Celles à transmission vectorielle :

- Le paludisme
- La dengue
- La fièvre jaune

Celles à transmission féco-orale :

- L'hépatite A
- La typhoïde
- La turista

L'ensemble des résultats est colligé dans des tableaux par maladie (voir *annexes n°4 à 9*).

Dans les tableaux où figurent les différentes réponses et l'exploitation des questionnaires nous avons séparé en sous catégories la population d'étude afin d'essayer d'établir des comparaisons.

C'est ainsi que nous avons obtenu les résultats de cinq groupes :

- Le premier correspondant à l'ensemble de la population étudiée (effectif 383).
- Le second aux personnes ayant voyagé plus de trois fois (effectif 135).

- Le troisième à ceux qui voyageaient pour raison professionnelle (effectif 83).
- Le quatrième aux militaires (effectif 48).
- Le cinquième aux personnes travaillant dans le domaine de la santé : médecin, infirmière, pharmacien, kinésithérapeute, vétérinaire (effectif 32).

Cette sous catégorisation a été construite sur le fait que :

- Les personnes ayant voyagé plus de trois fois devaient logiquement mieux connaître certaines pathologies tropicales dans la mesure où ils y avaient déjà été confrontés.
- Les personnes voyageant pour raison professionnelle ont vraisemblablement bénéficié d'une information par leur médecin du travail sur les risques sanitaires encourus.
- Les militaires qui bénéficient régulièrement et systématiquement avant tout départ en opération extérieure d'une information sur les pathologies tropicales délivrées par leur médecin d'unité.
- Les personnels de santé qui au cours de leurs études respectives ont été sensibilisés à ces pathologies.

En plus de ces tableaux seront détaillés ci-dessous les principaux résultats de notre étude lorsque ceux-ci se sont avérés être significatifs et ou exploitables.

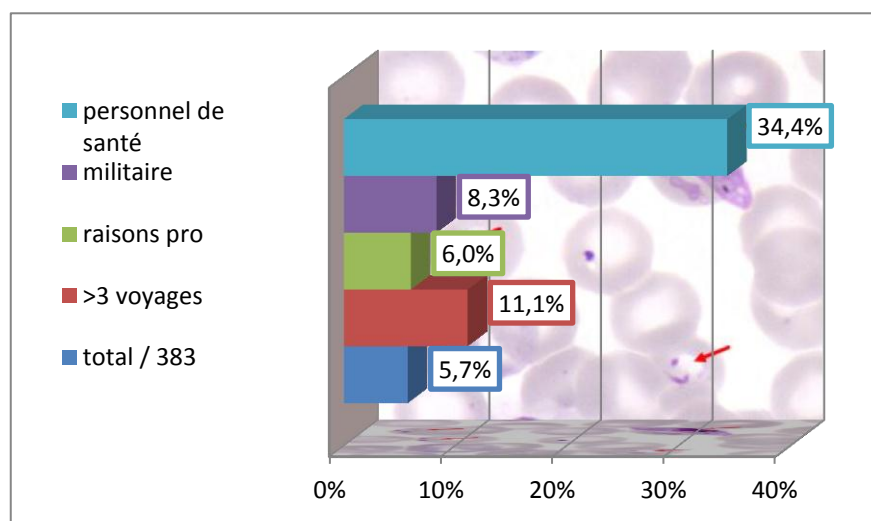
III-3-1. Pathologie à transmission vectorielle

III-3-1-1. Le paludisme (*annexe n°4*)

Au niveau de l'**agent pathogène**, il apparaît que dans la population générale étudiée 93,47% ignorent la nature exacte de l'agent pathogène auxquels il faut rajouter 0,79% qui l'attribuent à tort à une bactérie ou à un virus. Seuls 5,74% des voyageurs savent qu'il s'agit d'un parasite.

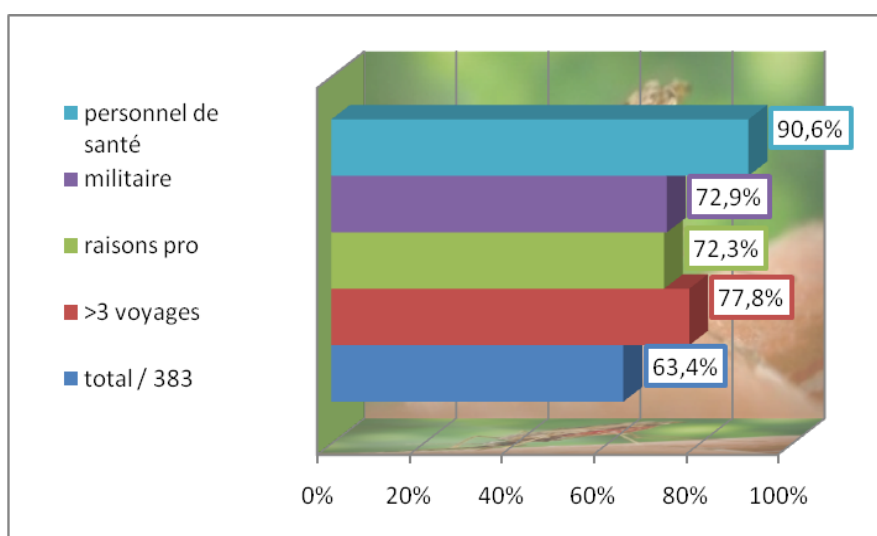
La réponse 'parasite' qui était celle attendue est citée par 11,1% des personnes ayant voyagé plus de trois fois, par 6 % de ceux qui voyagent pour raison professionnelle, par 8,3% des militaires et 34,4% des personnels de santé.

Fig. n°13 : Pourcentage de la réponse 'parasite' en fonction de la catégorie



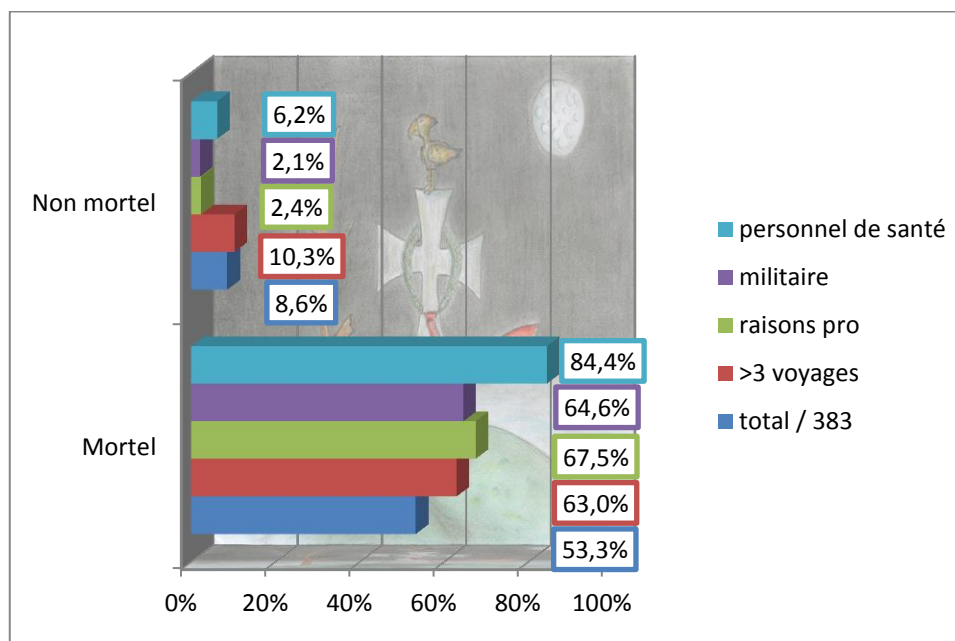
Pour ce qui est du **mode de transmission** 63,4% de la population générale étudiée évoquent un insecte comme vecteur ; à savoir le moustique. Ce chiffre avoisine les 72% chez les militaires (72,3%) et ceux qui voyagent pour raison professionnelle (72,3%). Il atteint 77,8% chez les personnes ayant voyagé plus de trois fois et 90,6 % chez les personnels de santé. Il ressort aussi que l'alimentation est à l'origine de cas de paludisme pour 1,83% des voyageurs.

Fig. n°14 : Pourcentage de la réponse 'insecte' en fonction de la catégorie



Cette affection semble majoritairement redoutée puisque 53,3% de notre population pensent que cette maladie est potentiellement mortelle. Chez les personnels de santé ce chiffre atteint 84,4%.

Fig n°15 : Proportion des personnes interrogées répondant 'mortel' par rapport à ceux répondant 'non mortel'



La **symptomatologie** se résume pour la plupart des personnes interrogées à une fièvre isolée (29,24%) ou associée à d'autres manifestations cliniques (25,85%) : troubles digestifs, céphalées, altération de l'état général. Soit un taux de réponses correctes de 55,09% parmi nos voyageurs. Ce taux de bonnes réponses est sensiblement identique chez les militaires, il est plus élevé dans les trois autres sous populations avec un taux de bonnes réponses de 87,5% chez les personnels de santé.

Tableau n°2 : Réponses des personnes interrogées pour la clinique du paludisme

		total / 383	>3 voyages	raisons pro	militaire	personnel de sant
Clinique	Fièvre	112 29,24%	46 34,07%	22 26,51%	13 27,08%	6 18,75%
Paludisme	Fièvre + TD + C + AEG	56 14,62%	31 22,96%	15 18,07%	6 12,50%	16 50,00%
	Fièvre + AEG	19 4,96%	8 5,93%	4 4,82%	2 4,17%	4 12,50%
	Fièvre + TD + AEG	2 0,52%	1 0,74%	1 1,20%	0 0,00%	1 3,13%
	Fièvre + TD	9 2,35%	3 2,22%	2 2,41%	2 4,17%	0 0,00%
	Fièvre + C + AEG	4 1,04%	2 1,48%	2 2,41%	1 2,08%	1 3,13%
	Fièvre + Céphalée	5 1,31%	3 2,22%	3 3,61%	2 4,17%	0 0,00%
	Fièvre + C + TD	2 0,52%	1 0,74%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	Fièvre + TD + AEG	1 0,26%	1 0,74%	1 1,20%	1 2,08%	0 0,00%
	Troubles digestifs	1 0,26%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	Total "renseignés"	211 55,09%	96 71,11%	50 60,24%	27 58,25%	28 87,50%
Non renseignés	172 44,91%	39 28,89%	33 39,76%	21 43,75%	4 12,50%	
	TD - troubles digestifs	AEG - Altération de l'état général		C - Céphalées		

Au niveau des **moyens de prévention** la moustiquaire est citée le plus souvent comme moyen de protection privilégié seule ou en association à d'autres mesures par 38,64% de l'ensemble des interrogés ; atteignant 75% chez les personnels de santé.

L'association des mesures de protection: moustiquaire, répulsifs, vêtements adaptés et chimioprophylaxie étant citée par 29,5% de l'ensemble de notre population, ce qui correspond à :

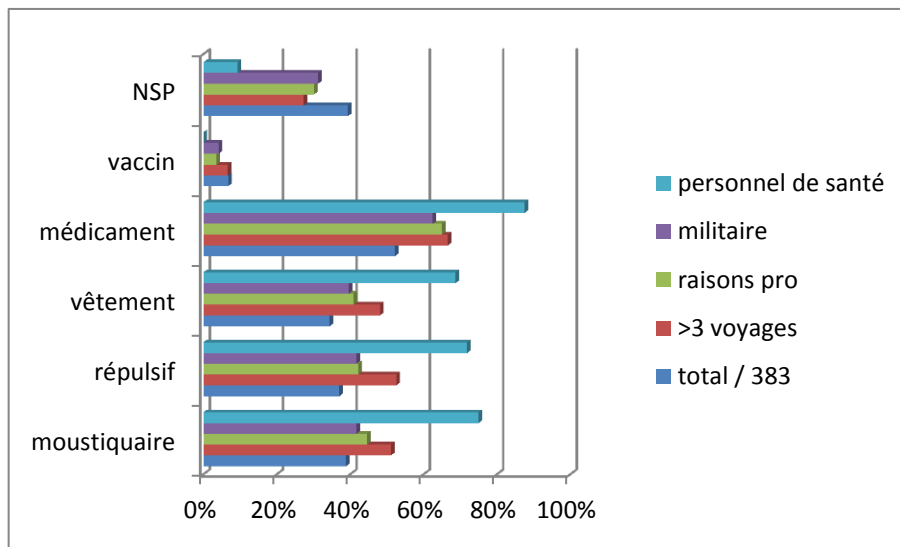
- 46,67% de ceux ayant voyagé plus de trois fois
- 36,14% de ceux qui voyagent pour raison professionnelle
- 35,42% des militaires
- 68,75% des personnels de santé

Nous constatons que 6% des consultants évoquent la vaccination comme moyen de prévention.

Tableau n°3 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la prévention du paludisme

		total / 383	>3 voyages	raisons pro	militaire	personnel de san
Prévention	moustiquaire + répulsif + vêtement	9 2,35%	0 0,00%	2 2,41%	1 2,08%	0 0,00%
Paludisme	médicament + moustiquaire + répulsif + vêtement	113 29,50%	63 46,67%	30 36,14%	17 35,42%	22 68,75%
	médicament	60 15,67%	17 12,59%	18 21,69%	10 20,83%	4 12,50%
	médicament + moustiquaire + répulsif	6 1,57%	3 2,22%	1 1,20%	1 2,08%	0 0,00%
	médicament + vaccin	3 0,78%	1 0,74%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	répulsif	2 0,52%	1 0,74%	0 0,00%	0 0,00%	1 3,13%
	médicament + moustiquaire	10 2,61%	2 1,48%	3 3,61%	1 2,08%	2 6,25%
	moustiquaire	1 0,26%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	médicament + répulsif	2 0,52%	2 1,48%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	vêtements	1 0,26%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	médicament + répulsif + vêtements	2 0,52%	1 0,74%	1 1,20%	1 2,08%	0 0,00%
	répulsif	1 0,26%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	médicament + moustiquaire + vêtements	1 0,26%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	moustiquaire + répulsif	1 0,26%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	vaccin	13 3,39%	7 5,19%	2 2,41%	2 4,17%	0 0,00%
	moustiquaire + vaccin	1 0,26%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	médicament + moustiquaire + répulsif +vaccin	5 1,31%	1 0,74%	1 1,20%	0 0,00%	0 0,00%
	moustiquaire + répulsif + vêtement + vaccin	1 0,26%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	Total "renseignés"	232 60,57%	98 27,59%	58 69,88%	33 68,75%	29 90,63%
	Non renseignés	151 39,43%	37 27,41%	25 30,12%	15 31,25%	3 9,38%

Fig. n°16 : Réponses données par les personnes interrogées concernant la prévention du paludisme (plusieurs réponses possibles, total > 100%). NSP – ne sait pas



III-3-1-2. La dengue (annexe n°5)

Cette affection à une **origine** méconnue par 97,13% de nos consultants tout venant, ce chiffre reste à 84,38 % chez les personnels de santé qui sont 9,38% à connaître l'agent infectieux.

Le **vecteur** insecte est connu par 26,63% des répondeurs.

L'affection est estimée **mortelle** pour 18,3% interrogés et 40,6% des personnels de santé.

Sur le plan **clinique** la fièvre domine largement les réponses 22,19%.

Tableau n°4 : Réponses des personnes interrogées concernant la clinique de la dengue

		total / 383	>3 voyages	raisons pro	militaire	personnel de santé
Clinique	fièvre	41 10,70%	22 16,30%	9 10,84%	2 4,17%	8 25,00%
Dengue	F + TD + C + AEG	9 2,35%	4 2,96%	3 3,61%	0 0,00%	6 18,75%
	troubles digestifs	1 0,26%	1 0,74%	2 2,41%	1 2,08%	0 0,00%
	fièvre + AEG	14 3,66%	7 5,19%	4 4,82%	3 6,25%	3 9,38%
	fièvre + TD + AEG	2 0,52%	0 0,00%	1 1,20%	1 2,08%	0 0,00%
	fièvre + TD	6 1,57%	3 2,22%	4 4,82%	4 8,33%	0 0,00%
	fièvre + céphalée + AEG	11 2,87%	6 4,44%	5 6,02%	3 6,25%	2 6,25%
	fièvre + céphalée	2 0,52%	2 1,48%	1 1,20%	1 2,08%	0 0,00%
	céphalée	1 0,26%	1 0,74%	1 1,20%	1 2,08%	0 0,00%
	AEG	1 0,26%	1 0,74%	1 1,20%	0 0,00%	1 3,13%
	Total "renseignés"	88 22,98%	47 34,81%	31 37,35%	16 33,33%	20 62,50%
	Non renseigné	300 78,33%	88 65,19%	28 33,73%	32 66,67%	12 37,50%
	TD - troubles digestifs	AEG - Altération de l'état général		C - Céphalées		

En ce qui concerne la **prévention** 16,19% des personnes interrogées prévoient d'utiliser des vêtements adaptés et des répulsifs ; la moustiquaire est citée par 15,66% d'entre eux.

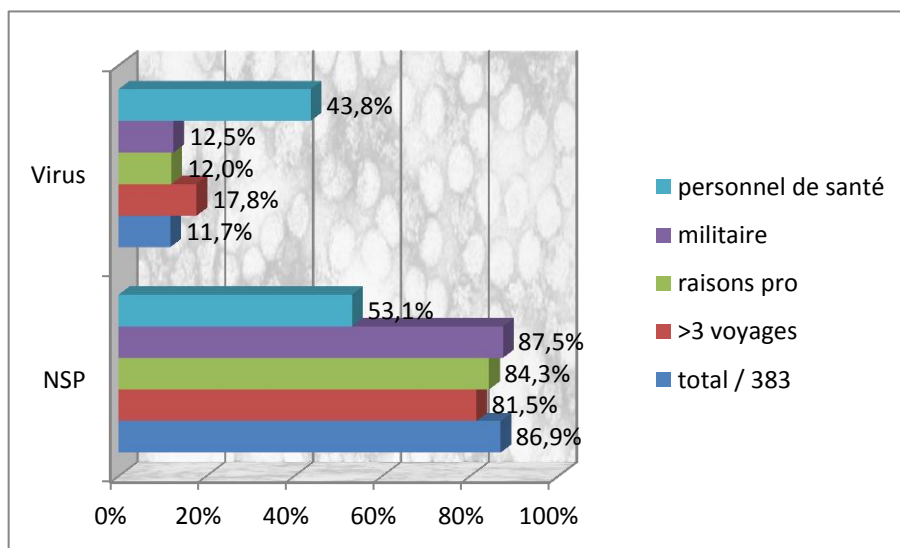
Tableau n°5 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la prévention de la dengue

		total / 383	>3 voyages	raisons pro	militaire	personnel de santé
Prévention	moustiquaire + répulsif + vêtement	47 12,27%	27 20,00%	18 21,63%	11 22,92%	10 31,25%
Dengue	médicaments + moustiquaire + répulsif + vêtement	8 2,09%	6 4,44%	1 1,20%	0 0,00%	2 6,25%
	médicaments	2 0,52%	1 0,74%	1 1,20%	1 2,08%	0 0,00%
	médicament + moustiquaire + répulsif	2 0,52%	1 0,74%	2 2,41%	2 4,17%	0 0,00%
	médicaments + vaccin	1 0,26%	0 0,00%	1 1,20%	0 0,00%	0 0,00%
	vaccin	3 0,78%	2 1,48%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	médicaments + moustiquaire + répulsif + vêtement + vaccin	1 0,26%	1 0,74%	0 0,00%	0 0,00%	1 3,13%
	moustiquaire + répulsif + vêtement + vaccin	1 0,26%	1 0,74%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	répulsif	2 0,52%	2 1,48%	0 0,00%	0 0,00%	1 3,13%
	médicaments + moustiquaire	1 0,26%	1 0,74%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
	hygiène	1 0,26%	0 0,00%	1 1,20%	1 2,08%	0 0,00%
	Total "enseignés"	69 18,02%	42 31,16%	24 28,92%	15 31,25%	14 43,75%
	Non renseigné	314 81,98%	93 68,89%	59 71,08%	33 68,75%	18 56,25%

III-3-1-3. La fièvre jaune (annexe n°6)

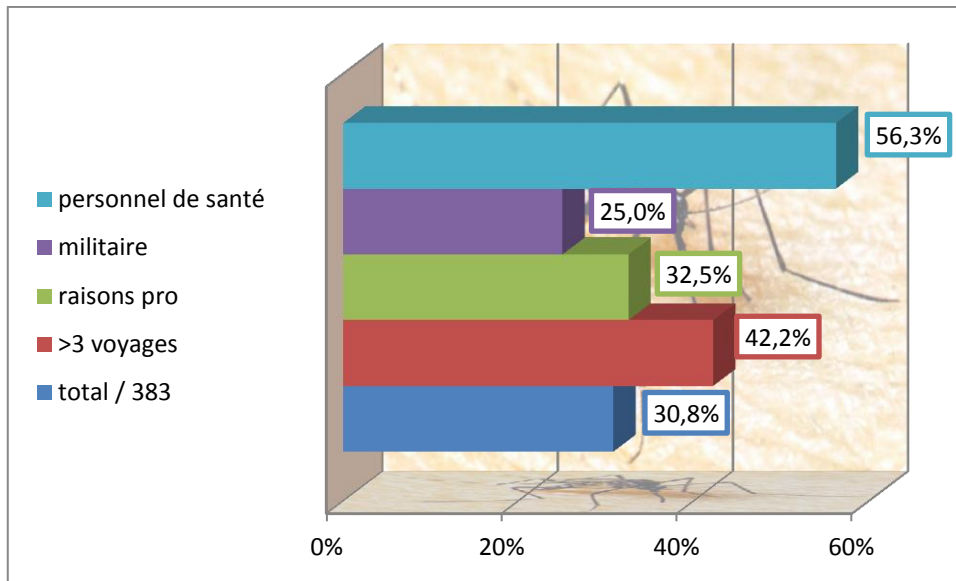
Il apparaît que la nature **virale** de l'affection est connue par 11,75% des voyageurs. 43,75% des personnels de santé donnent la réponse attendue à cette question.

Fig. n°17 : Proportion des personnes interrogées répondant 'NSP' (ne sait pas) par rapport à ceux répondant 'virus'



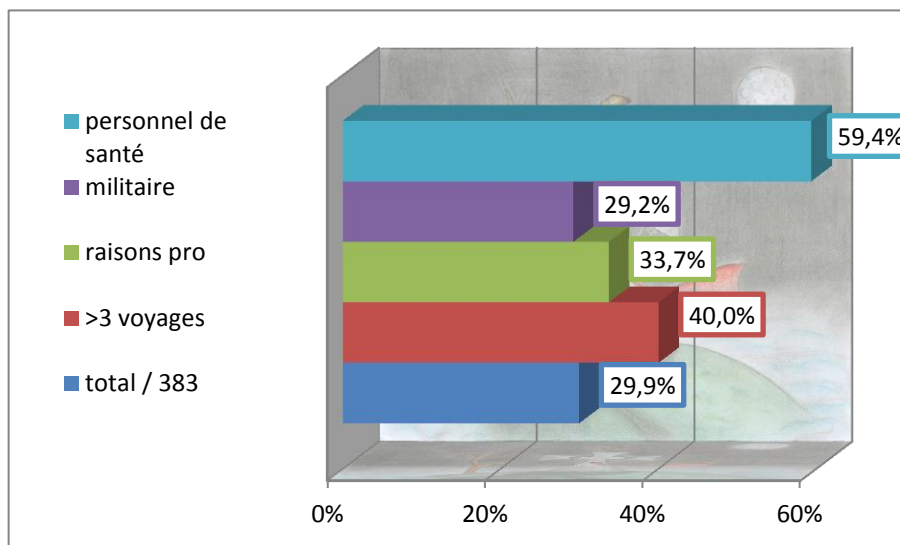
Le **vecteur** est connu comme étant un insecte par 30,81% des consultants.

Fig. n°18 : Pourcentage de la réponse 'insecte' en fonction de la catégorie



La **gravité** de cette maladie est assez bien appréhendée puisque près de 30 % d'entre eux la reconnaissent comme mortelle.

Fig n°19 : Pourcentage de la réponse 'mortel' en fonction de la catégorie



Pour la plupart c'est d'abord une maladie fébrile : l'hyperthermie constituant le **symptôme** premier.

Tableau n°6 : Réponses données par les personnes interrogées concernant la clinique de la fièvre jaune

		total / 383		>3 voyages		raisons pro		militaire		personnel de sant	
Clinique	Fièvre	65	16,97%	33	24,44%	14	16,87%	6	12,50%	11	34,38%
Fièvre jaune	Fièvre + TD + C + AEG	7	1,83%	3	2,22%	4	4,82%	0	0,00%	2	6,25%
	Fièvre + AEG	19	4,96%	8	5,93%	5	6,02%	4	8,33%	1	3,13%
	Fièvre + TD + AEG	1	0,26%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	3,13%
	Fièvre + TD	6	1,57%	1	0,74%	2	2,41%	1	2,08%	2	6,25%
	Fièvre + C + AEG	2	0,52%	0	0,00%	1	1,20%	1	2,08%	0	0,00%
	Fièvre + Céphalée	1	0,26%	0	0,00%	1	1,20%	0	0,00%	0	0,00%
	Fièvre + C + TD	1	0,26%	1	0,74%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Total "renseignés"	102	26,63%	46	34,07%	27	32,53%	12	25,00%	17	53,13%
	Non renseignés	281	73,37%	89	65,93%	58	67,47%	36	75,00%	15	46,88%
	TD - troubles digestifs			C - Céphalées		AEG - Altération de l'état général					

29,49 % reconnaissent la **vaccination** comme moyen de prévention. La réponse attendue à savoir l'association vaccin, vêtements adaptés et répulsifs n'est pas citée.

Tableau n°7 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la prévention de la fièvre jaune.

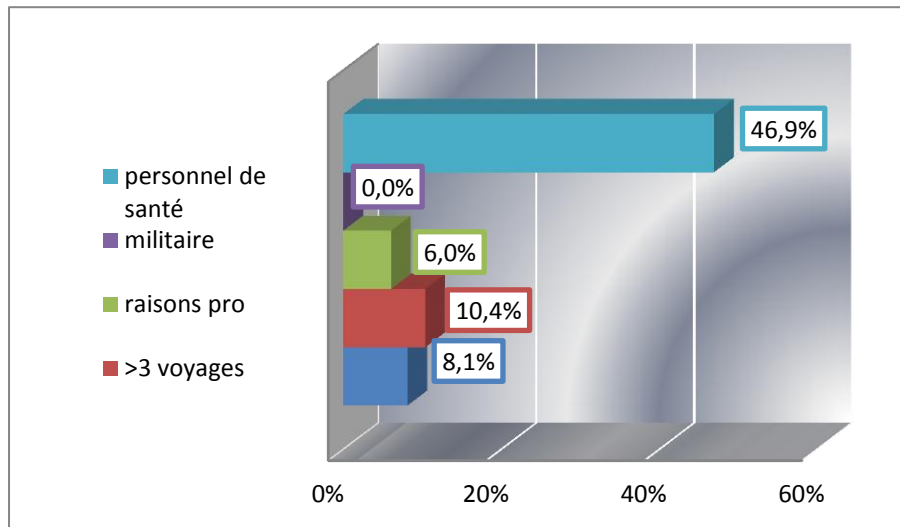
		total / 383		>3 voyages		raisons pro		militaire		personnel de sant	
Prévention	Vaccin	86	22,45%	38	28,15%	23	27,71%	7	14,58%	16	50,00%
Fièvre jaune	Médicament + répulsif + vêtement + vaccin	20	5,22%	11	8,15%	5	6,02%	4	8,33%	4	12,50%
	Médicament + répulsif + vaccin	2	0,52%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Répulsif + vaccin	3	0,78%	2	1,48%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Vaccin + hygiène	2	0,52%	0	0,00%	2	2,41%	0	0,00%	0	0,00%
	Moustiquaire	1	0,26%	1	0,74%	1	1,20%	1	2,08%	0	0,00%
	Total "renseignés"	114	29,77%	52	38,52%	31	37,35%	12	25,00%	20	62,50%
	Non renseignés	269	70,23%	83	61,48%	52	62,65%	36	75,00%	12	37,50%

III-3-2. Pathologies à transmission féco-orale

III-3-2-1. L'hépatite A (annexe n°7)

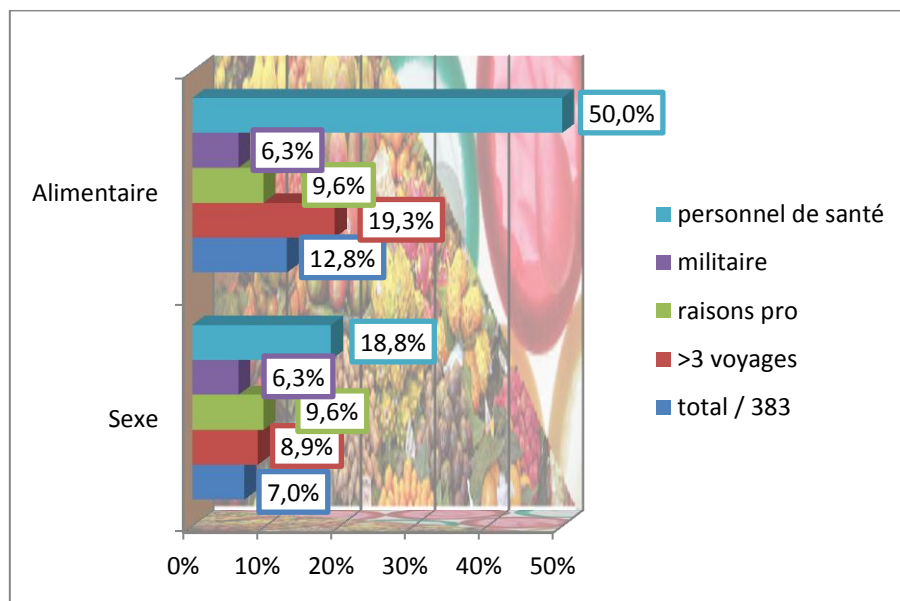
La connaissance de la nature **virale** de l'hépatite A est acquise par 8,09% de notre population d'étude. La grande majorité (91,38%) ignore l'origine de cette affection ; 0,52% évoquant une bactérie. Ce résultat n'est guère meilleur dans les sous populations étudiées arrivant même à 0% de bonne réponse chez les militaires. Les personnels de santé donnent le virus en réponse à 46,9%.

Fig n°20 : Représentation du pourcentage de personnes interrogées répondant 'virus' pour le mode de transmission de l'hépatite A.



Au niveau du **mode de transmission** près de quatre personnes interrogées sur cinq disent ne pas le connaître. 12,79% donne la réponse attendue à savoir une contamination digestive et 7,05% évoquent une origine sexuelle. Dans les sous populations de ceux qui voyagent pour raison professionnelle ou militaire et parmi eux ceux ayant donné une réponse, nous n'observons pas de différence significative. Dans ces deux sous populations autant pensent que la transmission de l'hépatite A se fait par voie alimentaire que sexuelle. Chez les personnels de santé, 50% donnent l'alimentation comme mode de transmission et 18,75% la voie sexuelle.

Fig n°21 : Connaissances des personnes interrogées sur le mode de transmission de l'hépatite A.



À la question du risque de **mortalité** de cette maladie, pour ce qui est des personnes ayant répondu autre chose que 'ne sait pas', quelque soit le groupe étudié, celle-ci est considérée comme potentiellement mortelle.

Pour ce qui est des **manifestations cliniques**, il ressort qu'elles sont méconnues de la population avec 9,1% de réponses.

Tableau n°8 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la clinique de l'hépatite A

		total / 383	>3 voyages	raisons pro	militaire	personnel de santé
Clinique	Fièvre	3 0,8%	1 0,7%	1 1,2%	1 2,1%	0 0,0%
VHA	Troubles digestifs (TD)	12 3,1%	5 3,7%	2 2,4%	0 0,0%	6 18,8%
	Fièvre + AEG	4 1,0%	1 0,7%	1 1,2%	1 2,1%	1 3,1%
	Fièvre + TD + AEG	2 0,5%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
	Fièvre + TD	7 1,8%	6 4,4%	2 2,4%	0 0,0%	4 12,5%
	Fièvre + Céphalée + TD	1 0,3%	1 0,7%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
	AEG	3 0,8%	3 2,2%	0 0,0%	0 0,0%	2 6,3%
	TD + AEG	3 0,8%	1 0,7%	1 1,2%	1 2,1%	1 3,1%
	Total "renseignés"	35 9,1%	18 13,3%	7 8,4%	3 8,3%	14 43,8%
	Non renseigné	348 90,9%	117 86,7%	76 91,6%	45 93,8%	18 56,3%
	<i>TD - troubles digestifs</i>					
	<i>AEG - Altération de l'état général</i>					

Au niveau des mesures de **prévention** la vaccination et/ou l'hygiène sont considérées comme étant de bonnes réponses ; elles ont été citées par 18,28% des répondeurs et 50 % des personnels de santé.

Fig. n°22 : Quels moyens de prévention sont envisagés par les personnes interrogées ?

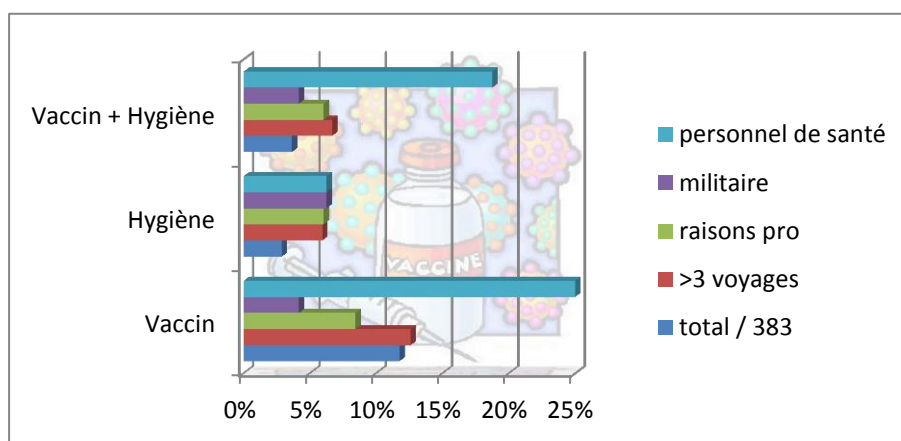


Tableau n°9 : Réponses des interrogées concernant la prévention de l'hépatite A

		total / 383	>3 voyages	raisons pro	militaire	personnel de santé
Prévention	Vaccin	45 11,7%	17 12,6%	7 8,4%	2 4,2%	8 25,0%
VHA	Hygiène	11 2,9%	8 5,9%	5 6,0%	3 6,3%	2 6,3%
	Vaccin + Hygiène	14 3,7%	9 6,7%	5 6,0%	2 4,2%	6 18,8%
	Total "renseignés"	70 18,3%	34 25,2%	17 20,5%	7 14,8%	16 50,0%
	Non renseigné	313 81,7%	101 74,8%	66 79,5%	41 85,4%	16 50,0%

III-3-2-2. La fièvre typhoïde (annexe n°8)

Elle est reconnue comme une affection **bactérienne** par 3,13% des sujets ayant répondu à la question (et 12,5% des personnels de santé) en sachant que 96,61% ne se prononcent pas sur l'agent responsable. Ce résultat est sensiblement identique quelque soit la population étudiée.

Pour ce qui est du **mode de transmission** l'origine alimentaire est connue de 9,14% de la population générale et de 28,13% des personnels de santé.

Au niveau de sa **gravité**, 12% la considère comme mortelle dans la population étudiée ce chiffre monte à 37,5 % chez les personnels de santé.

Les **manifestations cliniques** sont méconnues avec un taux de réponse inférieur à 10 %.

Tableau n°10 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la clinique de la fièvre typhoïde

		total / 383		>3 voyages	raisons pro	militaire	personnel de santé				
Clinique	Fièvre	11	2,87%	3	2,22%	3	3,61%	0	0,00%	4	12,50%
Typhoïde	Troubles digestifs (TD)	8	2,09%	7	5,19%	1	1,20%	0	0,00%	4	12,50%
	Fièvre + AEG	2	0,52%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	3,13%
	Fièvre + TD	8	2,09%	4	2,96%	2	2,41%	1	2,08%	3	9,38%
	TD + AEG	1	0,26%	1	0,74%	1	1,20%	0	0,00%	1	3,13%
	Céphalée + AEG	1	0,26%	1	0,74%	1	1,20%	0	0,00%	1	3,13%
	Total "renseignés"	31	8,09%	16	11,85%	8	9,64%	1	2,08%	14	43,75%
	Non renseigné	352	91,91%	119	88,15%	75	90,36%	47	97,92%	18	56,25%
	TD - troubles digestifs	AEG - Altération de l'état général									

En matière **de prévention**, 10,19% de nos interrogés mentionnent la vaccination et 4,4% l'hygiène.

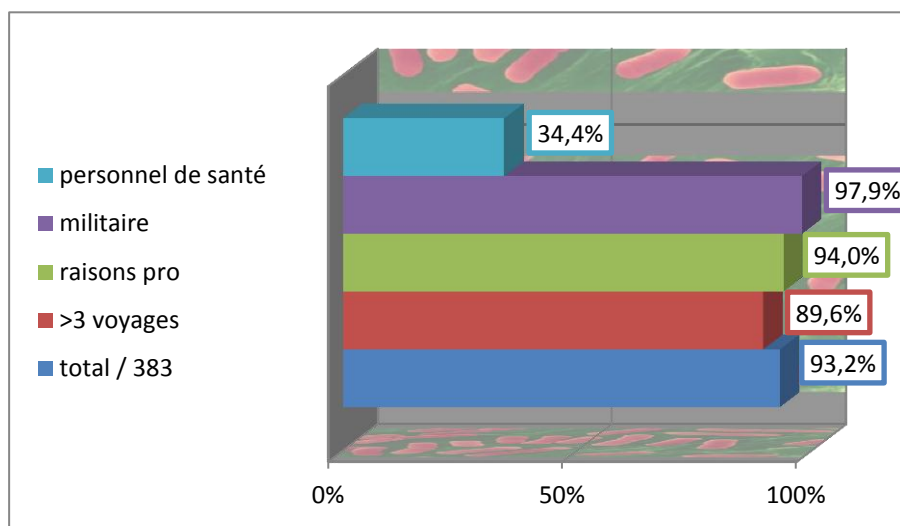
Tableau n°11 : Réponses données par les interrogés concernant la prévention de la fièvre typhoïde

		total / 383		>3 voyages	raisons pro	militaire	personnel de santé				
Prévention	Vaccin	33	8,62%	18	13,33%	9	10,94%	2	4,17%	10	31,25%
Typhoïde	Hygiène	11	2,87%	4	2,96%	3	3,61%	1	2,08%	2	6,25%
	Vaccin + hygiène	6	1,57%	2	1,48%	1	1,20%	0	0,00%	2	6,25%
	Total "renseignés"	50	13,05%	24	17,78%	13	15,66%	3	6,25%	14	43,75%
	Non renseigné	333	86,95%	111	82,22%	70	84,34%	45	93,75%	18	56,25%

III-3-2-3. La turista (annexe n°9)

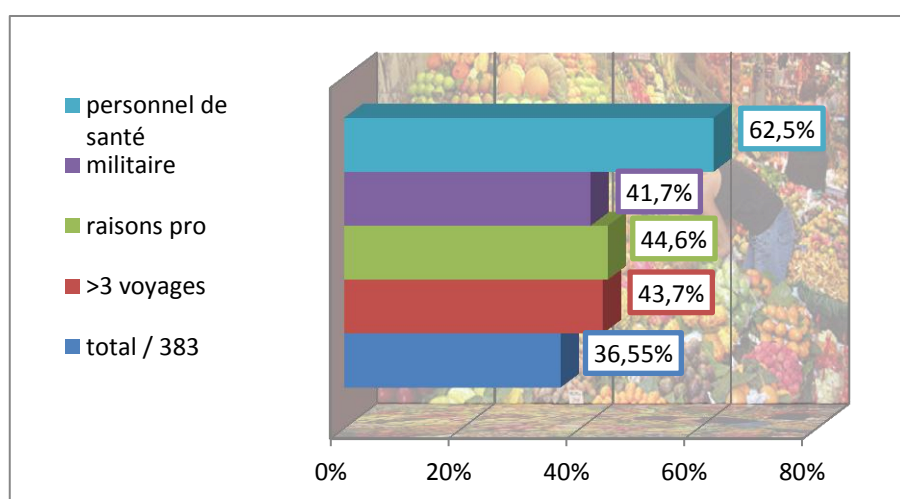
Son **origine** infectieuse est ignorée par 93,21% de la population étudiée qui l'attribue à une bactérie pour 5,7% et à un virus pour 1%.

Fig. n°23 : Proportion de personnes interrogées ne connaissant pas l'origine infectieuse de la turista en fonction des catégories



Sa **transmission** par l'alimentation et la boisson est connue de 36,55% de notre population d'étude.

Fig. n°24 : Proportion de personnes interrogées répondant 'transmission féco-orale' pour la turista en fonction des catégories.



D'un point de vue **clinique** les troubles digestifs sont la première manifestation citée par notre échantillon.

Tableau n°12 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la clinique de la turista

		total / 383		>3 voyages		raisons pro		militaire		personnel de santé	
Clinique	Troubles digestifs (TD)	132	34,5%	52	38,5%	37	44,6%	19	39,6%	15	46,9%
Turista	Fièvre + TD + AEG	2	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
	Fièvre + TD	12	3,1%	10	7,4%	1	1,2%	1	2,1%	4	12,5%
	TD + AEG	1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total "renseignés"	147	38,4%	62	45,9%	38	45,8%	20	41,7%	20	62,5%
	Non renseignés	236	61,6%	73	54,1%	45	54,2%	28	58,3%	12	37,5%
	<i>TD - troubles digestifs</i>	<i>AEG - Altération de l'état général</i>									

La **prévention** par des mesures d'hygiène est citée par 30,3% des voyageurs ; et 50% des personnels de santé. L'antibioprophylaxie est évoquée par 2,1% de notre panel.

Tableau n°13 : Réponses précises données par les personnes interrogées concernant la prévention de la turista

		total / 383		>3 voyages		raisons pro		militaire		personnel de santé	
Prévention	Médicament	3	0,8%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
Turista	Vaccin	1	0,3%	0	0,0%	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%
	Hygiène	111	29,0%	48	35,6%	29	34,9%	15	31,3%	16	50,0%
	Médicament + Hygiène	5	1,3%	2	1,5%	3	3,6%	2	4,2%	0	0,0%
	Total "renseignés"	120	31,3%	51	37,8%	33	39,8%	17	35,4%	17	53,1%
	Non renseignés	263	68,7%	84	62,2%	50	60,2%	31	64,6%	15	46,9%

IV – DISCUSSION

IV-1. Les limites de l'étude par questionnaire

IV-1-1. Le biais de sélection

Le recrutement des voyageurs a été mené dans un centre de vaccination anti amarile, de ce fait il n'est pas représentatif de l'ensemble des voyageurs en partance pour une zone tropicale, car les voyageurs à destination de l'Asie ou des îles du Pacifique, n'ont pas l'obligation de cette vaccination. Nous pouvons penser que le motif de consultation a été biaisé par l'obligation de se faire vacciner contre la fièvre jaune pour les destinations africaines et sud américaines.

IV-1-2. Fiabilité des réponses

Le questionnaire a été distribué et rempli sur place dans la salle d'attente du CVI de ce fait certains consultants ont pu les remplir à plusieurs. Nous pouvons confirmer cette hypothèse suite à la présence de questionnaires similaires dans leur réponse et ceux à plusieurs reprises (par exemple 'le vaccin contre le paludisme' cité comme réponse dans deux questionnaires consécutifs). De ce fait, l'évaluation des connaissances individuelles peut être faussée.

Certaines réponses laissent supposer que le questionnaire a du paraître trop compliqué pour certaines personnes voire trop précis en particulier pour ce qui est de l'agent responsable et du vecteur de transmission de telle ou telle maladie, où il semble qu'il y ait eu confusion entre ces deux entités. La réponse insecte ayant été citée en réponse à la question du microbe responsable, et de la même façon on retrouve la réponse bactérie au niveau du mode de transmission.

IV-1-3. Les questionnaires incomplets

Il est difficile de faire la part des choses entre les questionnaires vierges (17 questionnaires) et les incomplets (26 questionnaires) qui peuvent soit résulter d'un manque de connaissances ou d'un désintérêt pour notre étude, voire d'un possible manque de temps. Toutefois ils restent peu nombreux 43 questionnaires sur 400. Les 26 questionnaires incomplets ont été pris en compte pour les réponses fournies.

IV-2. Le voyageur dans notre étude et son voyage

IV-2-1. Le voyageur

Notre échantillon est constitué de 383 personnes.

L'Odd ratio homme femme est de 1,17 ce qui montre que le voyage n'est pas l'apanage d'un sexe.

Il s'agit d'une population jeune dont la moyenne d'âge est de 42 ans. On peut s'interroger sur la faible proportion de personnes âgées dans notre étude car il ressort de l'idée générale que ce sont les retraités qui voyagent de plus en plus ; ils sont ici à peine 7% à être âgés de plus de 65 ans.

L'étude des catégories socio professionnelle et des motifs de voyage ont permis de réaliser des sous ensembles ce qui nous a permis de confronter de façon plus précises nos résultats et de les comparer entre eux.

Le faible effectif des militaires 48 sur 383 consultants soit 12,5% de notre population, montre l'ouverture des CVI aux civils et valide l'extension de notre étude à la patientèle d'un médecin de soins primaires civil.

Nous constatons une forte proportion de voyageurs 'récidivistes' qui atteignent plus d'un tiers de notre effectif (soit 35%).

IV-2-2. Le voyage

Nous remarquons que le motif du voyage ne répond pas à une obligation professionnelle pour près des quatre cinquièmes de notre population (soit 77,8%).

Ceci confirme l'évolution actuelle des voyages qui répondent à une notion de plaisir, ce qui sous-tend une certaine démocratisation des voyages.

Le Sénégal garde sa première place quant aux destinations de voyage puisque dans notre étude, il correspond à plus d'un quart de l'ensemble des destinations.

La majorité des voyages étant de durée inférieure à quinze jours (63,5%).

IV-2-3. Source d'information du voyageur

Une enquête publiée en 1998 (24) montrait que 42% des voyageurs français s'étaient adressés à leur médecin généraliste pour obtenir des conseils de prévention avant leur départ (médecin spécialisé 17,1%; médecine du travail 6,2%; amis 5,8%; agence de voyage 4,1%; pharmacien 2,3%). Par ailleurs dans cette enquête, 22,6% des voyageurs partaient sans avoir pris de conseil. Les résultats de notre étude sont similaires, avec une place toujours prédominante du médecin généraliste (37,7%) comme premier acteur de conseils aux voyageurs.

S'il existe de multiples sources d'informations accessibles aux voyageurs ; il n'en est pas moins qu'elles peuvent être de qualités très inégales. Cependant, ce qui semble persister au cours du temps, c'est que le médecin généraliste continue d'être l'interlocuteur privilégié pour répondre aux voyageurs et leur délivrer l'information puisque 42,5% d'entre eux affirment qu'il est à l'origine de leurs connaissances.

Malgré tout, un nombre non négligeable de voyageurs ne semblent pas voir l'intérêt ou n'ont pas l'idée, de se renseigner sur les risques encourus au cours de leur voyage, dans la mesure où a priori 44,6% d'entre eux n'ont pas cherché à avoir d'informations spécifiques sur leur voyage jusqu'au jour de la consultation au CVI.

Nous en concluons que les risques sanitaires en voyage ne font pas partie des préoccupations de près d'un voyageur sur deux.

Aux vues des résultats de notre étude, près des trois cinquièmes des gens interrogés (59,2%) affirment posséder des connaissances vis-à-vis des pathologies infectieuses qu'ils risquent de rencontrer au cours de leur voyage. L'exploitation des résultats de nos questionnaires ne va pas dans ce sens, avec des taux de réponses médiocres n'atteignant pas 10% pour certaines questions.

Ce que l'on retiendra surtout, c'est que le médecin généraliste représente le premier recours du voyageur pour des conseils avant un départ en milieu tropical, comme en cas de fièvre au retour. Cette position est essentielle dans la continuité des soins car le médecin généraliste qui aura fait l'information avant le départ sera ainsi en même temps l'interlocuteur privilégié du consultant. De cette manière il sera à même de penser à une possible maladie

infectieuse tropicale au retour d'un voyage et pourra plus rapidement évoquer l'adage suivant : 'toute fièvre au retour d'un voyage en zone tropicale est un accès palustre jusqu'à preuve du contraire'.

Même si, il est rarement confronté au paludisme (3 cas par an en moyenne) ; il est souvent sollicité pour des conseils avant le départ en pays tropical environ 10 à 30 fois par an (25). Il a un rôle privilégié de part sa proximité, sa disponibilité et son rôle de médecin de famille. Il sera plus facilement accessible et a l'avantage de connaître les pathologies intrinsèques de ses consultants. Il pourra alors délivrer, un message adapté, individualisé et personnalisé.

Une enquête réalisée en 2004 montrait que 57,4% des voyageurs avait consulté leur médecin généraliste avant leur départ. (26).

L'autre acteur incontournable pour éveiller la curiosité du voyageur vis-à-vis de ces pathologies tropicales, est l'agent de voyage ; qu'il soit réel ou virtuel.

Compte tenu de l'accroissement du nombre de voyages internationaux, les agences de voyages sont obligées d'informer leurs clients sur les risques encourus lors du voyage. Si elles ne sont certes pas compétentes pour délivrer un message sanitaire adapté et complet, elles doivent être en mesure de renseigner un minimum le candidat au voyage. Et surtout, de lui recommander de s'adresser auprès d'un médecin voire d'un centre de médecine des voyages pour préparer et appréhender son voyage dans les meilleures conditions. Nous pourrions imaginer pour les voyageurs organisant leur voyage sur internet, de créer un encart obligatoire à cocher qui signifierait au futur voyageur que sa destination comporte des risques sur sa santé, et qu'il reconnaît avoir été informé de la nécessité de consulter un médecin avant son départ. Encart qu'il serait obligé de cocher pour réserver son séjour ou un billet d'avion.

Une étude québécoise datant maintenant de presque 10 ans ; portant sur les facteurs à l'origine de la consultation médicale avant un voyage soulignait déjà l'importance des agences de voyage. (27). Elle retrouvait que ces consultations étaient le fruit de recommandations et de conseils donnés par le tour opérateur la plupart du temps.

IV-3. Statut vaccinal du voyageur

D'une façon générale, un grand nombre de maladies liées au voyage peuvent être évitées par la vaccination. Un programme de vaccination propre à chaque voyageur doit être établi, de façon individuelle et personnalisée pour chaque voyageur.

En prenant en compte : ses antécédents particuliers âge et maladies

son voyage : sa durée, les conditions de séjour

la situation sanitaire du pays visité

et les vaccinations recommandées et celles qui sont obligatoires.

Cela nécessite une vérification et, si nécessaire une mise à jour du calendrier vaccinal français, tel qu'annuellement remis à jour et publié dans le BEH et disponible sur Internet sur le site de l'InVS (28).

Aux vues des résultats de notre étude, il semble difficile d'exiger du voyageur d'être à jour aux niveaux des vaccinations internationales pour partir dans des destinations tropicales quand il ne l'est déjà pas de ses vaccinations réglementaires françaises (moins des deux tiers des interrogés de notre panel se savent a priori à jour de leur DTP, seule vaccination française obligatoire pour la population générale).

Pour ce qui est de la fièvre jaune (seul vaccin à caractère obligatoire pour certaines destinations tropicales, hors vaccination anti méningococcique tétravalent pour le pèlerinage à La Mecque), elle apparaît comme essentielle pour 88,5 % de nos voyageurs. Cette tendance se retrouvait chez les trois-quarts des personnes interrogées dans le rapport d'experts de Piccoli (25).

IV-4. Motif de consultation au centre de vaccination internationale

42% des consultations ont été orienté par le médecin généraliste ; dans des travaux précédents ce chiffre était de 25% (29). Cela montre l'évolution en faveur du médecin traitant comme premier recours en matière de prévention sanitaire avant le voyage.

Nous remarquons que le premier motif de consultation de notre panel est la réalisation de la vaccination contre la fièvre jaune (93,3%). Ce qui est à modérer, compte tenu du fait que notre étude a été menée dans un centre de vaccinations internationales. Lequel centre est agréé pour vacciner contre la fièvre jaune dans la région Lorraine, et par voie de conséquence un passage obligé pour les destinations africaines ou sud-américaines.

IV-5. Etat des lieux des connaissances des voyageurs

Comme nous l'avons montré plus haut (*IV-3-1*), un voyageur sur deux estime que consulter un médecin avant départ n'est pas indispensable (*30*). Au fil des années, le nombre de voyageurs échappant au parcours médical paraît se maintenir et est évalué à un tiers d'entre eux (*31*). Selon une enquête récente (*30*), 30% des voyageurs ne consultent aucun médecin avant leur départ, 20% ne s'informent pas du tout sur les maladies présentes dans le pays de destination, 54% ne prennent aucune précaution contre le paludisme et 50% aucune mesure contre les piqûres de moustiques. Ces mauvais résultats se retrouvent dans deux études antérieures où respectivement 23% et 45% des voyageurs en partance pour une destination tropicale n'avaient pas sollicité d'avis médical avant leur départ. (*24, 27*)

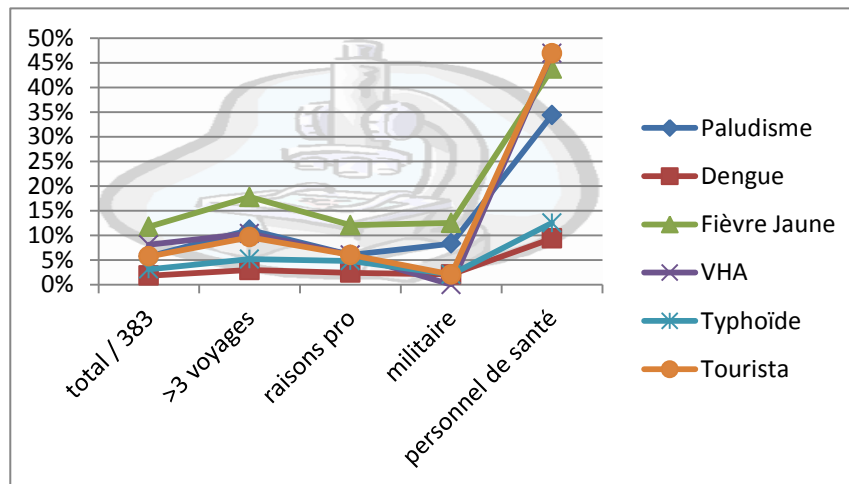
Or, il ressort de notre étude que les connaissances des voyageurs sont très médiocres, ce quelque soit la pathologie, y compris les plus fréquentes et les plus médiatisées que sont la turista et le paludisme voire récemment la dengue.

IV-5-1. Micro-organismes en cause

En dehors des personnels de santé, l'agent causal reste une grande inconnue. La connaissance des personnels de santé est par ailleurs limitée aux trois pathologies les plus médiatiques (paludisme, turista et fièvre jaune).

Paradoxalement, les populations ayant fait plus de trois voyages, ceux voyageant pour raisons professionnelles, ou militaires n'ont guère plus de connaissances.

Fig n°25 : Comparaison des réponses correctes pour l'agent causal



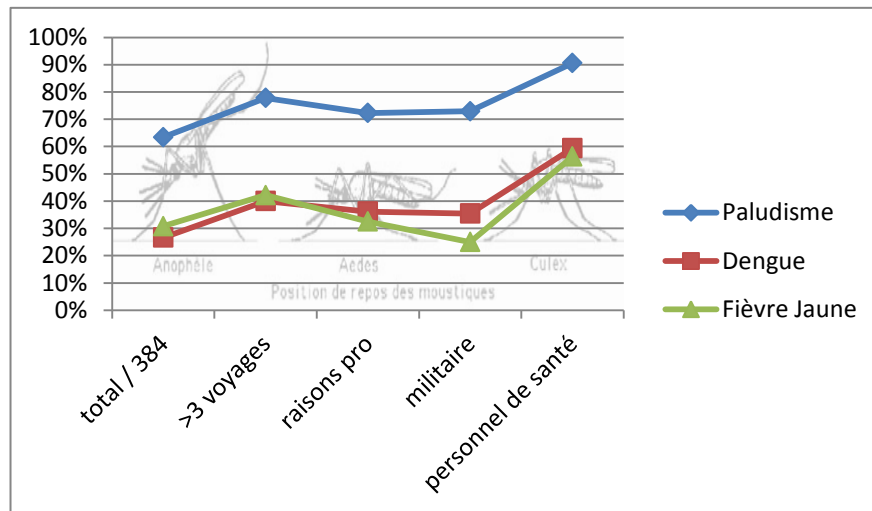
Notre graphique montre que la fièvre jaune et le paludisme sont les mieux connus. Cette information n'est a posteriori pas indispensable à la prévention des pathologies. Dans la population générale, l'agent infectieux causal est regroupé sous le terme générique de 'microbe'.

IV-5-2. Mode de transmission

IV-5-2-1. Par vecteur

De nos trois pathologies à transmission vectorielle, le mode de transmission du paludisme est le mieux appréhendé quel que soit la sous population étudiée. Une nouvelle fois, nous pouvons noter un taux de réponses correctes meilleur chez les personnels de santé de l'ordre de 10% supérieur.

Fig n°26 : Comparaison des réponses correctes pour le mode de transmission



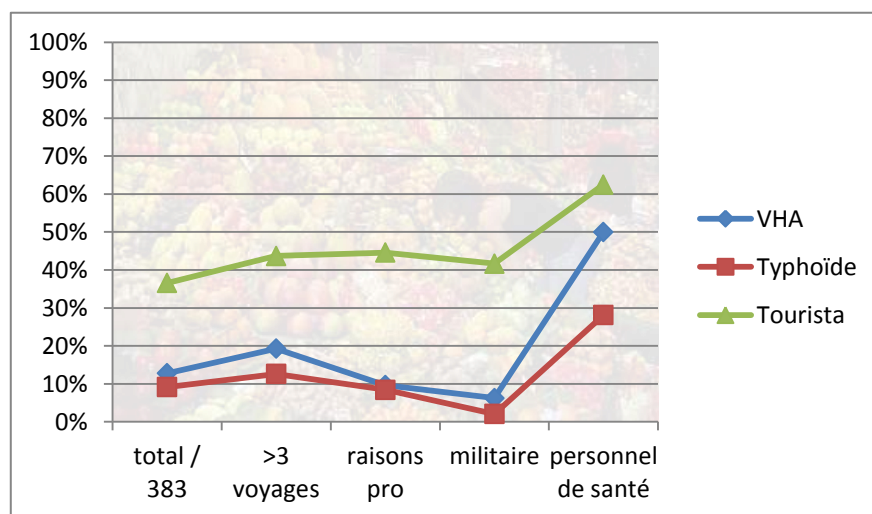
Le vecteur du paludisme est nettement mieux connu que les autres.

IV-5-2-2. Par voie féco-orale

Il est inquiétant de constater que la transmission féco-orale est peu évoquée. Même pour la turista, qui nous semblait pourtant fort médiatisée, le mode de transmission n'est connu qu'à 36,55%.

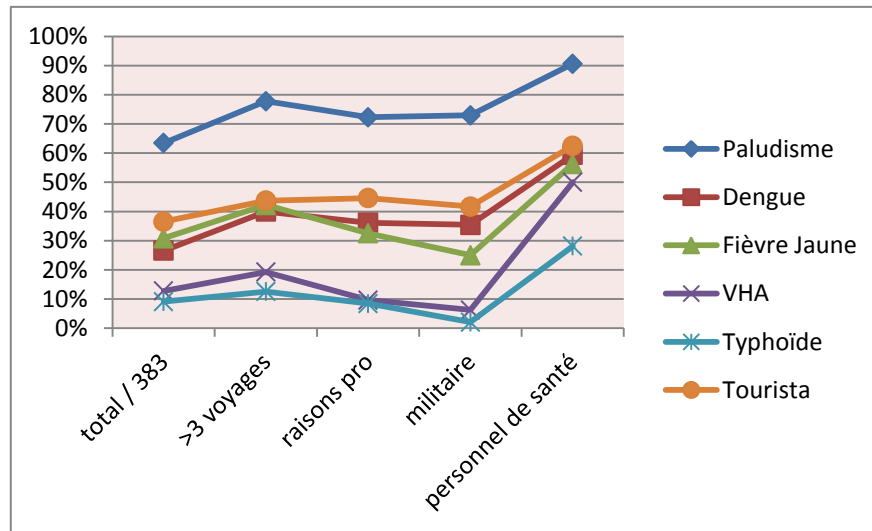
Il est à noter concernant l'hépatite A, qu'il y a peut-être une confusion avec l'hépatite B puisque 7% de notre population en fait une maladie sexuellement transmissible.

Fig n°27 : Comparaison des réponses correctes pour le mode de transmission



IV-5-2-3. Evaluation des connaissances du mode de transmission

Fig n°28 : Comparaison des réponses correctes pour le mode de transmission



Sur ce graphique, le taux de connaissances concernant le mode de transmission peut être divisé en trois :

- Le paludisme qui est le mieux connu.
- La dengue, la fièvre jaune et la turista sont correctement appréhendées par un tiers de la population étudiée.
- Quant à l'hépatite A et à la fièvre typhoïde, leur mode de transmission est ignoré par 90% des personnes interrogées.

IV-5-3. Les risques encourus et les signes cliniques

La plupart de ces pathologies sont perçues comme graves. Le potentiel mortel est fréquemment évoqué par les personnes interrogées.

Tableau n°14 : Potentiel mortel ressenti par l'ensemble des personnes interrogées

Paludisme	Dengue	Fièvre jaune	Hépatite A	Fièvre typhoïde	Turista
53,3%	18,3%	29,9%	10,4%	12%	2,6%

Il est important que les patients sachent qu'il faut consulter en cas de fièvre au retour d'un voyage. Nous ne pouvons pas leur demander de connaître toute la symptomatologie clinique. Dans cette étude, la fièvre et les troubles digestifs sont les plus fréquemment évoqués comme symptômes.

Plus spécifiquement pour le paludisme et sa clinique, sur les 211 personnes ayant répondu à cette question, 210 (55,1% de l'ensemble de la population étudiée) citent la fièvre comme symptôme pour le paludisme ce qui est déjà un très bon chiffre et une bonne nouvelle. Il serait intéressant de savoir si ce symptôme les amènerait à consulter.

La turista et ses troubles digestifs sont connus de 38,4% des personnes de notre panel.

Pour les autres pathologies, les symptômes le sont moins et leur connaissance varie de 8,09% pour la typhoïde et 26,6% pour la fièvre jaune.

IV-5-4. Les modes de prévention

IV-5-4-1. Rappel sur les mesures de prévention

Tableau n°15 : Rappel des moyens de prévention disponibles en pathologie tropicale

	Paludisme	Dengue	Fièvre Jaune	Hépatite A	Fièvre typhoïde	Turista
Vaccin	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON ²
Chimioprophylaxie	OUI ¹	NON	NON	NON	NON	OUI ³
Lutte antivectorielle	OUI ¹	OUI	OUI	NON	NON	NON
Mesures hygièno diététiques	NON	NON	NON	OUI	OUI	OUI

¹- Antipaludéens en fonction du groupe du pays visité

²- Le vaccin ne concerne pas tous les agents possibles

³- Pharmacie type du voyageur

IV-5-4-2. Description des connaissances sur les modes de prévention

Dans la mesure où les personnes interrogées ne connaissent que rarement le mode de transmission des pathologies tropicales, il apparaît utopique qu'elles en connaissent la prévention. Par conséquent, l'application des mesures de prévention respectives semble alors illusoire. Une information préalable sur la nature de ces pathologies, lors de la consultation avant voyage, pourrait sans doute permettre une meilleure observance.

IV-5-4-2-1. Maladies vectorielles

- LE PALUDISME : Les résultats d'une étude menée en 2003 montrent que 98% des cas de paludisme en France à cette date étaient dus à l'inobservance des mesures prophylactiques adéquates (32). Dans les réponses données par notre panel sur ces moyens de prévention, les personnes interrogées citent la « moustiquaire » pour 38,64 % d'entre eux. La réponse parfaite

associant moustiquaire, répulsifs, vêtements adaptés et chimioprophylaxie étant tout de même citée par 29,5 % de notre panel.

- LA DENGUE : Le manque de connaissances générales envers cette pathologie compte tenu du nombre important de reportages télévisuels réalisés depuis quelques années (et tout spécialement cet été, avec l'importante épidémie aux Antilles françaises) semble étonnant. Son mode de prévention qui repose essentiellement sur la lutte contre le vecteur n'est perçue que par un peu plus de quinze pour cent de notre population (il est vrai que seul un quart connaissait le moustique en tant qu'agent vectoriel).

- LA FIÈVRE JAUNE : Sa prévention vaccinale correspond au motif de consultation pour plus des 9/10^{ème} de nos voyageurs, bien souvent du fait d'une obligation administrative décidée par le territoire de destination. Nous voyons que seuls 30 % connaissent son mode de transmission et de fait ils sont presque autant à en connaître les moyens de prévention.

Nous aurions pu espérer que cette pathologie soit mieux connue compte tenu justement du fait qu'avant la consultation au CVI les patients auraient dû être sensibilisés sur cette maladie ou tout du moins sur son existence. Nous aurions aussi pu espérer qu'ils se renseignent un peu sur la fièvre jaune et sur l'obligation qu'ils avaient de se faire vacciner.

IV-5-4-2-2. Maladies féco-orales

- L'HEPATITE A : Il ressort que seul un huitième des personnes interrogées connaît son origine alimentaire et que 7 % évoque une transmission sexuelle, sans doute par confusion avec l'hépatite B. Ces piètres résultats sont similaires à ceux de précédentes études (5) ; (30).

Aux vues de ces travaux antérieurs, il n'est pas étonnant de constater que 71% des voyageurs ne prennent pas de précautions contre l'hépatite A alors qu'il s'agit pourtant d'une maladie fréquente dans les pays en voie de développement. Et que, seuls 6% d'entre eux estiment qu'elle constitue un risque réel lorsqu'ils voyagent dans une zone à risque (30).

Ce manque de vigilance a pour conséquences plus de 1.000 nouveaux cas déclarés d'hépatite A en France pour l'année 2008, dont 44% ont été contractés hors métropole.

- LA FIÈVRE TYPHOÏDE : Moins de 10% des consultants connaissent son mode de transmission, taux comparables aux études précédentes (5). L'émergence de résistance aux antibiotiques fait que le vaccin devrait être proposé à ces voyageurs (33).

Nous constatons qu'en milieu militaire alors que la vaccination est obligatoire seuls 4,17 % de nos personnels en mission évoquent le vaccin. Chez les personnels de santé 37,5 % d'entre eux semblent avoir une idée sur ce sujet.

- LA TURISTA : Elle représente la maladie la plus rencontrée en voyage. Malgré sa fréquence et son caractère « populaire », les mesures simples de prévention ne sont pas acquises par la majorité de nos voyageurs.

IV-5-4-2-3. Par sous population

- SUPÉRIEUR À 3 VOYAGES : il est encourageant de noter que ceux qui ont déjà voyagé outre mer se montrent mieux informés et semblent mieux identifier les risques sanitaires auxquels ils peuvent être soumis. Peut-être en ont-ils déjà été les victimes ? Dans l'ensemble de notre étude leur taux de réponses est supérieur à celui de la population générale, le dépassant parfois de plus de quinze pourcent. Il en est de même de leur taux de réponses correctes en particulier pour ce qui a trait à la clinique ou aux moyens de prévention.

- MILITAIRE : Les résultats présentés par cette population sont encore plus inquiétants que ceux présentés par la population générale. Les militaires étant de par leur métier, sujets à partir en opérations extérieures (Opex) fréquemment. Opex au cours desquelles, ils sont à même de rencontrer ces pathologies tropicales compte tenu des risques sanitaires locaux. C'est pourquoi, ils bénéficient de manière institutionnelle, plusieurs fois par an, de séances d'enseignement délivrées par leur médecin d'unités ; complétées par des séances de

prévention spécifiques auxquelles ils sont tenus de participer. On peut alors s'interroger sur la cause de ces mauvaises réponses. Ces séances d'information ont lieu au cours d'amphithéâtres où il y a peu d'échanges entre l'intervenant et son auditoire qui bien souvent reste passif. Peut-être est-ce là la cause de ces mauvais résultats. Nous pouvons penser que le message oral n'est pas suffisant à lui seul pour délivrer une information et marquer les esprits.

Le service de santé des armées diffuse largement une plaquette spécifique sur le paludisme et sa prévention. Cela doit contribuer à la meilleure connaissance de cette pathologie par les militaires de notre panel.

V – CONCLUSION

Le but de ce travail était d'évaluer les connaissances réelles des voyageurs sur les risques encourus durant leur voyage et leur prévention.

Il en ressort que dans l'ensemble leurs connaissances sont médiocres et ce malgré la multiplication des sources d'information existantes: littérature, revues, sites internet.

Nous remarquons aussi que le médecin généraliste reste l'acteur principal au niveau de l'information du voyageur et la dispensation adaptée de cette prévention.

Les centres de vaccinations internationales spécialisés dans la vaccination anti-amarile, sont devenus en peu de temps de véritables centres spécialisés de conseils aux voyageurs. Devant l'accroissement continu du nombre de voyageurs, ces centres ont de longs délais de rendez-vous, parfois proposés après la date prévue du départ ou ne permettant pas d'effectuer les vaccinations recommandées dans des délais impartis.

De ce fait, les médecins généralistes sont amenés à avoir un rôle de plus en plus fréquent de référent pour ces consultations spécialisées dédiées au voyage.

Au-delà de l'information sanitaire locale (épidémiologie locale des maladies infectieuses, risques sanitaires), ils doivent aussi s'adapter à chaque voyageur en prenant en compte ses caractères intrinsèques (sexe, âge, pathologie.). Il est de sa responsabilité de se conformer au calendrier vaccinal et, si son patient est natif d'un pays où sévissent des maladies tropicales, de s'enquérir très en amont de l'éventualité d'un voyage. Comme le montre notre travail, les natifs de pays d'endémie palustre, par exemple, ne sont pas plus informés que les autres voyageurs sur cette pathologie.

Le médecin doit orienter ses prescriptions en fonction du type de voyage, en particulier vis-à-vis des maladies chroniques dont la décompensation constitue une part notable de la mortalité au cours des voyages. Il agit dans le cadre d'une relation de confiance et nous savons que l'avis de son médecin traitant sera toujours considéré par le patient comme plus fiable que la parole d'un interlocuteur inconnu, fût-il spécialisé.

Encore faut-il que cet avis soit suivi, et il ne pourra l'être que s'il est compris du patient voyageur. Les connaissances de ce dernier apparaissent, au vu de ce travail, bien faibles. Ce qui entraîne probablement une mauvaise compréhension du bien fondé des mesures de prévention prescrites.

Aussi, afin d'aider le médecin généraliste dans cette consultation spécifique, nous proposons à l'issue de ce travail, des fiches support d'information du patient vis-à-vis des pathologies du voyageur retenues dans ce travail. Commentées durant la consultation, nous pensons qu'elles peuvent permettre de mieux convaincre les voyageurs des risques encourus et de la pertinence des prophylaxies proposées. Cela devrait conduire à une meilleure observance de ces dernières et probablement une baisse de l'incidence des pathologies tropicales chez nos voyageurs.

ANNEXES

Annexe n° 1 - Questionnaire

Questionnaire

Le VOYAGE:

Pays de destination :

Durée :

Motif du voyage : professionnel tourisme humanitaire
 visite à la famille à des amis pour y résider

Type de voyage : organisé aventure

Hébergement : hôtel habitant camping
 expatrié famille itinérant

Condition de voyage : seul accompagné : nombre de personnes
 Groupe famille

Le VOYAGEUR:

Sexe : masculin féminin

Année de naissance :

Profession :

Lieu de naissance :

Nombre de voyage outre-mer précédents : 0 1 à 3 >3

La VACCINATION

Pensez-vous être à jour ?

DTPolio grippe coqueluche
 rougeole-oreillon-rubéole Ne sait pas

Pensez-vous avoir besoin d'une vaccination spécifique pour votre voyage ?

oui non ne sait pas

Si oui laquelle :

fièvre jaune typhoïde méningite
 hépatite A hépatite B DTPolio
 autres

MOTIFS DE CONSULTATION EN MEDECINE DES VOYAGES

Mise à jour des vaccinations
 Recherche d'informations
 Prophylaxie anti palustre (prévention contre le paludisme)

ADRESSE PAR

vous-même médecin traitant agence de voyage
 pharmacien amis parents
 ambassade

RISQUES LIES À VOTRE VOYAGE

Avez-vous des connaissances sur les principales maladies tropicales ? oui non

Si oui, d'où les détenez-vous ?

- Recherches personnelles
 - Internet
 - Revues ; magazines
 - Autres
- Famille
- Compagnon de voyage
- Tour opérateur, agence de voyage
- Médecin traitant ; pharmacien.

Au cours de votre séjour pensez vous être confronté à :

Paludisme : à quel microbe est-il dû ?

Comment se transmet-il à l'homme ?

Est-il mortel ?

Quels sont les principaux signes cliniques de cette maladie ?

Comment s'en protéger ou l'éviter ?

La dengue : à quel microbe est-elle due ?

Comment se transmet-elle à l'homme ?

Est-elle mortelle ?

Quels sont les principaux signes cliniques de cette maladie ?

Comment s'en protéger ou l'éviter ?

La fièvre jaune : à quel microbe est-elle due ?
Comment se transmet-elle à l'homme ?
Est-elle mortelle ?
Quels sont les principaux signes cliniques de cette maladie ?

Comment s'en protéger ou l'éviter ?

La typhoïde : à quel microbe est-elle due ?
Comment se transmet-elle à l'homme ?
Est-elle mortelle ?
Quels sont les principaux signes cliniques de cette maladie ?

Comment s'en protéger ou l'éviter ?

La turista : à quel microbe est-elle due ?
Comment se transmet-elle à l'homme ?
Est-elle mortelle ?

Quels sont les principaux signes cliniques de cette maladie ?

Comment s'en protéger ou l'éviter ?

L'hépatite A : à quel microbe est-elle due ?
Comment se transmet-il à l'homme ?
Est-elle mortelle ?

Quels sont les principaux signes cliniques de cette maladie ?

Comment s'en protéger ou l'éviter ?

Annexe n°2 - Règlement sanitaire international

La propagation de maladies infectieuses d'une partie du monde à une autre n'est pas un phénomène nouveau, mais ces dernières années, plusieurs facteurs ont rappelé que des maladies infectieuses survenant dans un pays constituent une menace potentielle pour le monde entier. Parmi ces facteurs, on peut citer la multiplication des mouvements de population, que ce soit dans le cadre du tourisme ou de migrations, ou à la suite de catastrophes ; l'essor du commerce international des aliments ; les mutations biologiques, sociales et environnementales liées à l'urbanisation ; la déforestation ; les changements climatiques ; et l'évolution des méthodes de transformation et de distribution des aliments et des habitudes des consommateurs. Par conséquent, une coopération internationale s'impose plus que jamais pour préserver la santé dans le monde.

Le Règlement sanitaire international (RSI), adopté en 1969, amendé en 1973 et 19811 et entièrement révisé en 2005, constitue le cadre juridique d'une telle coopération. Son objet consiste « à prévenir la propagation internationale des maladies, à s'en protéger, à la maîtriser et à y réagir par une action de santé publique proportionnée et limitée aux risques qu'elle présente pour la santé publique, en évitant de créer des entraves inutiles au trafic et au commerce internationaux ».

Le Règlement vise surtout à assurer :

1) la bonne application de mesures préventives systématiques (par exemple dans les ports et aéroports) et l'utilisation universelle de documents agréés au niveau international (par exemple les certificats de vaccination) ;

2) la notification à l'OMS de tous les événements pouvant constituer une urgence de santé publique de portée internationale ; et 3) la mise en oeuvre de toute recommandation temporaire quand le Directeur général de l'OMS a établi qu'il existe une urgence de cette nature. Outre qu'il impose de nouvelles obligations en matière de notification et de communication d'informations, le RSI (2005) insiste sur l'importance d'apporter un soutien aux États affectés et d'éviter la stigmatisation et les conséquences néfastes superflues sur les voyages et les échanges commerciaux internationaux.

Le RSI (2005) est entré en vigueur le 15 juin 2007. Il tient compte du volume actuel du trafic et du commerce internationaux, des tendances observées actuellement dans l'épidémiologie des maladies infectieuses ainsi que d'autres risques sanitaires émergents ou ré émergents.

Les deux applications du RSI (2005) qui concernent le plus grand nombre de voyageurs sont la vaccination contre la fièvre jaune exigée par certains pays et la désinsectisation des appareils pour éviter l'importation de vecteurs de maladies.

La vaccination obligatoire et la désinsectisation ont pour but d'aider à empêcher les maladies de se propager d'un pays à l'autre et, dans le contexte des voyages internationaux, de le faire moyennant le minimum d'inconvénients pour les passagers. La réalisation de cet objectif exige que les pays collaborent au dépistage et à la réduction ou à l'élimination des sources d'infection.

En fin de compte, le risque qu'un agent infectieux s'établisse dans un pays dépend de la qualité des services épidémiologiques et des services de santé publique nationaux, en particulier des activités nationales systématiques de surveillance, des moyens de détection et de l'aptitude à mettre promptement en oeuvre des mesures de lutte efficaces. L'obligation qu'ont les États de se doter de capacités minimales à cet égard offrira une sécurité supplémentaire aux visiteurs et aux résidents des pays.

1/ Organisation mondiale de la Santé. Règlement sanitaire international (1969) : troisième édition annotée. Genève, 1983.

2/ Règlement sanitaire international (2005) : <http://www.who.int/ihr>

Annexe n°3 - Tableau synoptique des vaccinations recommandées

3.1 Tableau des vaccinations recommandées chez les enfants et adolescents

	Vaccins contre	Naissance	2 mois	3 mois	4 mois	12 mois	16-18 mois	2 ans	6 ans	11-13 ans	14 ans	16-18 ans
REC. OMBRAGÉES GÉNÉRALES	Diphthérie (D), Tétanos (T) Poliomyélite inactivée (Polio)		DT Polio	DT Polio	DT Polio		DT Polio		DT ¹ Polio	DT Polio		DT ² Polio
	Coqueluche acellulaire (Ca)		Ca	Ca	Ca		Ca			Ca		
	<i>Haemophilus influenzae b</i> (Hib)		Hib	Hib	Hib		Hib					
	Hépatite B (Hep B)		Hep B		Hep B		Hep B					
	Méningocoque C					1 dose						
	Pneumocoque (Pn conj ³)		Pn conj		Pn conj	Pn conj						
	Rougeole(R) Rubéole (R) Oreillons (O)					1 ^{ère} dose (à 9 mois si collectivité)	2 ^{ème} dose entre 13 et 23 mois (de 12 à 15 mois si collectivité)					
Papillomavirus humains (HPV)											3 doses selon le schéma 0, 1 ou 2 mds, 6 mds (filles)	
RAT RABAGE	Coqueluche acellulaire (ca)											1 dose d'CaPolio ⁴ si non vacciné à 11-13 ans
	Hépatite B							3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou 2 doses selon le schéma 0, 6 mois ⁵ de 11 à 15 ans révolus				
	Méningocoque C							1 dose ⁶				
	Papillomavirus humains (HPV)											3 doses selon le schéma 0, 1 ou 2, 6 mois (jeunes filles de 15 à 18 ans) ⁷
	R R O							2 doses à au moins 1 mois d'intervalle si pas de vaccin antérieur; 1 dose si une seule dose vaccinale antérieure				
POPULATIONS PARTICULIÈRES ET À RISQUE	BCG	1 dose recommandée dès la naissance si enfant à risque élevé de tuberculose ⁸										
	Grippe	1 dose annuelle si personne à risque ⁹ , à partir de l'âge de 6 mds										
	Hépatite A	2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers ¹⁰ , à partir d'1 an										
	Hépatite B	Nouveau-né de mère Ag HBs positif ¹¹ : 3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois										
	Méningocoque C	1 dose ou 2 doses (plus rappel) selon l'âge, si exposition à un risque particulier ¹²										
	Pneumocoque	Si risque ¹⁴ : 1 dose de Pn conj à 2, 3 et 4 mois										
	Varicelle	Si personne à risque: - entre 24 à 59 mois ¹⁵ : 2 doses de Pn conj et 1 dose de Pneumo 23, si non vaccinés antérieurement - à partir de 5 ans ¹⁶ : 1 dose de Pneumo 23 tous les 5 ans										
	2 doses ¹⁷ selon un schéma dépendant du vaccin utilisé, chez des enfants au contact de personnes à risque ou candidats à une greffe									2 doses chez adolescents ¹⁸ de 12 à 18 ans sans antécédent et sérologie négative (sérologie facultative)		

Nota bene : les vaccins indiqués sur fond rose existent sous forme combinée

Annexe n°4 - Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour le paludisme

		total / 383		>3 voyages		raisons pro		militaire		personnel de santé		
Agent	Bactérie	1	0,3%	0	0,0%	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	
	Virus	2	0,5%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%	
	Parasites	22	5,7%	15	11,1%	5	6,0%	4	8,3%	11	34,4%	
	NSP	358	93,5%	119	88,1%	77	92,8%	44	91,7%	20	62,5%	
		383	100,0%	135	100,0%	83	100,0%	48	100,0%	32	100,0%	
Vecteur	Insecte	243	63,4%	105	77,8%	60	72,3%	35	72,9%	29	90,6%	
	Sexe	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
	Alimentaire	7	1,8%	0	0,0%	2	2,4%	0	0,0%	0	0,0%	
	NSP	133	34,7%	30	22,2%	21	25,3%	13	27,1%	3	9,4%	
		383	100,0%	135	100,0%	83	100,0%	48	100,0%	32	100,0%	
Mortel	Mortel	204	53,3%	85	63,0%	56	67,5%	31	64,6%	27	84,4%	
	Non mortel	33	8,6%	14	10,3%	2	2,4%	1	2,1%	2	6,2%	
	NSP	146	38,1%	36	26,7%	25	30,1%	16	33,3%	3	9,4%	
	383	100,0%	135	100,0%	83	100,0%	48	100,0%	32	100,0%		
Clinique	fièvre	112	29,2%	46	34,1%	22	26,5%	13	27,1%	6	18,8%	
	F + TD + C + AEG	56	14,6%	31	23,0%	15	18,1%	6	12,5%	16	50,0%	
	tb dig	1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
	fièvre + AEG	19	5,0%	8	5,9%	4	4,8%	2	4,2%	4	12,5%	
	fièvre + TD + AEG	2	0,5%	1	0,7%	1	1,2%	0	0,0%	1	3,1%	
	fièvre + TD	9	2,3%	3	2,2%	2	2,4%	2	4,2%	0	0,0%	
	fièvre + céphalée + AEG	4	1,0%	2	1,5%	2	2,4%	1	2,1%	1	3,1%	
	fièvre + céphalée	5	1,3%	3	2,2%	3	3,6%	2	4,2%	0	0,0%	
	fièvre + céphalée + TD	2	0,5%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
	fièvre + TD + AEG	1	0,3%	1	0,7%	1	1,2%	1	2,1%	0	0,0%	
	Non renseignés	172	44,9%	39	28,8%	33	39,7%	21	43,7%	4	12,5%	
		211	55,1%	96	71,1%	50	60,2%	27	56,3%	28	87,5%	
	Prévention	moustiquaire + répulsif + vêtement	9	2,3%	0	0,0%	2	2,4%	1	2,1%	0	0,0%
		médicament + moustiquaire + répulsif + vêtement	113	29,5%	63	46,7%	30	36,1%	17	35,4%	22	68,8%
médicament		60	15,7%	17	12,6%	18	21,7%	10	20,8%	4	12,5%	
médicament + moustiquaire + répulsif		6	1,6%	3	2,2%	1	1,2%	1	2,1%	0	0,0%	
médicament + vaccin		3	0,8%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
vaccin		13	3,4%	7	5,2%	2	2,4%	2	4,2%	0	0,0%	
médicament + moustiquaire + répulsif + vaccin		5	1,3%	1	0,7%	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	
répulsif		2	0,5%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%	
médicament + moustiquaire		10	2,6%	2	1,5%	3	3,6%	1	2,1%	2	6,3%	
moustiquaire		1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
médicament + répulsif		2	0,5%	2	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
vêtements		1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
médicament + répulsif + vêtements		2	0,5%	1	0,7%	1	1,2%	1	2,1%	0	0,0%	
répulsif		1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
médicament + moustiquaire + vêtements		1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
moustiquaire + vaccin		1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
moustiquaire + répulsif		1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
moustiquaire + répulsif + vêtement + vaccin		1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
Non renseignés		151	39,4%	37	27,4%	25	30,1%	15	31,2%	3	9,3%	
		232	60,6%	98	72,6%	58	69,9%	33	68,8%	29	90,6%	

Annexe n°5 - Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour la dengue

		total / 383		>3 voyages		raisons pro		militaire		personnel de santé		
Agent	Bactérie	2	0,52%	2	1,48%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
	Virus	7	1,83%	4	2,96%	2	2,41%	1	2,08%	3	9,38%	
	Parasites	2	0,52%	1	0,74%	0	0,00%	0	0,00%	2	6,25%	
	NSP	372	97,13%	128	94,81%	81	97,59%	47	97,92%	27	84,38%	
		383	100,00%	135	100,00%	83	100,00%	48	100,00%	32	100,00%	
Vecteur	Insecte	102	26,63%	54	40,00%	30	36,14%	17	35,42%	19	59,38%	
	Sexe	1	0,26%	0	0,00%	1	1,20%	1	2,08%	0	0,00%	
	Alimentaire	1	0,26%	1	0,74%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
	NSP	279	72,85%	80	59,26%	52	62,65%	30	62,50%	13	40,63%	
		383	100,00%	135	100,00%	83	100,00%	48	100,00%	32	100,00%	
Mortel	Mortel	70	18,30%	33	24,40%	24	28,90%	12	25,00%	13	40,60%	
	Non mortel	17	4,40%	14	10,40%	4	4,80%	3	6,30%	5	15,60%	
	NSP	296	77,30%	88	65,20%	55	66,30%	33	68,80%	14	43,80%	
			383	100,00%	135	100,00%	83	100,00%	48	100,10%	32	100,00%
Clinique	fièvre	41	10,70%	22	16,30%	9	10,84%	2	4,17%	8	25,00%	
	F + TD + C + AEG	9	2,35%	4	2,96%	3	3,61%	0	0,00%	6	18,75%	
	tb dig	1	0,26%	1	0,74%	2	2,41%	1	2,08%	0	0,00%	
	fièvre + AEG	14	3,66%	7	5,19%	4	4,82%	3	6,25%	3	9,38%	
	fièvre + TD + AEG	2	0,52%	0	0,00%	1	1,20%	1	2,08%	0	0,00%	
	fièvre + TD	6	1,57%	3	2,22%	4	4,82%	4	8,33%	0	0,00%	
	fièvre + céphalée + AEG	11	2,87%	6	4,44%	5	6,02%	3	6,25%	2	6,25%	
	fièvre + céphalée	2	0,52%	2	1,48%	1	1,20%	1	2,08%	0	0,00%	
	céphalée	1	0,26%	1	0,74%	1	1,20%	1	2,08%	0	0,00%	
	AEG	1	0,26%	1	0,74%	1	1,20%	0	0,00%	1	3,13%	
	Non renseigné	300	78,33%	88	65,19%	28	33,73%	32	66,67%	12	37,50%	
			88	22,98%	47	34,81%	31	37,35%	16	33,33%	20	62,50%
	Prévention	moustiquaire + répulsif + vêtement	47	12,27%	27	20,00%	18	21,69%	11	22,92%	10	31,25%
médoc + moustiquaire + répulsif + vêtement		8	2,09%	6	4,44%	1	1,20%	0	0,00%	2	6,25%	
médoc		2	0,52%	1	0,74%	1	1,20%	1	2,08%	0	0,00%	
médoc + moustiquaire + répulsif		2	0,52%	1	0,74%	2	2,41%	2	4,17%	0	0,00%	
médoc + vaccin		1	0,26%	0	0,00%	1	1,20%	0	0,00%	0	0,00%	
vaccin		3	0,78%	2	1,48%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
médoc + moustiquaire + répulsif + vêtement + vac		1	0,26%	1	0,74%	0	0,00%	0	0,00%	1	3,13%	
moustiquaire + répulsif + vêtement + vaccin		1	0,26%	1	0,74%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
répulsif		2	0,52%	2	1,48%	0	0,00%	0	0,00%	1	3,13%	
médoc + moustiquaire		1	0,26%	1	0,74%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
hygiène		1	0,26%	0	0,00%	1	1,20%	1	2,08%	0	0,00%	
Non renseigné		314	81,98%	93	68,89%	59	71,08%	33	68,75%	18	56,25%	
			69	18,02%	42	31,11%	24	28,92%	15	31,25%	14	43,75%

Annexe n°6 - Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour la fièvre jaune

		total / 383		≥3 voyages	raisons pro	militaire	personnel de santé				
Agent	Bactérie	5	1,3%	1	0,7%	3	3,6%	0	0,0%	1	3,1%
	Parasites	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	NSP	333	86,9%	110	81,5%	70	84,3%	42	87,5%	17	53,1%
	Virus	45	11,7%	24	17,8%	10	12,0%	6	12,5%	14	43,8%
		338	88,3%	111	82,2%	73	88,0%	42	87,5%	18	56,3%
Vecteur	Insecte	118	30,8%	57	42,2%	27	32,5%	12	25,0%	18	56,3%
	Sexe	1	0,3%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Alimentaire	3	0,8%	1	0,7%	2	2,4%	0	0,0%	0	0,0%
	NSP	261	68,1%	76	56,3%	54	65,1%	36	75,0%	14	43,8%
		383	100,0%	135	100,0%	83	100,0%	48	100,0%	32	100,0%
Mortel	Mortel	114	29,9%	54	40,0%	28	33,7%	14	29,2%	19	59,4%
	Non mortel	4	1,0%	2	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
	NSP	265	69,1%	79	58,5%	55	66,3%	34	70,8%	12	37,5%
		383	100,0%	135	100,0%	83	100,0%	48	100,0%	32	100,0%
Clinique	Fièvre	65	17,0%	33	24,4%	14	16,9%	6	12,5%	11	34,4%
	F + TD + C + AEG	7	1,8%	3	2,2%	4	4,8%	0	0,0%	2	6,3%
	Fièvre + AEG	19	5,0%	8	5,9%	5	6,0%	4	8,3%	1	3,1%
	Fièvre + TD + AEG	1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
	Fièvre + TD	6	1,6%	1	0,7%	2	2,4%	1	2,1%	2	6,3%
	Fièvre + céphalée + AEG	2	0,5%	0	0,0%	1	1,2%	1	2,1%	0	0,0%
	Fièvre + céphalée	1	0,3%	0	0,0%	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%
	Fièvre + céphalée + TD	1	0,3%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Non renseignés	281	73,37%	89	65,93%	56	67,47%	36	75,00%	15	46,88%
		102	26,6%	46	34,1%	27	32,5%	12	25,0%	17	53,1%
Prévention	Vaccin	86	22,5%	38	28,1%	23	27,7%	7	14,6%	16	50,0%
	médicament + répulsif + vêtement + vaccin	20	5,2%	11	8,1%	5	6,0%	4	8,3%	4	12,5%
	Médicaments + répulsif + vaccin	2	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Répulsif + vaccin	3	0,8%	2	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Vaccin + hygiène	2	0,5%	0	0,0%	2	2,4%	0	0,0%	0	0,0%
	Moustiquaire	1	0,3%	1	0,7%	1	1,2%	1	2,1%	0	0,0%
	Non renseignés	269	70,23%	83	61,48%	52	62,65%	36	75,00%	12	37,50%
	114	29,8%	52	38,5%	31	37,3%	12	25,0%	20	62,5%	

Annexe n°7 - Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour l'hépatite A

		total / 383		>3 voyages	raisons pro	militaire		personnel de santé			
Agent	Bactérie	2	0,5%	1	0,7%	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%
	Virus	31	8,1%	14	10,4%	5	6,0%	0	0,0%	15	46,9%
	Parasites	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	NSP	350	91,4%	120	88,9%	77	92,8%	48	100,0%	17	53,1%
		383	100,0%	135	100,0%	83	100,0%	48	100,0%	32	100,0%
Vecteur	Insecte	3	0,8%	2	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
	Sexe	27	7,0%	12	8,9%	8	9,6%	3	6,3%	6	18,8%
	Alimentaire	49	12,8%	26	19,3%	8	9,6%	3	6,3%	16	50,0%
	NSP	304	79,4%	95	70,4%	67	80,7%	42	87,5%	9	28,1%
		383	100,0%	135	100,0%	83	100,0%	48	100,0%	32	100,0%
Mortel	Mortel	40	10,4%	15	11,1%	11	13,3%	6	12,5%	11	34,4%
	Non mortel	28	7,3%	16	11,9%	3	3,6%	1	2,1%	9	28,1%
	NSP	315	82,2%	104	77,0%	69	83,1%	41	85,4%	12	37,5%
		383	100,0%	135	100,0%	83	100,0%	48	100,0%	32	100,0%
Clinique	Fièvre	3	0,8%	1	0,7%	1	1,2%	1	2,1%	0	0,0%
	Troubles digestifs (TD)	12	3,1%	5	3,7%	2	2,4%	0	0,0%	6	18,8%
	Fièvre + AEG	4	1,0%	1	0,7%	1	1,2%	1	2,1%	1	3,1%
	Fièvre + TD + AEG	2	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Fièvre + TD	7	1,8%	6	4,4%	2	2,4%	0	0,0%	4	12,5%
	Fièvre + Céphalée + TD	1	0,3%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	AEG	3	0,8%	3	2,2%	0	0,0%	0	0,0%	2	6,3%
	TD + AEG	3	0,8%	1	0,7%	1	1,2%	1	2,1%	1	3,1%
	Non renseigné	348	90,9%	117	86,7%	76	91,6%	45	93,8%	18	56,3%
		35	9,1%	18	13,3%	7	8,4%	3	6,3%	14	43,8%
Prévention	Vaccin	45	11,7%	17	12,6%	7	8,4%	2	4,2%	8	25,0%
	Hygiène	11	2,9%	8	5,9%	5	6,0%	3	6,3%	2	6,3%
	Vaccin + Hygiène	14	3,7%	9	6,7%	5	6,0%	2	4,2%	6	18,8%
	Non renseigné	313	81,7%	101	74,8%	66	79,5%	41	85,4%	16	50,0%
		70	18,3%	34	25,2%	17	20,5%	7	14,6%	16	50,0%

Annexe n°8 - Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour la fièvre typhoïde

		total / 383		>3 voyages		raisons pro		militaire		personnel de santé	
Agent	Bactérie	12	3,13%	7	5,19%	4	4,82%	1	2,08%	4	12,50%
	Virus	1	0,26%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Parasites	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	NSP	370	96,61%	128	94,81%	79	95,18%	47	97,92%	28	87,50%
		383	100,00%	135	100,00%	83	100,00%	48	100,00%	32	100,00%
Vecteur	Insecte	2	0,52%	1	0,74%	1	1,20%	1	2,08%	0	0,00%
	Sexe	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Alimentaire	35	9,14%	17	12,59%	7	8,43%	1	2,08%	9	28,13%
	NSP	346	90,34%	117	86,67%	75	90,36%	46	95,83%	23	71,88%
		383	100,00%	135	100,00%	83	100,00%	48	100,00%	32	100,00%
Mortel	Mortel	46	12,00%	20	14,80%	11	13,30%	3	6,30%	12	37,50%
	Non mortel	4	1,00%	3	2,20%	1	1,20%	1	2,10%	2	6,30%
	NSP	333	87,00%	112	83,00%	71	85,50%	44	91,70%	18	56,20%
		383	100,00%	135	100,00%	83	100,00%	48	100,00%	32	100,00%
Clinique	Fièvre	11	2,87%	3	2,22%	3	3,61%	0	0,00%	4	12,50%
	Troubles digestifs (TD)	8	2,09%	7	5,19%	1	1,20%	0	0,00%	4	12,50%
	Fièvre + AEG	2	0,52%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	3,13%
	Fièvre + TD	8	2,09%	4	2,96%	2	2,41%	1	2,08%	3	9,38%
	TD + AEG	1	0,26%	1	0,74%	1	1,20%	0	0,00%	1	3,13%
	Céphalée + AEG	1	0,26%	1	0,74%	1	1,20%	0	0,00%	1	3,13%
	Non renseigné	352	91,91%	119	88,15%	75	90,36%	47	97,92%	18	56,25%
		31	8,09%	16	11,85%	8	9,64%	1	2,08%	14	43,75%
Prévention	Vaccin	33	8,62%	18	13,33%	9	10,84%	2	4,17%	10	31,25%
	Hygiène	11	2,87%	4	2,96%	3	3,61%	1	2,08%	2	6,25%
	Vaccin + hygiène	6	1,57%	2	1,48%	1	1,20%	0	0,00%	2	6,25%
	Non renseigné	333	86,95%	111	82,22%	70	84,34%	45	93,75%	18	56,25%
		50	13,05%	24	17,78%	13	15,66%	3	6,25%	14	43,75%

Annexe n°9 - Tableau détaillé des réponses données par les consultants pour la turista

		total / 383		>3 voyages		raisons pro		militaire		personnel de santé	
Agent	Bactérie	22	5,7%	13	9,6%	5	6,0%	1	2,1%	15	46,9%
	Virus	4	1,0%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	6	18,8%
	Parasites	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	NSP	357	93,2%	121	89,6%	78	94,0%	47	97,9%	11	34,4%
		383	100,0%	135	100,0%	83	100,0%	48	100,0%	32	100,0%
Vecteur	Insecte	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Sexe	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Alimentaire	140	36,6%	59	43,7%	37	44,6%	20	41,7%	20	62,5%
	NSP	243	63,4%	76	56,3%	46	55,4%	28	58,3%	12	37,5%
		383	100,0%	135	100,0%	83	100,0%	48	100,0%	32	100,0%
Mortel	Mortel	10	2,6%	2	1,5%	2	2,4%	1	2,1%	1	3,1%
	Non mortel	106	27,7%	46	34,1%	28	33,7%	13	27,1%	14	43,8%
	NSP	267	69,7%	87	64,4%	53	63,9%	34	70,8%	17	53,1%
		383	100,0%	135	100,0%	83	100,0%	48	100,0%	32	100,0%
Clinique	Troubles digestifs (TD)	132	34,5%	52	38,5%	37	44,8%	19	39,6%	15	46,9%
	Fièvre + TD + AEG	2	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
	Fièvre + TD	12	3,1%	10	7,4%	1	1,2%	1	2,1%	4	12,5%
	TD + AEG	1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Non renseignés	236	61,6%	73	54,1%	45	54,2%	28	58,3%	12	37,5%
		147	38,4%	62	45,9%	38	45,8%	20	41,7%	20	62,5%
Prévention	Médicament	3	0,8%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%
	Vaccin	1	0,3%	0	0,0%	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%
	Hygiène	111	29,0%	48	35,6%	29	34,9%	15	31,3%	16	50,0%
	Médicament + Hygiène	5	1,3%	2	1,5%	3	3,6%	2	4,2%	0	0,0%
	Non renseignés	263	68,7%	84	62,2%	50	60,2%	31	64,6%	15	46,9%
		120	31,3%	51	37,8%	33	39,8%	17	35,4%	17	53,1%

Annexe n°10 - Liste officielle des centres de vaccination contre la fièvre jaune

<p>01 - AIN Centre hospitalier Fleyriat Service santé publique 900, route de Paris 01012 - Bourg-en-Bresse Cedex Tél. : 04.74.45.40.76</p> <p>02 - AISNE Centre hospitalier général Rue Marcelin-Berthelot 02000 - Laon Cedex Tél. : 03.23.24.33.33 Centre hospitalier général Avenue de Michel-de-l'Hôpital 02100 - Saint-Quentin Cedex Tél. : 03.23.06.71.71</p> <p>03 - ALLIER Centre médico-social 4 rue Réfembre 03000 Moulins Tél. : 04.70.46.25.40.</p> <p>06 - ALPES MARITIMES Centre de vaccinations internationales Aéroport de Nice - Côte d'Azur 06000 - Nice Tél. : 04.93.21.38.81 Centre de vaccinations Internationales C.H.U. de Nice - Hôpital de Cimiez Service d'hygiène hospitalière et centre de vaccinations internationales 4, avenue Reine Victoria BP 1179, 06003 - Nice - Cedex 1 Tél. : 04.92.03.44.11</p> <p>07 - ARDECHE Centre hospitalier BP 119, médecine D 07103 Annonay Cedex Tél. : 04.75.67.35.00</p> <p>08 - ARDENNES Centre hospitalier général Hôpital Corvisart Service de médecine interne 28, rue d'Aubilly 08011 - Charleville-Mézières Cedex Tél. : 03.24.56.78.14</p> <p>10 - AUBE Centre hospitalier général centre de vaccination amarile et conseils aux voyageurs 101, avenue Anatole-France 10003 - Troyes Cedex Tél. : 03.25.49.48.04.</p>	<p>44 - LOIRE-ATLANTIQUE Centre hospitalier régional et universitaire Centre de vaccination internationale et de conseils aux voyageurs 30, Bd Jean-Monet. BP 1005. 44035 - Nantes Cedex 01 Tél. : 02.40.08.30.75. Centre Hospitalier général Service des urgences Bd de l'hôpital 44606 Saint-Nazaire Cedex Tél. : 02.40.90.62.66</p> <p>45 - LOIRET Centre hospitalier régional Avenue de l'Hôpital 45100 - Orléans La Source Tél. : 02.38.51.43.61</p> <p>46 - LOT Centre hospitalier 335, rue du Président Wilson BP 269, 46005 Cahors Cedex 9 Tél. : 05.65.20.50.50</p> <p>49 - MAINE-ET-LOIRE Centre hospitalier universitaire Vaccinations internationales 4, rue Larrey 49033 - Angers Cedex 01 Tél. : 02.41.35.36.57.</p> <p>50 - MANCHE Centre hospitalier des armées R. Lebas 61, rue de l'Abbaye 50115 - Cherbourg Naval Standard : 02.33.92.78.12. Centre hospitalier Louis Pasteur rue Trottebec BP 208, 50102 Cherbourg-Octeville Tél. : 02.33.20.70.00</p> <p>51 - MARNE Centre hospitalier régional universitaire Hôpital R. Debré Avenue du Général Koenig 51100 - Reims Cedex Tél. : 03.26.78.71.85</p> <p>53 - MAYENNE Centre hospitalier général Service des consultations de médecine 33, rue du Haut-Rocher 53015 Laval Cedex Tél. : 02.43.66.50.00</p>	<p>76 - SEINE MARITIME Centre hospitalier universitaire hôpital Charles Nicolle 1, rue de Germont 76031 Rouen Cedex Tél. : 02.32.88.89.90 Centre hospitalier général Pavillon René-Vincent 55 bis, rue Gustave Flaubert 76600 - Le Havre Tél. : 02.32.73.37.80. Centre médical international des marins centre médical François-Ier 1, rue Voltaire 76600 - Le Havre Tél. : 02.35.22.42.75. Centre hospitalier universitaire Charles-Nicolle 1, rue de Germont 76031 Rouen Cedex Tél. : 02.35.08.82.36.</p> <p>77 - SEINE-ET-MARNE Centre hospitalier général Rue Fréteau de Pény 77011 - Melun Cedex Tél. : 01.64.71.60.02.</p> <p>78 - YVELINES Centre hospitalier Saint-Germain service de médecine 20, rue Armagis 78104 - Saint-Germain-en-Laye Tél. : 01.39.21.41.25. Centre hospitalier François Quesnay 2, boulevard Sully 78200 Mantes-la-Jolie Tél. : 01.34.97.40.00</p> <p>79 - DEUX-SEVRES Centre hospitalier général de Niort 40, avenue Charles-de-Gaulle 79021 - Niort Tél. : 05.49.32.79.79</p> <p>80 - SOMME Centre de Prévention des Maladies Transmissibles CHU AMIENS 16 et 16 bis rue Fernel 80000 Amiens Téléphone 03 22 66 75 11 Télécopieur 03 22 91 69 54</p>
---	--	---

<p>12 - AVEYRON Direction de la solidarité départementale Centre départemental des vaccinations 4, rue de Paraire 12031 Rodez Cedex 9 Tél. : 05.65.73.68.14 Direction de la solidarité départementale centre de prévention médico-sociale 1, rue Séguy 12000 Rodez Tél. : 05.65.75.42.20</p> <p>13 - BOUCHES-DU-RHONE Service communal d'hygiène et de santé 50 rue Gillibert 13005 - Marseille Tél. : 04.91.55.32.81 ou 82 Hôpital d'instruction des armées A. Laveran Boulevard A.-Laveran 13013 - Marseille Tél. 04.91.61.71.13. Hôpital Félix-Houphouët-Boigny 416, chemin de la Madrague-Ville 13015 - Marseille Service Vaccination : Tél. 04.91 96.89.11 ville d'Aix-en-Provence service des vaccinations 6, avenue Pasteur 13616 Aix-en-Provence Cedex 1 Tél. : 04.42.91.94.87 Service communal d'hygiène et de santé 34, rue du Docteur Fanton 13637 Arlés Cedex Tél. : 04.90.49.35.00 Hôpital d'instruction des armées A.- Laveran boulevard A.-Laveran BP 50, 13998 Marseille-Armées Tél. : 04.91.61.73.54 Hôpital Nord chemin des Bourrellys 13015 Marseille Tél. : 04.91.96.80.85 Service communal d'hygiène et de santé 6-8, rue Briffaut 13005 Marseille Tél. : 04.91.55.32.84</p> <p>14 - CALVADOS Centre hospitalier régional et universitaire Niveau 16, avenue de la Côte-de-Nacre 14036 - Caen Cedex Tél. : 02.31.06.31.06.poste 69.00</p> <p>15 - CANTAL Centre hospitalier Henri-Mondor service des urgences BP 229, 50, avenue de la République 15000 Aurillac Tél. : 04.71.46.56.56</p>	<p>54 - MEURTHE-ET-MOSELLE Centre hospitalier universitaire Hôpitaux de Brabois service des maladies infectieuses et tropicales Tour PL Drouet 545111 Vandoeuvre-lès-Nancy Tél. : 03.83.15.35.36.</p> <p>56 - MORBIHAN Centre hospitalier de Bretagne Sud 27, rue du Docteur-Letry BP 2233 56322 - Lorient cedex Tél. : 02.97.12.00.12</p> <p>57 - MOSELLE Hôpital d'instructions des armées Legouest 27, avenue des Plantières BP 10, 57998 - Metz Armées Tél. : 03.87.56.48.62.</p> <p>58 - NIEVRE Centre hospitalier de Nevers 1, avenue Colbert 58000 Nevers Tél. : 03.86.68.30.61.</p> <p>59 - NORD Institut Pasteur 1, rue du Professeur Calmette 59019 - Lille cedex Tél. : 03.20.87.79.80 Hôpital régional des armées Scrive 43, rue de l'Hôpital Militaire 59998 - Lille Armées Tél. : 03.20.42.38.29. ou 36.36. Centre hospitalier de Tourcoing Pavillon Trouseau 156, rue du Président-Coty 59208 Tourcoing Tél. : 03.20.69.46.14 ou 64. Centre hospitalier de Denain service de médecine B médecine interne et maladies infectieuses 25 bis, rue Jean-Jaurès BP 225, 59723 Denain Cedex Tél. : 03 27 24 30 00</p> <p>60 - OISE Centre hospitalier Laennec boulevard Laennec 60109 Creil Cedex Tél. : 03.44.61.60.00</p> <p>61 - ORNE Centre hospitalier 25, rue de Fresnay BP 354, 61014 Alençon Cedex Tél. : 02.33.32.30.30</p>	<p>81 - TARN Dispensaire de prévention sanitaire centre hospitalier général 22, boulevard Sibille 81000 Albi Tél. : 05.63.47.47.47 Centre hospitalier général dispensaire 1, avenue Camille-Boussac 81000 - Albi Tél. : 05.63.47.44.57 ou 58</p> <p>82 - TARN-ET-GARONNE Centre hospitalier de Montauban 100, rue Léon-Cladel BP 765, 82013 Montauban Cedex Tél. : 05.63.92.82.82</p> <p>83 - VAR Hôpital d'instruction des armées Sainte-Anne 2, boulevard Sainte-Anne B.P. 600 83800 - Toulon Naval Tél. : 04.94.09.92.52 ou 91.46 ou 97.60.</p> <p>84 - VAUCLUSE Centre de vaccination internationale 116, rue Carreterie 84000 - Avignon Cedex Tél. : 04.90.27.68.16</p> <p>85 - VENDEE Service de Prévention médico-social de Vendée 18, rue du Général Gallieni 2ème étage 85000 - La Roche-sur-Yon Tél. : 02.51.44.21.95</p> <p>86 - VIENNE Centre hospitalier régional Service des maladies infectieuses et tropicales Tour Jean-Bernard 350, avenue Jacques-Coeur 86021 - Poitiers cedex Tél. : 05.49.44.44.22</p> <p>87 - HAUTE-VIENNE Centre de vaccinations direction environnement-santé 4, rue Jean-Pierre-Timbaud 87100 Limoges Tél. : 05.55.45.49.00</p> <p>90 - TERRITOIRE DE BELFORT Centre hospitalier de Belfort service de réanimation et maladies infectieuses 14, rue de Mulhouse 90016 - Belfort Tél. : 03.84.57.46.46</p>
--	--	--

<p>16 - CHARENTE Centre de prévention de la Charente Service départemental de vaccination 8, rue Léonard-Jarraud 16000 - Angoulême Tél. : 05.45.90.76.05</p> <p>17 - CHARENTE-MARITIME Centre de vaccination 2, rue de l'Abreuvoir 17000 - La Rochelle Tél. : 05.46.51.51.43</p> <p>18 - CHER Hôpital Jacques Coeur Service de médecine interne 145, av François Mitterand 18000 Bourges Tél. : 02.48.48.49.21</p> <p>19 - CORREZE Service communal d'hygiène et de santé 13, rue du Docteur-Massenat 19100 - Brive-la-Gaillarde Tél. : 05.55.24.03.72</p> <p>2A - CORSE DU SUD Centre départemental de vaccination 18, boulevard Lantivy 20000 - Ajaccio Tél. : 04.95.31.68.14.</p> <p>2B - HAUTE-CORSE Service communal d'hygiène et de santé mairie de Bastia, avenue Pierre-Giudicelli 20410 - Bastia Tél. : 04.95.31.68.14</p> <p>21 - COTE-D'OR Centre hospitalier régional et universitaire hôpital du Bocage, Hôpital d'enfants service des maladies infectieuses et tropicales 10, boulevard de Lattre-de-Tassigny 21034 - Dijon Cedex Tél. : 03.80.29.34.36</p> <p>22 - COTES-d'ARMOR Circonscription de la solidarité départementale 76, rue de Quintin 22021 Saint-Brieuc Tél. : 02.96.60.80.60</p> <p>24 - DORDOGNE Centre de vaccination départemental 17 rue Louis Blanc 24000 - Périgueux Tél. : 05.53.53.22.65</p>	<p>63 - PUY-DE-DOME Centre hospitalier universitaire Service Villemin-Pasteur Hôtel Dieu 63000 - Clermont-Ferrand Tél. : 04.73.31.60.62</p> <p>64 - PYRENEES-ATLANTIQUES Centre hospitalier de la Côte Basque 13, avenue Jacques-Loëb 64100 - Bayonne Cedex Tél. : 05.59.44.35.35.</p> <p>65 - HAUTES-PYRENEES Direction de la solidarité départementale Place Ferré 65000 - Tarbes Tél. : 05.62.51.26.26</p> <p>66 - PYRENEES-ORIENTALES Service communal d'hygiène et de santé 11, rue Emile Zola 66000 - Perpignan Tél. : 04.68.66.31.32. Direction de la solidarité départementale centre de santé place Ferré BP 1324, 65013 Tarbes Cedex Tél. : 05.62.51.79.79</p> <p>67 - BAS-RHIN Service de vaccination internationales et de conseils aux voyageurs Hôpitaux Universitaires de Strasbourg 1, place de l'Hôpital 67000 Strasbourg Tél. : 03.90.24.38.10 Institut d'hygiène hospitalière Hôpital Civil. Bât. 7. 67085 - Strasbourg Cedex Tél. : 03.88.21.27.30</p> <p>68 - HAUT-RHIN Centre hospitalier général service hépato-gastro-entérologie et médecine tropicale 87, rue d'Altkirch BP 1070, 68051 Mulhouse Cedex Tél. : 03.89.64.70.38.</p> <p>69 - RHONE Hôpital de la Croix Rousse Service des maladies infectieuses et tropicales du professeur Peyramond 103, Grande-Rue de la Croix Rousse 69317 Lyon Cedex 04 Tél. : 04.72.07.17.48 ou 04.72.07.17.44 Hôpital de la Croix Rousse Service de parasitologie du Professeur Peyron 103, Grande-Rue de la Croix Rousse 69317 Lyon Cedex 04 Tél. : 04.72.07.18.72</p>	<p>92 - HAUTS-DE-SEINE Hôpital universitaire Raymond-Poincaré 104, boulevard Raymond-Poincaré 92380 - Garches Tél. : 01.47.10.77.52 Hôpital universitaire Ambroise-Paré 9, avenue Charles-de-Gaulle 92104 - Boulogne Tél. : 01.49.09.56.45 Espace santé-voyages CNIT. 2, place de la Défense 92053 Paris-La Défense Tél. : 01.42.89.31.10 American Hospital of Paris 63, boulevard Victor-Hugo BP 109, 92202 Neuilly-sur-Seine Cedex Tél. : 01.46.41.25.25 Hôpital universitaire Louis Mourier 178, rue des Renouillers 92701 Colombes Cedex Tél. : 01.47.60.61.62 Axa Assistance France 26, rue Diderot 92130 Issy-les-Moulineaux Tél. : 01.55.92.41.50 Hôpital d'instruction des armées Percy 101, avenue Henri-Barbusse 92141 Clamart Cedex Tél. : 01.41.46.60.00</p> <p>93 - SEINE-SAINT-DENIS Centre hospitalier Général Delafontaine 2, rue Pierre-Delafontaine -B.P.279 93205 - Saint-Denis Cedex 1 Tél. : 01.42.35.62.10 ou 62.23. poste:6075. Aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle Service médical d'urgence Tél. : 01.34.29.02.37. Air France Centre de vaccinations Aéroport Roissy-Charles de Gaulle Tél. : 01.48.64.11.99. Assistance publique hôpitaux de Paris, hôpital Avicenne 125, route de Stalingrad 93000 Bobigny Tél. : 01.48.95.55.55 Hôpital Casanova 11, rue Danièle-Casanova 93200 Saint-Denis Tél. : 01.42.35.61.40</p> <p>94 - VAL-DE-MARNE Centre hospitalier de Bicêtre 78, rue du Général Leclerc 94270 - Le Kremlin-Bicêtre Cedex Tél. : 01.45.21.33.39. Centre hospitalier intercommunal 40, allée de la Source 94190 - Villeneuve-Saint-Georges Tél. : 01.43.86.20.84.</p>
---	--	--

<p>25 - DOUBS Centre hospitalier universitaire 2, place Saint-Jacques 25030 - Besançon Cedex Tél. : 03.81.21.82.09. Centre hospitalier général 2, faubourg Saint-Etienne 25300 Pontarlier Tél. : 03.81.38.54.54</p> <p>26 - DROME Commune de Valence direction hygiène-santé environnement 1, place Louis-le-Cardonnel 26000 - Valence Tél. : 04.75.79.22.14</p> <p>27 - EURE Centre hospitalier général 17 rue Saint-Louis 27000 - Evreux Standard : 02.32.33.80.00 Rendez-vous : 02.32.33.80.52</p> <p>28 - EURE-et-LOIR Les hôpitaux de Chartres hôpital Fontenoy BP 407, 28018 Chartres Cedex Tél. : 02.37.30.30.30</p> <p>29 - FINISTERE Hôpital d'instruction des armées Clermont-Tonnerre Centre de vaccination rue du Colonel-Fonferrier 29240 - Brest Naval secrétariat du laboratoire : 02.98.43.75.41 consultation médecine des voyages : 02.98.43.76.16 Centre hospitalier de Cornouaille 14, avenue Yves-Thépot BP 1757, 29107 Quimper Cedex Tél. : 02.98.52.60.60</p> <p>30 - GARD Service communal hygiène et santé, pôle promotion santé 65b rue de la République 30 900 Nîmes Tel : 04 66 28 40 40 ou 04 66 28 40 44 Fax : 04 66 28 40 41</p> <p>31 - HAUTE-GARONNE Centre hospitalier des armées H. Larrey 24, chemin de Pourvoirville 31400 - Toulouse Tél. : 05.62.25.60.21 Centre hospitalier régional Purpan Service des maladies anti-infectieuses Place du Docteur-Baylac TSA 40031 31059 - Toulouse Cedex 9 Tél. : 05.61.77.74.74</p>	<p>Centre de vaccinations ISBA Centre de médecine du voyage Centre anti-rabique 7, rue Jean Marie Chavant 69007 - Lyon Tél. : 04.72.76.88.66 / Accueil sur RV Hôpital d'instruction des armées Desgenettes 108, boulevard Pinel 69275 - Lyon Cedex 03 Tél. : 04.72.36.61.24 Fondation Dispensaire de Lyon 10, rue de Sévigné 69003 Lyon Tél. : 04.78.14.14.14 Centre de vaccinations internationales 26 rue du Château BP 206 69631 - Vénissieux Cedex Tél. : 04.72.50.32.61 Clinique du Tonkin 26 à 36, rue du Tonkin 69626 - Villeurbanne Cedex Tél. : 04.72.44.67.12</p> <p>70 - HAUTE-SAONE Service de réanimation polyvalente et maladies infectieuses centre de médecine du voyage centre hospitalier intercommunal de la Haute-Saône site de Vesoul 41, avenue Aristide Briand 70014 - Vesoul Cedex Tél. : 03.84.96.60.35.</p> <p>71 - SAONE-ET-LOIRE Centre hospitalier Les Chanoux boulevard Louis-Escande 71018 - Macon Cedex Tél. : 03.85.20.30.77. Centre hospitalier de Paray le Monial 15, rue Pasteur 71604 Paray-le-Monial Cedex Tél. : 03.85.88.44.44</p> <p>72 - SARTHE Service santé-environnement 4ter, boulevard Alexandre-Oyon quartier Novaxis 72000 Le Mans Tél. : 02 43 47 45 78</p> <p>73 - SAVOIE Service communal d'hygiène et de santé immeuble Le Cristal, 1, place du Forum 73000 - Chambéry-le-Haut Chambéry Tél. : 04.79.72.36.40</p> <p>74 - HAUTE SAVOIE Centre hospitalier BP 2333 1, avenue du Trésum 74011 - Annecy Cedex Tél. : 04.50.88.33.71</p>	<p>Hôpital des armées Bégin 69, avenue de Paris 94160 - Saint-Mandé Tél. : 01.43.98.50.00 Aéroport de Paris Service médical - Orly-Sud 103 94386 Orly Aérogare Tél. : 01.49.75.45.14</p> <p>95 - VAL d'OISE Centre hospitalier de Gonesse 25, rue Pierre-de-Theilley BP 71, 95503 Gonesse Cedex Tél. : 01.34.53.21.21 Aéroport Roissy - Charles-de-Gaulle Aéroports de Paris (ADP) service médical d'urgences et de soins BP 20101, 95711 Roissy-CDG Cedex Tél. : 01.48.62.28.00 ou 01.48.62.28.01 Aéroport Roissy - Charles-de-Gaulle Air France centre de vaccinations Roissypôle Continental Square immeuble Uranus 3, place de Londres 95703 Roissy-CDG Cedex Tél : 01.41.56.79.80 - Fax : 01.41.56.79.89 Aéroport Roissy - Charles-de-Gaulle service médical du travail des CDR lignes/PP ZM Air France BP 10201 95703 Roissy-CDG Cedex Tél. : 01.41.56.30.37</p> <p>971 - GUADELOUPE Institut Pasteur Morne Jolivière B.P. 484 97165 - Pointe-à-Pitre Cedex Tél. : 0590. 89.69.40.</p> <p>972 - MARTINIQUE Aéroport international Fort-de-France Le Lamentin BP 279, 97285 Le Lamentin Cedex 2 Tél. : 0596.42.16.00 Centre hospitalier universitaire BP 632, 97261 Fort-de-France Cedex Tél. : 0596.55.20.00 Laboratoire départemental d'hygiène 35, boulevard Pasteur 97261 - Fort-de-France Cedex Tél. : 0596.71.34.52.</p> <p>973 - GUYANE Centre de prévention de vaccination de Mirza Allée de l'Eglise Rue Pomme-de-Rosa 93000 Cayenne Tél. : 0594.30.25.85 Centre de prévention et de vaccination rue Quénettes 97300 Cayenne Tél. : 0594.30.25.85</p>
--	---	---

<p>Mairie service communal d'hygiène et de santé 17, place de la Daurade 31070 Toulouse Cedex 7 Tél. : 05.61.22.23.44</p> <p>33 - GIRONDE Centre hospitalier universitaire Hôpital Saint-André service santé voyages 86, cours d'Albret 33000 - Bordeaux Tél. : 05.56.79.58.17 Hôpital d'instruction des armées Robert-Picqué 351, route de Toulouse 33140 Villenave-d'Ornon Tél. 05.56.84.70.00 Espace Santé-Voyages 9, rue de Condé 33000 - Bordeaux Tél. : 05.56.01.12.36</p> <p>34 - HERAULT Service communal de santé publique Caserne Saint-Jacques Avenue de la Marne 34500 - Béziers Tél. : 04.67.36.71.28 Institut Bouisson-Bertrand 778 rue de la Croix Verte Parc euromédecine 34196 - Montpellier cedex 5 Permanence téléphonique du lundi au vendredi de 8h à 12h : 04.67.84.74.20</p> <p>35 - ILLE-et-VILAINE Centre hospitalier régional universitaire hôpital Pontchaillou centre de conseil aux voyageurs et vaccination antiamarile 2, rue H. Le Guilloux Pr. Cartier. 35033 Rennes Cedex 9 Rendez-vous : 02.99.28.43.23.</p> <p>36 - INDRE Hôtel de ville Service communal d'hygiène et de santé Place de la République 36000 - Châteauroux Tél. : 02.54.08.33.00. Centre hospitalier de Châteauroux 216, avenue de Verdun BP 585, 36019 Châteauroux Cedex Tél. : 02 54 29 60 00</p> <p>37 - INDRE-ET-LOIRE Centre hospitalier régional universitaire Hôpital Bretonneau 2 Boulevard Tonnelle 37044 - Tours Cedex Rendez-vous : 02.47.47.38.49.</p>	<p>75 - PARIS Centre médico social du BTP 52, avenue du Général -Michel Bizot 75012 - Paris Tél. : 01.53.33.22.22. Assistance publique - hôpitaux de Paris hôpital Tenon 4, rue de la Chine 75020 Paris Tél. : 01.56.01.70.00 Centre de vaccination Air France 148 rue de l'Université 75007 Paris Tél. : 01 43 17 22 00 serveur : vocal 08 36 68 63 64 Centre de vaccination Edison 15-17, rue Charles-Bertot 75013 - Paris Tél. : 01.45.82.50.00 Centre de vaccination de la Ville de Paris 13, rue Charles-Berteau 75013 Paris Tél. : 01.45.82.50.00 Centre médical des entreprises travaillant à l'extérieur 10, rue du Colonel-Driant 75001 Paris Tél. : 01.42.60.07.32. Institut Alfred Fournier 25, Bd Saint-Jacques 75634 Paris cedex 14 Tél. : 01.40.78.26.71. Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière Pavillon Laveran 47, boulevard de l'Hôpital 75634 - Paris Cedex 13 Tél. : 01.42.16.00.00. Hôpital Claude Bernard-Bichat 170, bd.Ney 75018 - Paris Tél. : 01.40.25.88.86 Hôpital d'enfants Armand-Trousseau Centre municipal de vaccination 8 à 28, avenue du Docteur A.Netter 75571 - Paris Cedex 12 Tél. : 01.44.73.60.10 Centre de santé René Laborie Mutuelle des réalisations sanitaires et sociales de la communication 29, rue de Turbig 75081 Paris Cedex 02 Tél. : 01.40.39.75.86 Centre de soins CIVEM centre international de visites et d'expertises médicale tour Paris-Lyon 209-211, rue de Bercy 75012 Paris Tél. : 01.49.28.55.60 Groupe hospitalier Cochin 27, rue du Faubourg Saint-Jacques 75014 - Paris Tél. : 01.42.34.14.98.</p>	<p>Centre pénitentier de Cayenne unité de consultations et de soins ambulatoires La Matourienne BP 150, 97354 Remire-Montjoly Tél. : 0594.35.58.28 Centre de prévention et de vaccination Rue Léonce-Porré 97354 Remire-Montjoly Tél. : 0594.35.40.40. Centre de prévention et de vaccination rue Jacques-Lony 97351 Matoury Tél. : 0594.35.60.84. Centre de santé 97340 Grand Santi Tél. : 0594.37.41.02. Centre de santé 97317 Apatou Tél. : 0594.37.42.02. Centre de santé 97330 Camopi Tél. : 0594.37.44.02. Centre de santé 97316 Papaïchton Tél. : 0594.37.40.02. Centre de santé Lotissement communal 97350 Iracoubo Tél. : 0594.37.41.02. Centre de santé Boulevard Banque-Vernet 97315 Sinnamary Tél. : 0594.34.52.78. Centre de santé 97370 Maripasoula Tél. : 0594.37.20.50. Centre de santé 97313 Saint-Georges-de-l'Oyapock Tél. : 0594.37.02.00. Centre hospitalier André-Bouron Centre de prévention et de vaccination 97320 Saint-Laurent-du-Maroni Tél. : 0594.34.23.36. Centre de prévention et de vaccination Allée du Bac 97310 Kourou Tél. : 0594.32.18.81. Centre de prévention et de vaccination lot. Koulans 97360 Mana Tél. : 0594.34.84.71 Centre de prévention et de vaccination rue Lionel-Bacé 97355 Macouria Tél. : 0594.38.80.97 Centre de santé 1, rue du Général-de-Gaule 97390 Regina Tél. : 0594.27.09.45</p>
---	--	--

<p>38 - ISERE Centre hospitalier universitaire de Grenoble Bd de la Chantourne 38700 - Grenoble Tél. : 04.76.76.75.75. Service communal d'hygiène et de santé 33, rue Joseph-Chanrion 38000 - Grenoble Tél. : 04.76.42.77.58</p> <p>40-LANDES Centre hospitalier de Dax boulevard Yves-du-Manoir BP 323, 40107 Dax Cedex Tél. : 05.58.91.48.48</p> <p>42 - LOIRE Centre hospitalier universitaire Hôpital de Bellevue service des maladies infectieuses et tropicales 25, Boulevard Pasteur 42055 - Saint-Etienne Cedex 2 Tél. : 04.77.42.77.22 ou 77.42.77.89</p>	<p>Hôpital Saint-Antoine 184, rue du Faubourg-Saint-Antoine 75571 Paris Cedex 12 Tél. : 01.49.28.20.00 Croix-Rouge française 22 Bd Saint-Michel 75006 Paris Tél. : 01.43.54.14.14. Centre de vaccinations de l'Institut Pasteur 209, rue de Vaugirard 75015 Paris Tél. : 01.45.68.81.99. Serveur vocal : 0890.710.811 (15 cts euros/minute) Voyageurs du Monde 55, rue Sainte-Anne 75002 Paris Tél. : 01.42.86.16.48. hôpital Saint-Louis Consultation des maladies infectieuses et tropicales porte 3 secteur vert 1, avenue Claude Vellefaux 75010 Paris Tél. : 01.42.49.46.83 Centre Montaigne Santé Bilans de santé - Check up - Expatriations - Vaccinations Internationales 53 avenue Montaigne 75008 Paris Tél. : 01.42.25.60.31 Site : www.montaigne-sante.fr</p>	<p>974 - LA REUNION Centre hospitalier départemental Félix-Guyon Bellevue 97405 - Saint-Denis Cedex Tél. : 0262. 90.58.65. Centre hospitalier Sud-Réunion service pneumologie et maladies infectieuses BP 350, 97448 Saint-Pierre Cedex Tél. : 02.62.35.90.00</p> <p>975 - St-PIERRE-ET-MIQUELON Centre hospitalier F. Dunan 20, rue Maître Georges Lefèvre BP 4216, 97500 - Saint-Pierre-et-Miquelon Tél. : (19 508) 41.21.11</p>
---	---	---

Annexe n°11 – Proposition de document à fournir au voyageur

LE GUIDE DU VOYAGEUR AVERTI

SOMMAIRE

Principales pathologies rencontrées

- Paludisme
- Dengue
- Fièvre jaune
- Hépatite A
- Fièvre typhoïde
- Turista ou diarrhée du voyageur
- Infection sexuellement transmissibles (IST)

Moyens de prévention à mettre en œuvre

- Se protéger des piqûres d'insectes
- Se protéger des pathologies à transmission féco-orale (hygiène)
- Se protéger des infections sexuellement transmissibles
- Se protéger des risques non infectieux

Pharmacie du voyageur

Les vaccinations

- DIP
- Fièvre jaune
- Fièvre typhoïde
- Hépatite A
- Méningite A, C, Y, W 135
- Méningite A et C
- Rougeole Oreillon Rubéole

Sites internet à consulter avant le départ

Bibliographie

LE GUIDE DU VOYAGEUR AVERTI

CHER VOYAGEUR



Vous vous rendez dans un pays étranger. Un nouveau pays qui vous permettra de faire des découvertes. Un nouveau pays avec ses traditions, sa cuisine, sa manière de vivre. Mais aussi un nouveau pays avec ses maladies, ses risques. Pour que le voyage reste un plaisir, quelques gestes simples et quelques informations essentielles décrites dans ce petit fascicule vous permettront de passer un bon séjour.

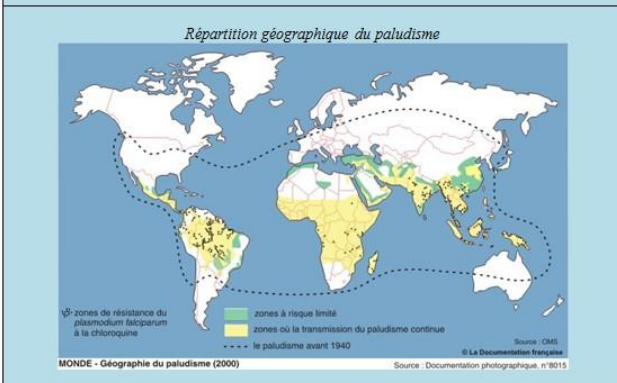
PATHOLOGIES RENCONTRÉES EN PAYS TROPICAUX

Pathologies transmises par des insectes

Paludisme

Qu'est-ce ?

Il s'agit d'une maladie due à un parasite appelé *Plasmodium*. Il existe 5 *Plasmodium* différents. Elle est parfois plus connue sous le nom de 'malaria' ou fièvre des marais.



Comment peut-on l'attraper ?

Le parasite est porté par un moustique l'*anophèle* femelle dont le vol est silencieux et nocturne. Il est transmis lors de la piqûre de l'insecte qui est indolore.

Image : *Anophèle femelle* (PD-USGav-HHS-CDC)




Sommaire (page 1)

Lettre au voyageur (page 2)

Fiche descriptive paludisme (page 3)

Comment le reconnaître ?

Le maître symptôme de cette pathologie est la **fièvre**. Toute fièvre dans les mois qui suivent un retour d'une zone tropicale doit vous amener à consulter rapidement votre médecin généraliste. D'autres symptômes peuvent être associés à la fièvre. Il s'agit de courbatures, de maux de tête, de troubles digestifs. Un paludisme non traité entraîne la mort.



Comment l'éviter ?

Il faut associer deux mesures complémentaires et indispensables :

- Prendre sérieusement et jusqu'au bout le traitement antipaludique prescrit par votre médecin. Il s'agit de médicaments non remboursés par la sécurité sociale parfois coûteux. Nous vous conseillons de comparer les prix dans différentes pharmacies afin de les acheter au moins cher.
- Se protéger des piqûres de moustiques par des répulsifs cutanés, une moustiquaire imprégnée ... (détails donnés plus bas)

Fiche descriptive paludisme (page 4)

PATHOLOGIES RENCONTRÉES EN PAYS TROPICAUX

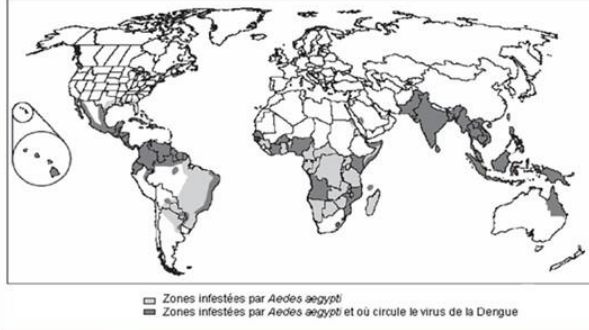
Pathologies transmises par des insectes

Dengue

Qu'est-ce ?

Il s'agit d'une maladie due à un virus de type *Arbovirus*. Il existe 4 virus différents.

Répartition géographique de la dengue



Source WHO: *Dengue Guidelines for diagnosis, New Edition, 2009*

Comment peut-on l'attraper ?

La dengue est transmise par un moustique l'*Aedes* qui pique essentiellement en zone urbaine en début et en fin de journée.


Image : *Aedes aegypti* femelle (Source : CDC)



Fiche descriptive dengue (page 5)

Comment la reconnaître ?

La dengue commence par une forte fièvre (39-40°C) accompagnée de nausées, vomissements et douleurs articulaires. Elle nécessite une consultation chez le médecin pour la différencier d'un paludisme. Elle peut parfois évoluer vers une forme grave (vers le 7^{ème} jour) qui se manifeste par des bleus (ecchymoses), des saignements de gencives et parfois de nez.



Comment l'éviter ?

Se protéger des piqûres de moustiques par des répulsifs cutanés, une moustiquaire imprégnée ... (détails donnés plus bas).

Il n'existe pas de traitement préventif pour la dengue.

Il n'y a pas de vaccin non plus.

Fiche descriptive dengue (page 6)

PATHOLOGIES RENCONTRÉES EN PAYS TROPICAUX

Pathologies transmises par des insectes

Fièvre jaune

Qu'est-ce ?

Il s'agit d'une maladie due à un virus du type *Arbovirus*.

Répartition géographique de la fièvre jaune



Comment peut-on l'attraper ?

La fièvre jaune est transmise par un moustique l'*Aedes* qui pique essentiellement en zone urbaine en début et en fin de journée.

Image : *Aedes aegypti* femelle (Source : CDC)



Fiche descriptive fièvre jaune (page 7)

Comment la reconnaître ?



La Fièvre jaune commence par une forte **fièvre** (39-40°C) accompagnée de maux de tête, nausées, vomissements et douleurs articulaires. Elle nécessite une consultation chez le médecin pour la différencier d'un paludisme. Elle peut parfois évoluer vers une forme grave qui se caractérise par une jaunisse (ictère) puis des saignements. Il peut également y avoir des troubles rénaux. Il s'agit d'une maladie potentiellement mortelle pour laquelle il n'y a pas de traitement.

Comment l'éviter ?

Il faut associer deux mesures complémentaires et indispensables :

- Se faire vacciner dans un centre de vaccination internationale au moins 10 jours avant le départ (attention aux délais de prise de rendez-vous).
- Se protéger des piqûres de moustiques par des répulsifs cutanés, une moustiquaire imprégnée ... (détails donnés plus bas)

Fiche descriptive fièvre jaune (page 8)

PATHOLOGIES RENCONTRÉES EN PAYS TROPICAUX

Pathologies à transmission féco-orale (hygiène)

Turista ou diarrhée du voyageur

Qu'est-ce ?

Il s'agit d'une pathologie fréquente en voyage et particulièrement invalidante. Elle est due le plus souvent à une bactérie. Il peut parfois s'agir d'un virus.

Comment peut-on l'attraper ?

C'est une pathologie de l'hygiène. Des mains sales, un fruit, des légumes crus mal préparés, des plats mal cuits ou refroidis, un réfrigérateur trop chaud, de l'eau du robinet, des glaçons ... sont autant de nids à bactéries.



Comment le reconnaître ?

Il s'agit la plupart du temps d'une pathologie bénigne mais très handicapante et pouvant gâcher un voyage. Le symptôme principal en est la **diarrhée** (plus de 3 selles liquides par jour) qui s'accompagne de son cortège de douleurs abdominales, nausées, vomissements.



Comment l'éviter ?

Des mesures d'hygiène simples permettront de se prémunir de ce petit fléau. Elles sont décrites plus bas mais peuvent se résumer ainsi :

- Se laver les mains
- Ne pas manger de fruits et légumes crus, de plats refroidis
- Ne boire que de l'eau encapsulée et refuser les glaçons

Fiche descriptive turista (page 9)

PATHOLOGIES RENCONTRÉES EN PAYS TROPICAUX

Pathologies à transmission féco-orale (hygiène)

Hépatite A

Qu'est-ce ?

Il s'agit d'une maladie due à un virus très résistant dans le milieu extérieur (y compris au chlore des piscines). L'hépatite A est présente dans le monde entier mais elle est plus fréquente dans les pays en voie de développement.

Comment peut-on l'attraper ?

C'est une pathologie très contagieuse. Il existe plusieurs modes de transmission :

- En consommant de l'eau ou des aliments contaminés
- En étant en contact avec une personne porteuse saine ou malade



Comment le reconnaître ?

La première phase de la pathologie se présente sous la forme d'un syndrome grippal (fièvre, frissons, fatigue, céphalée, ...). Puis surviennent d'autres symptômes tels que la jaunisse (ictère) associée à des urines foncées et des selles claires. Même si les symptômes disparaissent d'eux-mêmes, il est important de consulter un médecin pour éliminer un paludisme entre autre.



Comment l'éviter ?

Il faut associer deux mesures complémentaires :

- Se faire vacciner
- Mettre en œuvre des mesures d'hygiène simples (décrites plus bas)

Fiche descriptive hépatite A (page 10)

PATHOLOGIES RENCONTRÉES EN PAYS TROPICAUX

Pathologies à transmission féco-orale (hygiène)

Fièvre typhoïde

Qu'est-ce ?

Il s'agit d'une maladie due à une bactérie *Salmonella Typhi*. Très répandue, elle sévit principalement dans les pays en voie de développement par épidémie.

Comment peut-on l'attraper ?

C'est une pathologie de l'hygiène. Des mains sales, un fruit, des légumes crus mal préparés, des plats mal cuits ou refroidis, un réfrigérateur trop chaud, de l'eau du robinet, des glaçons ... sont autant de nids à bactéries. Elle sera plus fréquemment rencontrée en cas de catastrophe naturelle et dans les camps de réfugiés.

Comment le reconnaître ?

La pathologie se manifeste par une fièvre suivie d'épisodes de diarrhée dite 'jus de melon' de par sa couleur. Les symptômes s'accompagnent de troubles de la conscience, d'une fatigue intense appelée typhos.



Comment l'éviter ?

Il faut associer deux mesures complémentaires :

- Se faire vacciner
- Mettre en œuvre des mesures d'hygiène simples (décrites plus bas)

Fiche descriptive fièvre typhoïde (page 11)

PATHOLOGIES RENCONTRÉES EN PAYS TROPICAUX

Infections sexuellement transmissibles

Qu'est-ce ?

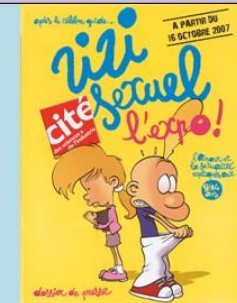
Il s'agit d'un panel de pathologies comprenant certes le VIH (SIDA) mais aussi la syphilis, les chlamydiae et gonocoques (chaude pisse), l'herpès, etc ...

Comment peut-on l'attraper ?

Il suffit d'une relation sexuelle non protégée que ce soit par voie vaginale, orale ou anale.

Comment le reconnaître ?

Toutes ces pathologies ne présentent pas forcément des symptômes évidents en particulier chez l'homme qui peut être totalement asymptomatique. Le VIH n'est pas toujours symptomatique. Il conviendra de consulter un médecin en cas de relation sexuelle non protégée ou d'accident de préservatif. Seul ce dernier sera à même de décider des traitements et dépistages à mettre en œuvre.



Comment l'éviter ?

Les relations sexuelles avec des partenaires locaux sont fortement déconseillées.

Si vous choisissez d'y avoir recours, l'utilisation du préservatif est indispensable



« Face aux IST/sida,
ne comptez pas sur la chance.
Mettez un préservatif »

Fiche descriptive IST (page 12)

MOYEN DE PRÉVENTION À METTRE EN ŒUVRE

Consulter votre médecin 2 mois avant le départ pour vous renseigner sur tous les moyens de prévention à mettre en œuvre. Certains traitements devront peut-être vous être prescrits que ce soit pour le paludisme ou pour constituer votre boîte à pharmacie.

Se protéger des piqûres d'insectes

Anti moustique domiciliaire

- Diffuseur électrique (attention aux normes électrique et adaptation du matériel)
- Serpentins anti-moustiques

Moustiquaire imprégnée (Pyréthrinoides)

- Moustiquaire imprégnée ou moustiquaire simple + produit
- Contrôler votre moustiquaire régulièrement (pas de trou)
- Bien border la moustiquaire



Protection vestimentaire (BEH 2010)

- Vêtements amples et longs
- Répulsifs pour imprégnation (perméthrine)
 - o Pas avant l'âge de 3 ans
 - o Insect écran ® vêtement
 - o Repel insect ® vaporisateur

Répulsif cutané à appliquer dès le coucher du soleil (BEH 2009)

- Adulte et enfant de plus de 12 ans
 - o DEET 50%
 - o IR 35/35
- Femmes enceintes
 - o IR 35/35 20 à 35%
- Enfant de moins de 12 ans
 - o <6mois : aucun (l'enfant devra rester continuellement sous sa moustiquaire)
 - o De 6 à 30 mois : DEET 10% ; pas plus d'une fois par jour
 - o De 30 mois à 12 ans : DEET 30% ; pas plus de 2 fois par jour



MOYEN DE PRÉVENTION À METTRE EN ŒUVRE

Consulter votre médecin 2 mois avant le départ pour vous renseigner sur tous les moyens de prévention à mettre en œuvre. Certains traitements devront peut-être vous être prescrits que ce soit pour le paludisme ou pour constituer votre boîte à pharmacie.

Se protéger des pathologies à transmission féco-orale (hygiène)

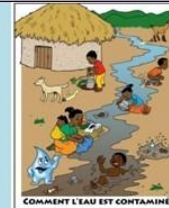
Hygiène alimentaire

- Pour les fruits et légumes :
 - o Cuisez-les, bouilliez-les, épluchez-les ou oubliez-les
- Éviter les salades et crudités (y compris sur les buffets de l'hôtel)
- Viandes cuites à point (pour les vacances, on oublie le tartare et le steak saignant)
- Il faut que les aliments soient servis chauds
- Pas de glaces



L'eau du voyageur

- Eau en bouteille ou boisson encapsulée
- Pas de glaçons
- Si vous devez utiliser de l'eau non encapsulée :
 - o Filtrer (au travers d'un tissu fin, d'un filtre à café, ...)
 - o Ébullition pendant 1 minute
 - o Ou Traitement chimique :
 - 1 à 3 gouttes d'eau de javel par litre
 - Ou comprimés existants de DCCNa



Hygiène des mains

- Eau + Savon
- Solution hydroalcoolique
- Lingettes

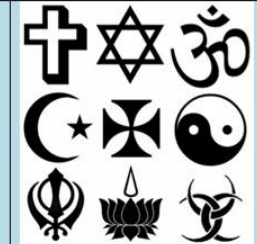


MOYEN DE PRÉVENTION À METTRE EN ŒUVRE

Se protéger des infections sexuellement transmissibles

Abstinence

- Les relations sexuelles avec les mineurs sont sévèrement punies par la loi
- Le mieux reste d'éviter les rapports sexuels avec les locaux
 - o Infections sexuellement transmissibles
 - o Mais aussi
 - o Problème de religion, de croyance
 - o Culture différente



Préservatif

- Le préservatif est essentiel et indispensable quel que soit le type de relation
 - o Achetés en France
 - o Emballage intact
 - o Date de péremption
 - o Solide
 - o Ne jamais doubler
- Pas de lubrifiants gras
- Que des lubrifiants à l'eau achetés en France



Fiche descriptive prévention piqûre (page 13)

Fiche descriptive prévention hygiène (page 14)

Fiche descriptive prévention IST (page 15)

MOYEN DE PRÉVENTION À METTRE EN ŒUVRE

Se protéger des risques non infectieux

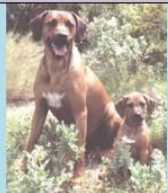
Les accidents de la voie publique

- Contrôler son mode de transport
- Souscrire une assurance rapatriement
- Se renseigner sur les hôpitaux recommandés (Ambassade)



Les risques environnementaux

- Ne pas toucher les animaux même accompagnés :
 - o Risque de morsure
 - o Risque de rage
 - o Portage de puces et tiques
- Éviter de consommer des plantes que vous ne connaissez pas, il en va de même pour des animaux inconnus



Le soleil

- Crème solaire
- Lunettes de soleil
- Chapeau
- Couvrir les enfants



L'eau ... encore

- Ne marchez pas pieds nus sur sol humide (sable, boue)
- Ne vous baignez pas en eau douce (risque de Bilharziose) mais seulement en piscine ou en mer



PHARMACIE DU VOYAGEUR

Nécessaire à pansements

- Compresses
- Sparadrap
- Pansements
- Désinfectant cutané

Traitements habituels

- Ordonnances
- Vos médicaments pour la durée du voyage

Traitements symptomatiques

- Anti diarrhéique (type Racécadotril – Tiorfan®)
- Anti vomitifs (type Domperidone ou Métoclopramide)
- PARACETAMOL
- Biafine®
- Antibiotique prescrit par le médecin en cas de diarrhée ou d'infection urinaire
- Préservatifs et lubrifiants à l'eau

Traitements spécifiques tropiques

- Traitement antipaludéen à garder avec vous dans l'avion !
- Répellent (Insect écran® ou Repell insect®)
- Moustiquaire
- Comprimés de traitement de l'eau (type Aquatabs®)

LES VACCINS



DTP

- Vaccin obligatoire en France
- Rappel à faire tous les 10 ans
- Remboursé par la sécurité sociale

Fièvre jaune

- Vaccin obligatoire avant le départ pour certaines destinations
- À faire au moins 10 jours avant le départ
- Dans un centre de vaccination internationale
- Rappel à faire tous les 10 ans
- Non remboursé par la sécurité sociale (35 euro)

Fièvre typhoïde

- Vaccin conseillé avant un départ dans un pays en voie de développement où l'hygiène est précaire
- Rappel à faire tous les 3 à 5 ans
- Non remboursé par la sécurité sociale (30 euro)

Hépatite A

- Vaccin conseillé avant un départ dans un pays en voie de développement où l'hygiène est précaire
- Rappel à faire à 1 an puis tous les 15 ans
- Non remboursé par la sécurité sociale (37 euro)

Méningite A, C, Y, W 135

- Vaccin obligatoire pour partir à La Mecque
- À réaliser dans un centre de vaccination internationale
- Rappel tous les 3 ans

Méningite A et C

- Vaccin conseillé avant un départ en Afrique
- Rappel tous les 3 ans

Rougeole Oreillon Rubéole

- Vaccin réalisé dans l'enfance
- Vérifiez que vous avez bien eu deux vaccinations dans votre vie
- Remboursé par la sécurité sociale

Fiche descriptive prévention Accidents (page 16)

Fiche pharmacie du voyageur (page 17)

Fiche vaccins (page 18)

SITES INTERNET À CONSULTER AVANT LE DÉPART

Conseils santé aux voyageurs

- <http://www.vaccinations-voyages.com/>
- Fiches pathologies
- Fiches pays avec les risques sanitaire
- Vaccination nécessaires

Ministère des affaires étrangères et européennes

- http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs_909/index.html
- Une fiche pour chaque pays avec toutes les informations sur les risques politiques, sanitaire, sécuritaire, sur les transports, ...
- Adresse et numéro de téléphone des ambassades

Centre de vaccination internationale

- <http://www.astrium.com/centres-de-vaccinations-internationales.html>
- Adresses et numéro de téléphone des centres de vaccination internationale

BIBLIOGRAPHIE

Principales pathologies

- CMT. Paludisme. In E. PILLY : *Vivactus Plus* Ed ; 2006 : p534-41
- Paludisme [internet]. Guide des maladies. <http://www.vaccinations-voyages.com/>
- Rodhain F. Fièvre jaune, dengue et autres arboviroses. Encycl Méd Chir (Edition scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris), Maladies infectieuses, 8-062-A-10 ; 2001 : 19p
- Dengue [internet]. Guide des maladies. <http://www.vaccinations-voyages.com/>
- Dengue. *Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. New edition 2009*. Geneva : World Health Organization.
- Fièvre jaune [internet]. Guide des maladies. <http://www.vaccinations-voyages.com/>
- Pol S et Fontaine H. Hépatites virales. Encycl Méd Chir (Edition scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris), Maladies infectieuses, 8-065-F-10, 1998 : 22p
- Hépatite A [internet]. Guide des maladies. <http://www.vaccinations-voyages.com/>
- Ansart S et Garré M. Fièvre typhoïde. Encycl Méd Chir (Edition scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris), Maladies infectieuses, 8-019-A-10 ; 2008 : 6p
- Ansart S et Garré M. Fièvre typhoïde. Encycl Méd Chir (Edition scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris), Maladies infectieuses, 8-019-A-10 ; 2008 : 6p
- CMT. Conduite à tenir devant une diarrhée infectieuse. In E. PILLY : *Vivactus Plus* Ed ; 2006 : p187-93
- Diarrhée du voyageur [internet]. Guide des maladies. <http://www.vaccinations-voyages.com/>

Moyens de prévention à mettre en oeuvre

- Institut de veille sanitaire. Recommandations sanitaires pour les voyageurs. Bull *Epidemiol Hebd* 2010 ; 21-22.
- Institut de veille sanitaire. Recommandations sanitaires pour les voyageurs. Bull *Epidemiol Hebd* 2009 ; 23-24.
- Peyron F et Hengy C. Asie [fascicule d'information]. Les conseils aux voyageurs 2007
- Peyron F et Hengy C. Afrique [fascicule d'information]. Les conseils aux voyageurs 2008
- Peyron F et Hengy C. Amérique du Sud et Amérique Centrale [fascicule d'information]. Les conseils aux voyageurs 2008
- Peyron F et Hengy C. Europe Centrale et de l'Est [fascicule d'information]. Les conseils aux voyageurs 2008

Pharmacie du voyageur

- Zerr P et Van Elslande J. Voyages : Quels conseils donner avant le départ ? Revue du praticien médecine générale 2007 (21) ; 788-9 : 1027-8

Vaccinations

- Institut de veille sanitaire. Le calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2010 selon l'avis du haut conseil de la santé publique. Bull *Epidemiol Hebd* 2010 ; 14-15

Fiche sites internet à consulter (page 19)

Bibliographie (page 20)

BIBLIOGRAPHIE

- 1) Armand L. Les touristes français à l'étranger en 2006 : résultats issus du Suivi de la demande touristique (direction du tourisme TNS Sofres). Bull Epidemiol Hebd 2007 ; 25-26 : 218-21
- 2) Brücker G (Dir). Santé des voyageurs et recommandation sanitaires. Bull Epidemiol Hebd 2005 ; 24-25
- 3) Institut Pasteur et IFOP [internet]. Premier baromètre Pasteur-Ifop : La santé des français en voyage édité le 24 septembre 2007.
<http://www.pasteur.fr/ip/easysite/go/03b-000015-001/presse/communiqu-s-de-presse/2007/1er-barom-tre-institut-pasteur-ifop-sur-la-sant-en-voyage> Consulté le 07 septembre 2010
- 4) World Health Organization [internet]. International travel and health : situation as on 1 January 2009 ; http://www.who.int/ith/ITH_2009.pdf Consulté le 07 septembre 2010
- 5) Dos Santos F. Les connaissances des voyageurs sur les modes de transmission des principales maladies tropicales [thèse]. Paris(Fr) : Université Paris XII ; 2003
- 6) Van Herck K, Zuckerman J, Castelli F, Van Damme P, Walker E, Steffen R, for the European Travel Health Advisory Board. Travelers knowledge, attitudes, and practices on prevention of infectious diseases: results from a pilot study. J Travel Med 2003 ; 10 : 75–8
- 7) Caumes E. Conseils médicaux aux voyageurs. Encycl Méd Chir (Edition scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris), Maladies infectieuses 2004 ; 1(1) : 38-54
- 8) Institut de veille sanitaire. Recommandations sanitaires pour les voyageurs. Bull Epidemiol Hebd 2010 ; 21-22
- 9) Steffen R. Travel medicine-prevention based on epidemiological data. Trans R Soc Trop Med Hyg 1991 ; 85(2) :156-62
- 10) Rey M. Infections et voyages. Med Mal Inf 1997 ; 27 : 40-7
- 11) Steffen R, Amitirigala I et Mutsch M. Health Risks among travelers – need for regular updates. J Travel Med 2008 ; 15(3) : 145-146

- 12) Hill DR. Health problems in a large cohort of American travelling to developing countries. *J Travel Med* 2000 ; 7(5) : 259-66
- 13) Steffen R. Travel medicine - prevention based on epidemiological data. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1991 ; 85(2) : 156-62 (traduit par Caumes E. Conseils médicaux aux voyageurs. *Encycl Méd Chir* (Edition scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris), Maladies infectieuses 2004 ; 1(1) : 38-54
- 14) Collège des Universitaires en Maladies Infectieuses et Tropicales. Paludisme. In E. PILLY, Maladies infectieuses et tropicales: Vivactus Plus Ed ; 2006 : 534-41
- 15) Cox- Singh J. et al. *Plasmodium knowlesi* malaria in humans is widely distributed and potentially life threatening. *CDI*, 2008;46: 165-171
- 16) Bronner U. et coll. Swedish traveller with *Plasmodium knowlesi* after visiting Malaysian Borneo. *Malaria Journal*. 2009;8:15
- 17) SPILF. Prise en charge et prévention du paludisme d'importation à *Plasmodium falciparum* : Recommandations pour la pratique clinique 2007 (Révision de la conférence de consensus 1999). *Méd Mal Inf*, Volume 38, Issue 2 :39-53
- 18) Rodhain F. Fièvre jaune, dengue et autres arboviroses. *Encycl Méd Chir* (Edition scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris), Maladies infectieuses, 8-062-A-10 ; 2001
- 19) Vey J.-B. un nouveau cas de dengue à Nice, le deuxième en métropole. Reuters, septembre 2010. Disponible : URL : <http://reuters.com/>
- 20) Hochedez P, Canestri A, Guihot A, Bricler S, Bricaire F, et Caumes E. Management of Travelers with Fever and Exanthema, Notably Dengue and Chikungunya Infections. *Am J Trop Med Hyg*, May 2008 ; 78 : 710-3.
- 21) Pol S et Fontaine H. Hépatites virales. *Encycl Méd Chir* (Edition scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris), Maladies infectieuses, 8-065-F-10, 1998
- 22) Ansart S et Garré M. Fièvre typhoïde. *Encycl Méd Chir* (Edition scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris), Maladies infectieuses, 8-019-A-10 ; 2008

- 23) Collège des Universitaires en Maladies Infectieuses et Tropicales. Conduite à tenir devant une diarrhée infectieuse. In E. PILLY, maladies infectieuses et tropicales: Vivactus Plus Ed ; 2006 : p187-93
- 24) Santin A, Semaille C, Prazuck T, Bargain P, Lafaix C et Fisch A. Chimio prophylaxie antipaludique des voyageurs français au départ de Paris pour huit destinations tropicales. Bull Epidemiol Hebd 1998 ; 19 : 78-9
- 25) Piccoli S. Attitudes et connaissances des médecins généralistes sur le paludisme en France. Med Mal Inf. 1999 ; 29(Suppl. 3) : 282-5
- 26) Van Herk K, Van Damme P, Castelli F, Zuckerman J, Nothdurft H, Dahlgren AL et al. Knowledge, attitudes and practices in travel-related infectious diseases: the European airport survey. J Travel Med 2004 ; 11(1) : 3-8
- 27) Provost S et Soto JC. Predictors of pretravel consultation in tourists from Quebec (Canada). J Travel Med 2001 ; 8(2) : 66-75
- 28) Institut de veille sanitaire. Le calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2010 selon l'avis du haut conseil de la santé publique. Bull Epidemiol Hebd 2010 ; 14-15
- 29) PIN A.S. Voyage en zone tropicale: place des conseils aux voyageurs en médecine générale - Enquête auprès des médecins généralistes d'Ile-et-Vilaine en 2004 [thèse]. Rennes (Fr) : Université de Rennes 1 ; 2005
- 30) Enquête TNS Sofres (2-3.12.2009) cité dans http://www.astrium.com/index.php?mact=News,cntnt01,detail,0&cntnt01articleid=335&cntnt01detailtemplate=actu-medecins&cntnt01lang=fr_FR&cntnt01returnid=707 consulté le 07 septembre 2010
- 31) Lendi et Ramirez. Le tourisme personnel des français à l'étranger. La lettre de médecine des voyages 1997 : 4
- 32) Le Bras J, Pradines B, Godineau N, Houzé P, Durand R, Galeazzi G, et al, Chimiosensibilité du paludisme importé ne France en 2003. Rapport du. Centre National de Référence de la Chimiosensibilité du Paludisme 2003 ; 1 :8p

33) Van Gompel A. Les voyageurs de longue durée, une population à risques - Risques pour la santé chez les voyageurs de longue durée. La lettre de la Société de médecine des voyages 2009 ; 85-86 : 5-6). <http://www.medecine-voyages.fr/lettre/elettre0912.pdf> consulté le 07 septembre 2010

VU

NANCY, le 24 septembre 2010
Le Président de Thèse

Professeur Th. MAY

NANCY, le 24 septembre 2010
Le Doyen de la Faculté de Médecine
Par délégation,

Mme le Professeur M.C. BÉNÉ

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, le 30 septembre 2010

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY 1
Par délégation

Madame C. CAPDEVILLE-ATKINSON

THÈSE DE MÉDECINE GÉNÉRALE – ANNÉE 2010

WANNIN (Jérôme)

**ÉVALUATION DES CONNAISSANCES DES VOYAGEURS VIS-À-VIS DES
PRINCIPALES PATHOLOGIES TROPICALES**

Étude descriptive menée au centre de vaccination internationale de Metz .

RÉSUMÉ DE LA THÈSE :

L'augmentation du nombre de voyages dans les pays en voie de développement, expose le voyageur à des risques sanitaires spécifiques. Ces départs presque inopinés compliquent la possibilité d'information du voyageur qui ne prend pas le temps de consulter une structure médicale adaptée. Nous envisageons de créer des outils pour aider le médecin généraliste lors de sa consultation aux voyageurs. Nous avons réalisé une enquête descriptive afin d'évaluer les connaissances des voyageurs vis-à-vis de quelques pathologies tropicales avant leur départ pour un voyage outre-mer (Afrique et Amérique latine). Notre étude porte sur les consultants âgés de plus de quinze ans du centre de vaccination internationale de l'hôpital d'instruction des armées Legouest de METZ. Durant une période de dix semaines de juin à août 2008 nous leur avons proposé des questionnaires à remplir avant la consultation avec le médecin chargé de la médecine des voyages afin d'évaluer leurs connaissances réelles. L'exploitation des résultats retrouve de mauvais résultats et ce quelle que soit la pathologie étudiée. La connaissance de l'agent responsable est dans l'ensemble ignorée par 93%. Les modes de transmission sont appréhendés par 32 % ce qui explique que les moyens de prévention ne le sont qu'à hauteur de 25 %.

Ces résultats mettent en évidence le manque criant de connaissances des voyageurs et soulignent l'importance du médecin généraliste comme interlocuteur privilégié pour donner l'information médicale nécessaire au cours de consultations dédiées dans le but d'assurer le bon déroulement du voyage.

**Evaluating of Travellers' Knowledge Regarding Main Tropical Diseases
Detailed survey conducted in the International Vaccination Centre, Metz**

SUMMARY :

The increase in travels to Developing Countries exposes travelers to specific health risks. In case of unexpected departures, traveler's information is more complicated as he doesn't take the time to go to a travel clinic. We envisage creating tools to assist the GP in travelers' consultations. We have conducted a detailed survey evaluating travelers' knowledge about tropical pathology before their departure overseas (Africa and Latin America). Our survey has been conducted on patients more than 15 in the international vaccination centre of the Legouest Army Hospital, Metz, France. During ten weeks from June to August 2008, they have been proposed to fill in forms before their consultation with the practitioner in charge of travel medicine in order to evaluate their real knowledge. Answers collected showed bad results whatever the pathology studied. The knowledge of the responsible agent is ignored by almost all of them with 93%. Modes of transmission are known by 32% and thus prevent methods only by 25 %. These results highlight the huge lack of travelers' knowledge. It emphasizes the importance of the GP as privileged interlocutor. He can give needed medical information during dedicated consultations in order to facilitate the smooth running of the travel.

MOTS CLEFS : Voyage, voyageurs, connaissances, pathologies tropicales, paludisme, dengue, fièvre jaune, typhoïde, turista, hépatite A

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex