

UNIVERSITE DE STRASBOURG
FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNEE : 2020

N° 246

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME DE
DOCTEUR EN MEDECINE

Diplôme d'État

MENTION MÉDECINE GÉNÉRALE

PAR :

Mathias CELTAN

Né le 30 Septembre 1989 à Schœlcher (972)

**Évaluation globale de la prise en charge d'une fièvre au retour
d'un voyage en pays tropical : enquête auprès de médecins
généralistes du Grand-Est en 2019**

Président et directeur de thèse : Monsieur le Professeur Yves HANSMANN

Membres du jury :

Monsieur le Docteur Denis FILISETTI

Madame le Professeur Samira FAFI-KREMER

Madame le Docteur Ioana MULLER

1
FACULTÉ DE MÉDECINE
(U.F.R. des Sciences Médicales)



- **Président de l'Université** M. DENEKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** M. SIBILIA Jean
- **Assesseur du Doyen (13.01.10 et 08.02.11)** M. GOICHOT Bernard
- **Doyens honoraires : (1976-1983)** M. DORNER Marc
- **(1983-1989)** M. MANTZ Jean-Marie
- **(1989-1994)** M. VINCENDON Guy
- **(1994-2001)** M. GERLINGER Pierre
- **(2001-2011)** M. LUCES Bertrand
- **Chargé de mission auprès du Doyen** M. VICENTE Gilbert
- **Responsable Administratif** M. BITSCH Samuel

Edition SEPTEMBRE 2020
Année universitaire 2020-2021

**HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)**

Directeur général :
M. GALY Michaël



A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANDEL Jean-Louis

Chaire "Généétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)

BAHRAM Séiamak
DOLLFUS Héléne

Immunologie biologique (01.10.2013 au 31.09.2018)
Généétique clinique (01.10.2014 au 31.09.2019)

A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)

PO218

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe P0001	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de chirurgie orthopédique et de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
AKLADIOS Cherif P0191	NRP6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
ANDRES Emmanuel P0002	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques / HC	53.01 Option : médecine Interne
ANHEIM Mathieu P0003	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
ARNAUD Laurent P0186	NRP6 NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe P0004	RP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
BAHRAM Seiamak P0005	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
BALDAUF Jean-Jacques P0006	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
BAUMERT Thomas P0007	NRP6 CU	• Pôle Hépto-digestif de l'Hôpital Civil - Unité d'Hépatologie - Service d'Hépto-Gastro-Entérologie / NHC	52.01 Gastro-entérologie ; hépatologie Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle M0007 / PO170	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEUX Rémy P0008	NRP6 Resp	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hôpital de Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BECMEUR François P0009	RP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice P0192	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : Psychiatrie d'Adultes
BERTSCHY Gilles P0013	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume P0178	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie / Hôpital Hautepierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal P0014	NRP6 CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric P0213	NRP6 NCS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
BODIN Frédéric P0187	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie maxillo-faciale et réparatrice / Hôpital Civil	50.04 Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique ; Brûlologie
BONNEMAINS Laurent M0099 / PO215	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
BONNOMET François P0017	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie orthopédique et de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan P0018	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
BOURGIN Patrice P0020	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile P0022	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale

NHC = Nouvel Hôpital Civil HC = Hôpital Civil HP = Hôpital de Hautepierre PTM = Plateau technique de microbiologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Maxillo-faciale et réparatrice / HP	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
CASTELAIN Vincent P0027	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Hautepierre	48.02 Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire / Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe M0013 / P0172	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre P0041	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Centre de Chirurgie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie-Réanimation - Type clinique)
CRIBIER Bernard P0045	NRP6 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme P0057	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian P0049	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
DERUELLE Philippe P0199	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale: option gynécologie-obstétrique
DIEMUNSCH Pierre P0051	RP6 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie-Réanimation Chirurgicale / Hôpital de Hautepierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation (option clinique)
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène P0054	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type clinique)
EHLINGER Matthieu P0188	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie/Hôpital de Hautepierre	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de la Main et des Nerfs périphériques / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira P0060	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
FAITOT François P0216	NRP6 CS	• Pôle de Pathologie digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0052	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu P0208	NRP6 NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie et d'Oncologie / Hôp. Hautepierre	47.01 Hématologie ; Transfusion Option : Hématologie
GALLIX Benoît P0214	NCS	• IHU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
GANGI Afshin P0062	RP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRP6 NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie
GENY Bernard P0064	NRP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick P0200	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire / Option : chirurgie vasculaire
GICQUEL Philippe P0065	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0066	RP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et de nutrition / HP	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria P0067	NRP6 CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail / HC	46.02 Médecine et santé au travail Travail

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
GOTTENBERG Jacques-Eric P0068	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Dialyse / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie M0114 / P0209	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HERBRECHT Raoul P0074	RP6 NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie et d'Oncologie / Hôp. Hautepierre	47.01 Hématologie ; Transfusion
HIRSCH Edouard P0075	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepierre	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
JAU LHAC Benoît P0078	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Méd.	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence P0201	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie / Méd. B / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie 2 - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II) / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	NRP6 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie et d'Oncologie / Hôpital Hautepierre	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE-TONGIO Laurence P0202	NRP6 NCS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie (Option : Addictologie)
LANG Hervé P0090	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent P0092	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne M0102 / P0217	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de Hautepierre	42.01 Anatomie
LIPSKER Dan P0093	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénérologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie orthopédique et de la main / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel P0203	NRP6 NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Hématologie et d'Oncologie / Hôpital de Hautepierre	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARK Manuel P0098	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Cytogénétique, Cytologie et Histologie quantitative / Hôpital de Hautepierre	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline P0210	NRP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie ; Addictologie
Mme MATHÉLIN Carole P0101	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie - Hôpital Civil	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; Gynécologie Médicale

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP6 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre • Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	RP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MERTES Paul-Michel P0104	NRP6 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / Nouvel Hôpital Civil	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Nicolas P0105	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôpital Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP6 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie • Unité de Pharmacologie clinique / Nouvel Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Transplantation / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP6 CS	• Pôle HépatO-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / Hautepierre / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges P0114	NCS	• Centre Régional de Lutte Contre le Cancer Paul Strauss (par convention) - Département de radiothérapie	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric M0111 / PO218	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael P0211	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick P0115	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne P0204	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry P0205	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Service SAMU/SMUR / HP	48.05 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : Médecine d'urgences
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP6 NCS	• Pôle HépatO-digestif de l'Hôpital Civil - Service d'Urgence, de Chirurgie Générale et Endocrinienne / NHC	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Urgence, de Chirurgie Générale et Endocrinienne / NHC	53.02 Chirurgie Générale
PETIT Thierry P0119	CDp	• Centre Régional de Lutte Contre le Cancer - Paul Strauss (par convention) - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier P0206	NRP6 NCS	• Centre Régional de Lutte Contre le Cancer - Paul Strauss (par convention) - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale / Hôpital de Hautepierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04 Nutrition
PROUST François P0182	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepierre	49.02 Neurochirurgie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie P0126	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'HépatO-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge P0128	NRP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL -BERNARD Sylvie P0196	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)
SANANES Nicolas P0212	NRP6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
SAUER Arnaud P0183	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULLEAU Erik-André P0184	NRPô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RPô CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude P0147	RPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SCHNEIDER Francis P0144	RPô CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Haute-pierre	48.02 Réanimation
Mme SCHROEDER Carmen P0185	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / Hôpital Civil	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence P0197	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : Hépatologie
SIBILIA Jean P0146	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
STEIB Jean-Paul P0149	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Hôpital de Haute-pierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
STEPHAN Dominique P0150	NRPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires - HTA - Pharmacologie clinique / Nouvel Hôpital Civil	51.04 Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
Mme TRANCHANT Christine P0153	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / Hôpital Haute-pierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRPô NCS CS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Fac de Médecine • Centre de Lutte contre le Cancer Paul Strauss - Serv. Epidémiologie et de biostatistiques	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	52.01 Option : Gastro-entérologie
VIDAILHET Pierre P0158	NRPô NCS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Fac. de Médecine	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRPô CS	• Pôle de Gériatrie - Service de soins de suite et réadaptations gériatriques / Hôpital de la Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne
WOLF Philippe P0207	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie P0001	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - Service Neurovasculaire / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Haute-pierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil

* : CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier) Cspi : Chef de service par intérim CSp : Chef de service provisoire (un an)

CU : Chef d'unité fonctionnelle

Pô : Pôle RPô (Responsable de Pôle) ou NRPô (Non Responsable de Pôle)

Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chefferie de service) Dir : Directeur

(1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

(3)

(5) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2019

(6) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2017

(7) Consultant hospitalier (pour un an) éventuellement renouvelable --> 31.08.2017

(8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) --> 31.08.2017

(9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) --> 31.08.2017

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES			
HABERSETZER François	CS	Pôle Hépato-digestif 4190 Service de Gastro-Entérologie - NHC	52.01 Gastro-Entérologie
CALVEL Laurent	NRP6 CS	Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO Service de Soins palliatifs / NHC	46.05 Médecine palliative
SALVAT Eric		Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur	

MO135	B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)		
-------	---	--	--

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIN Arnaud M0001		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Haute-pierre	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTAL Maria Cristina M0003		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Haute-pierre • Faculté de Médecine / Institut d'Histologie	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme ANTONI Delphine M0109		• Centre de lutte contre le cancer Paul Strauss	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
ARGEMI Xavier M0112 (En disponibilité)		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45.03 Maladies infectieuses ; Maladies tropicales Option : Maladies infectieuses
Mme AYME-DIETRICH Estelle M0117		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille M0091		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Haute-pierre	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme BUND Caroline M0129		• Pôle d'Imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire (ICANS)	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CARAPITO Raphaël M0113		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto M0118		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
Mme CEBULA Héléne M0124		• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	49.02 Neurochirurgie
CERALINE Jocelyn M0012		• Pôle d'Oncologie et d'Hématologie - Service d'Oncologie et d'Hématologie / HP	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
COLLONGUES Nicolas M0016		• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme de MARTINO Sylvie M0018		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Médecine	Bactériologie-virologie Option bactériologie-virologie biologique
DELHORME Jean-Baptiste M0130		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme DEPIENNE Christel M0100 (En disponibilité)	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Cytogénétique / HP	47.04 Génétique
DEVYS Didier M0019		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINKELACKER Vera M0131		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
DOLLÉ Pascal M0021		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina M0024		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie
Mme FARRUGIA-JACAMON Audrey M0034		• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
FILISSETTI Denis M0025		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	44.02 Physiologie (option clinique)
GANTNER Pierre M0132		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- Virologie biologique
GRILLON Antoine M0133		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Méd.	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
GUERIN Eric M0032		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien M0125		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'immunologie clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura M0119		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / Hôpital de Haute-pierre	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme HEIMBURGER Céline M0120		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Haute-pierre	43.01 Biophysique et médecine nucléaire

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
HUBELE Fabrice M0033		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / HP et NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
JEHL François M0035		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
KASTNER Philippe M0089		• Pôle de Biologie - Laboratoire de diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique M0036		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume M0126		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata M0134		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie M0040		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice M0041		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUX Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire
LAVIGNE Thierry M0043	CS	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service d'Hygiène hospitalière et de médecine préventive / PTM et HUS - Equipe opérationnelle d'Hygiène	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
Mme LETSCHER-BRU Valérie M0045		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
LHERMITTE Benoît M0115		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
Mme LONSDORFER-WOLF Evelyne M0090		• Institut de Physiologie Appliquée - Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie
LUTZ Jean-Christophe M0046		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Serv. de Chirurgie Maxillo-faciale, plastique reconstructrice et esthétique/HC	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MEYER Alain M0093		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MIGUET Laurent M0047		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTNER M0049	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean M0050		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina M0127		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NOURRY Nathalie M0011		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail - HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PENCREAC'H Erwan M0052		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / Nouvel Hôpital Civil	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PFAFF Alexander M0053		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0094		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme PORTER Louise M0135		• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type clinique)
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0058		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie M0095		• Pôle de Biologie - Labo. d'Explorations fonctionnelles par les isotopes / NHC • Institut de Physique biologique / Faculté de Médecine	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine M0121		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hautepierre	47.01 Hématologie ; transfusion (type mixte : Hématologie)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ROMAIN Benoît M0061		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme RUPPERT Elisabeth M0106		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme SABOU Alina M0096		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme SCHEIDECKER Sophie M0122		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique
Mme SCHNEIDER Anne M0107		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie Infantile
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane M0123		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Hautepierre	45.01 Bactériologie-Virologie ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
TALHA Samy M0070		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme TALON Isabelle M0039		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Infantile / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius M0071		• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
Mme URING-LAMBERT Béatrice M0073		• Institut d'Immunologie / HC • Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
VALLAT Laurent M0074		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre	Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie M0128		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- Virologie biologique
Mme VILLARD Odile M0076		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac.	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme WOLF Michèle M0010		• Chargé de mission - Administration générale - Direction de la Qualité / Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI M0116		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
ZOLL Jeffrey M0077		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Pr BONAH Christian	P0166	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des techniques
--------------------	-------	---	-----	---

B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Mr KESSEL Nils		Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des Sciences et des techniques
Mr LANDRE Lionel		ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69.	Neurosciences
Mme THOMAS Marion		Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des Sciences et des techniques
Mme SCARFONE Marianna	M0082	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des Sciences et des techniques

C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE
C1 - PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M0084	Médecine générale (01.09.2017)
Pr GUILLOU Philippe	M0089	Médecine générale (01.11.2013 au 31.08.2016)
Pr HILD Philippe	M0090	Médecine générale (01.11.2013 au 31.08.2016)

C2 - MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE - TITULAIRE

Dre CHAMBE Juliette	M0108	53.03 Médecine générale (01.09.2015)
Dr LORENZO Mathieu		

C3 - MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Dre BERTHOU anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015 au 31.08.2018)
Dre BREITWILLER-DUMAS Claire		Médecine générale (01.09.2016 au 31.08.2019)
Dr ROUGERIE Fabien	M0097	Médecine générale (01.09.2014 au 31.08.2017)
Dre SANSELME Anne-Elisabeth		Médecine générale
Dr SCHMITT Yannick		Médecine générale

D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES
D1 - PROFESSEUR AGREGE, PRAG et PRCE DE LANGUES

Mme ACKER-KESSLER Pia	M0085	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.03)
Mme CANDAS Peggy	M0086	Professeure agrégée d'Anglais (depuis le 01.09.99)
Mme SIEBENBOUR Marie-Noëlle	M0087	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.11)
Mme JUNGER Nicole	M0088	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.09)
Mme MARTEN Susanne	M0098	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.14)

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr ASTRUC Dominique	NRPô CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et de Réanimation néonatale (Pédiatrie 2) / Hôpital de Hautepierre
Dr ASTRUC Dominique (par intérim)	NRPô CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Hautepierre
Dr CALVEL Laurent	NRPô CS	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins Palliatifs / NHC et Hôpital de Hautepierre
Dr DELPLANCQ Hervé	NRPô CS	- SAMU-SMUR
Dr GARBIN Olivier	CS	- Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO Schiltigheim
Dre GAUGLER Elise	NRPô CS	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - UCSA - Centre d'addictologie / Nouvel Hôpital Civil
Dre GERARD Bénédicte	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Département de génétique / Nouvel Hôpital Civil
Mme GOURIEUX Bénédicte	RPô CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARCHER Patrick	NRPô CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Hôpital de la Robertsau
Pr LESSINGER Jean-Marc	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biologie et biologie moléculaire / Nouvel Hôpital Civil + Hautepierre
Mme Dre LICHTBLAU Isabelle	NRpô Resp	• Pôle de Biologie - Laboratoire de biologie de la reproduction / CMCO de Schiltigheim
Mme Dre MARTIN-HUNYADI Catherine	NRPô CS	• Pôle de Gériatrie - Secteur Evaluation / Hôpital de la Robertsau
Dr NISAND Gabriel	RPô CS	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Dr REY David	NRPô CS	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - «Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil
Dr TCHOMAKOV Dimitar	NRPô CS	• Pôle Médico-chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques - HP
Mme Dre TEBACHER-ALT Martine	NRPô NCS Resp	• Pôle d'Activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Maladies vasculaires et Hypertension - Centre de pharmacovigilance / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre TOURNOUD Christine	NRPô CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Centre Antipoison-Toxicovigilance / Nouvel Hôpital Civil

F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- o **de droit et à vie** (membre de l'Institut)
 - CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
 - MANDEL Jean-Louis (Génétique et biologie moléculaire et cellulaire)
- o **pour trois ans (1er septembre 2018 au 31 août 2021)**
 - Mme DANION-GRILLIAT Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
- o **pour trois ans (1er avril 2019 au 31 mars 2022)**
 - Mme STEIB Annick (Anesthésie, Réanimation chirurgicale)
- o **pour trois ans (1er septembre 2019 au 31 août 2022)**
 - DUFOUR Patrick (Cancérologie clinique)
 - NISAND Israël (Gynécologie-obstétrique)
 - PINGET Michel (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques)
 - Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)
- o **pour trois ans (1er septembre 2020 au 31 août 2023)**
 - KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
 - KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)

F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITES ASSOCIE (mi-temps)

M. SOLER Luc CNU-31 IRCAD (01.09.2009 - 30.09.2012 / renouvelé 01.10.2012-30.09.2015-30.09.2021)

F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS* DE L'UNIVERSITE

Dr BRAUN Jean-Jacques	ORL (2012-2013 / 2013-2014 / 2014-2015 / 2015-2016)
Pr CHARRON Dominique	Université Paris Diderot (2016-2017 / 2017-2018)
Mme GUI Yali	(Shaanxi/Chine) (2016-2017)
Mme Dre GRAS-VINCENDON Agnès	Pédopsychiatrie (2010-2011 / 2011-2012 / 2013-2014 / 2014-2015)
Dr JENNY Jean-Yves	Chirurgie orthopédique (2014-2015 / 2015-2016 / 2016-2017 / 2017-2018)
Mme KIEFFER Brigitte	IGBMC (2014-2015 / 2015-2016 / 2016-2017)
Dr KINTZ Pascal	Médecine Légale (2016-2017 / 2017-2018)
Dr LAND Walter G.	Immunologie (2013-2014 à 2015-2016 / 2016-2017)
Dr LANG Jean-Philippe	Psychiatrie (2015-2016 / 2016-2017 / 2017-2018)
Dr LECOCQ Jehan	IURC - Clémenceau (2016-2017 / 2017-2018)
Dr REIS Jacques	Neurologie (2017-2018)
Pr REN Guo Sheng	(Chongqing / Chine) / Oncologie (2014-2015 à 2016-2017)
Dr RICCO Jean-Baptiste	CHU Poitiers (2017-2018)

(* 4 années au maximum)

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94	KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08
BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01	KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07
BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12	KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95	LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10	LANG Jean-Marie (Hématologie clinique) / 01.09.11
BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16	LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18	LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04	LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17	LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95	MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20	MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03	MANDEL Jean-Louis (Génétique) / 01.09.16
BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19	MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99	MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
BRETTES Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10	MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
BROGARD Jean-Marie (Médecine interne) / 01.09.02	MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86	MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
BURSZEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18	MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15	MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15	MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95	MINCK Raymond (Bactériologie) / 01.10.93
CHAUVIN Michel (Cardiologie) / 01.09.18	MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
CHELLY Jameleddine (Diagnostic génétique) / 01.09.20	MORAND Georges (Chirurgie thoracique) / 01.09.09
CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12	MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16	OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00	PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
CONRAUX Claude (Oto-Rhino-Laryngologie) / 01.09.98	PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11	Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
DANION Jean-Marie (Psychiatrie) / 01.09.20	PINGET Michel (Endocrinologie) / 01.09.19
DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17	POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17	REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19	RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13	RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10	SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02	SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16	SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09	SCHAFF Georges (Physiologie) / 01.10.95
GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13	SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04	SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine interne) / 01.08.11
GRENIER Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.97	SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
GROSSHANS Edouard (Dermatologie) / 01.09.03	SCHWARTZ Jean (Pharmacologie) / 01.10.87
GRUCKER Daniel (Biophysique) / 01.09.18	SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14	STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18	STOLL Claude (Génétique) / 01.09.09
HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06	STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04	STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
IMBS Jean-Louis (Pharmacologie) / 01.09.09	TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98	TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17	TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08
JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11	VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
JAEGER Jean-Henri (Chirurgie orthopédique) / 01.09.11	VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04	VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08
KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18	WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06	WEITZENBLUM Emmanuel (Pneumologie) / 01.09.11
KEMPF Jules (Biologie cellulaire) / 01.10.95	WIHLM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
KREMER Michel / 01.05.98	WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18	WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07	WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96

Légende des adresses :

FAC : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.85.35.20 - Fax : 03.68.85.35.18 ou 03.68.85.34.67

HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :

- NHC : **Nouvel Hôpital Civil** : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 69 55 07 08
- HC : **Hôpital Civil** : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68
- HP : **Hôpital de Haute-pierre** : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00
- **Hôpital de La Robertsau** : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11
- **Hôpital de l'Elsau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

CMCO - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.00

C.C.O.M. - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main : 10, avenue Baumann - B.P. 96 - F - 67403 Illkirch Graffenstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00

E.F.S. : Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67065 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.25.25

Centre Régional de Lutte contre le cancer "Paul Strausz" - 3, rue de la Porte de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.25.24.24

IURC - Institut Universitaire de Réadaptation Clemenceau - CHU de Strasbourg et UGECAM (Union pour la Gestion des Etablissements des Caisses d'Assurance Maladie) - 45 boulevard Clemenceau - 67082 Strasbourg Cedex

**RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU
DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ
DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG**

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

**LA FACULTÉ A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS
QUI LUI SONT PRÉSENTÉES DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES
A LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES IMPROUVER**

SERMENT D'HIPPOCRATE

*En présence des maîtres de cette école, de mes chers
Condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être
Fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la
Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai
Jamais un salaire au-dessus de mon travail.
Admis à 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 les crimes.
Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à
Leurs enfants l'instruction que j'ai reçu de leurs pères.
Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à
Mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de
Mes confrères si j'y manque.*

Remerciements :

À mon Directeur et Président de thèse, Monsieur le Professeur Yves Hansmann,

pour toute votre attention, votre disponibilité et vos judicieux conseils tout au long de ce travail. Vous m'avez aidé à questionner mes choix et à pousser ma réflexion toujours plus loin, cela, avec la patience et la bienveillance qui vous caractérisent si bien.

Je vous remercie également d'avoir accepté la présidence et la direction de cette thèse.

Veillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

À Monsieur le Docteur Denis Filisetti, Membre du jury,

Pour le temps que vous avez consacré à la lecture de ma thèse et pour tous les conseils avisés que vous m'avez prodigué dans la finalisation de ce travail, je vous en suis infiniment reconnaissant.

Je tiens également à vous remercier d'avoir accepté de faire partie des membres de ce jury.

À Madame la Professeure Samira Fafi-Kremmer, Membre du jury,

Je tiens à vous remercier de m'avoir fait l'honneur de juger mon travail. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Au Docteur Ioana Muller, Membre du jury,

Pour ta gentillesse et la confiance que tu m'accordes chaque fois que tu laisses tes patients entre mes mains. Je te remercie d'avoir acceptée de faire partie des membres de ce jury.

Aux Docteurs Gérard Lejeune, Gilles Sturm et Michel Jung, mes maîtres de stage qui m'ont donné l'envie d'exercer cette spécialité.

À **Nicolas Tuzin**, qui m'a apporté son aide dans la rédaction de la partie méthodologique et relu mes résultats.

À **Julia, mon épouse**,

Dès notre première rencontre j'ai su que tu deviendrais le centre de mon univers et je ne m'étais pas trompé... Être à tes côtés est un bonheur inestimable et je mesure un peu plus chaque jour ma chance. Tu fais chaque jour de moi un homme meilleur et les mots ne sauraient être suffisants pour exprimer tout mon amour...

À **ma famille :**

À mes parents Claudine et Georges, pour votre amour et votre soutien pendant toutes ces années d'étude. Vous avez toujours su m'écouter dans les moments difficiles et fêter mes réussites quand il le fallait. Merci à tous les deux, je vous aime.

À mon frère jumeau Grégory, encore appelé Picsou ou le Gorille pour les intimes. Mon meilleur ami, celui sans qui rien dans ce monde n'aurait de sens. Merci d'avoir toujours été là pour moi et ce depuis le tout début.

À mon grand-frère Steven : mon bro, l'homme capable de rire de toutes les situations ! Merci pour tous les fous rires qui ponctuent notre vie et de toujours nous avoir protégé...

À mes beaux-parents Suzanne et Jean-marc : deux personnes exceptionnelles par leurs immenses qualités. Merci pour tous les moments de partage et de joie dont vous agrémentez mon existence. Et merci de toujours me faire confiance pour partir à l'autre bout du monde !

À mes grands-parents Pierre, Étienne, Octavie et Raphaël, mes oncles et tantes, Lyne et Guy, Nancy, Alex, à ma sœur Astrid, à mes cousins et cousines : merci de toujours avoir été là pour moi.

À ma belle-famille, Maminou, Marie-Josée et Jocelyn, Basile, Jérôme, Jacqueline et Michel :
merci de m'avoir si facilement ouvert vos bras et pour votre bonne humeur !

À mes amis,

Alia et Nathan, ma sista et mon frerot, les meilleurs compagnons de voyage possible et des
amis en or, je vous laisse choisir la prochaine destination !

Marie et Christophe, Julien et Aude, Audrey et José, Uly et Svletlana, Sophie et Thomas, vous
m'êtes de précieux amis.

À tous ceux que j'ai oubliés ou qui nous ont quittés...

Table des matières :

1	Introduction	20
1.1	Contexte et données du tourisme international	20
1.2	Les pays tropicaux	20
1.3	La fièvre	21
1.4	Les pathologies au retour de voyage.....	23
1.4.1	Généralités	23
1.4.2	Les maladies tropicales	24
1.4.3	Le paludisme.....	26
1.4.4	Les Infections cosmopolites	33
1.5	Consultation pour une fièvre au retour de voyage en pays tropical en Médecine générale	33
1.5.1	Démarche diagnostique.....	33
1.5.2	Enjeux de la consultation du Médecin généraliste.....	35
2	Matériels et méthodes	37
2.1	Critères de jugement.....	37
2.2	Design de l'étude	37
2.3	Population sollicitée	37
2.3.1	Critères d'inclusion	37
2.3.2	Critères d'exclusion.....	38
2.4	Élaboration du questionnaire.....	38
2.5	Analyse statistique.....	39
3	Résultats	40
3.1	Constitution de l'échantillon	40
3.1.1	Données générales	40
3.1.2	Caractéristiques de la population étudiée	41
3.2	Fréquence de la consultation et difficultés rencontrées	42
3.3	L'interrogatoire et l'examen clinique.....	43
3.4	Le paludisme.....	50
3.5	Hémocultures.....	53
3.6	Cas particulier de la femme enceinte.....	53
3.7	Sources d'informations utilisées	54
4	Discussion	55
4.1	Interprétation des résultats	55
4.1.1	Fréquence de la consultation et difficultés rencontrées	55
4.1.2	L'interrogatoire et l'examen clinique.....	57
4.1.3	Le paludisme.....	61
4.1.4	Les hémocultures.....	64
4.1.5	La femme enceinte ou ayant un désir de grossesse	65
4.1.6	Les sources d'informations.....	66
4.2	Biais et limites de l'étude, de la population et du questionnaire	66
5	Conclusion.....	69
6	Résumé	72

7	Bibliographie :	74
8	Annexes	78
	<i>Annexe 1 : Questionnaire - Prise en charge d'une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical</i>	78
	<i>Annexe 2 : Questionnaire d'aide au recueil des données d'un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical</i>	86

Abréviations :

DES = Diplôme d'études spécialisées

FGE = Frottis-Goutte épaisse

FMC = Formation médicale continue

HON = Health on the net

MG = Médecin généraliste

MSU = Maître de stage universitaire

ReAGJIR = Regroupement Autonome des Généralistes Jeunes Installés et Remplaçants

TDR = Test de diagnostic rapide

URPS ML = Union régionale des Professionnels de santé - Médecins Libéraux

1 Introduction

1.1 Contexte et données du tourisme international

L'augmentation des voyages et des migrations a été considérable dans le monde au cours des dernières décennies. Le nombre de voyageurs internationaux est passé de 523 millions en 1995 à 952 millions en 2010 et 1,401 millions en 2018 (1).

En 2018, la première destination de voyage reste l'Europe avec 710 millions d'arrivées de touristes internationaux suivie par l'Asie, les Amériques, l'Afrique et le Moyen-Orient avec respectivement 347,7 ; 215,7 ; 67,1 et 60,5 millions d'arrivées de touristes internationaux.

L'Afrique et l'Asie-Pacifique connaissent la plus forte croissance du nombre d'arrivées de touristes internationaux avec respectivement 7 % et 7.3 % d'augmentation entre 2017 et 2018 (2).

Chaque année, approximativement 50 millions de personnes voyagent vers les pays tropicaux.

En France, 5 millions de Français ont pour destination les pays tropicaux chaque année. Cet intérêt expose une part de la population résidant en France à des risques, infectieux ou autres, différents de ceux observés en France métropolitaine (1).

1.2 Les pays tropicaux

Les Tropiques sont les deux parallèles du globe terrestre de latitude 23° à 26° Nord et Sud.

Celui de l'hémisphère Nord est le Tropique du Cancer, celui de l'hémisphère Sud le Tropique du Capricorne. Ils délimitent la zone intertropicale encore dénommée dans le langage courant,

les tropiques. Les tropiques sont donc une vaste zone géographique qui va de l'Asie à

l'Amérique latine en passant par l'Afrique. Le dénominateur commun est une température

toujours élevée avec une moyenne du mois le plus froid supérieure à 18°C. C'est, en pratique,

l'aire du paludisme à *Plasmodium falciparum* (3).

Les régions situées en climat à régime tropical proprement dit sont situées principalement en Amérique centrale et Amérique du Sud, le centre et une partie du sud de l'Afrique, le nord de l'Australie et une partie de l'Indonésie. Le reste de la zone intertropicale se partage essentiellement entre un climat désertique (surtout en Afrique), équatorial ou de mousson (surtout en Asie) (4).

1.3 La fièvre

La fièvre est définie comme une hausse de la température centrale au-dessus des variations normales circadiennes et désigne classiquement une température corporelle supérieure à 38° le matin (38.3°C le soir). Il s'agit d'un symptôme.

La fièvre aiguë : on désigne ainsi les fièvres de moins de 5 jours. Les causes sont le plus souvent infectieuses.

La fièvre prolongée : fièvre évoluant depuis plus de 20 jours, les infections représentent moins de 50 % des étiologies de fièvre prolongée (5).

Elle est le symptôme cardinal de nombreuses infections au retour d'un voyage. Devant une fièvre au retour d'un voyage, une évaluation urgente doit toujours être proposée. Bien que pouvant être la manifestation d'une maladie cosmopolite, la fièvre de retour de voyage peut aussi présager d'une pathologie rapidement progressive et létale. Le paludisme à *P.*

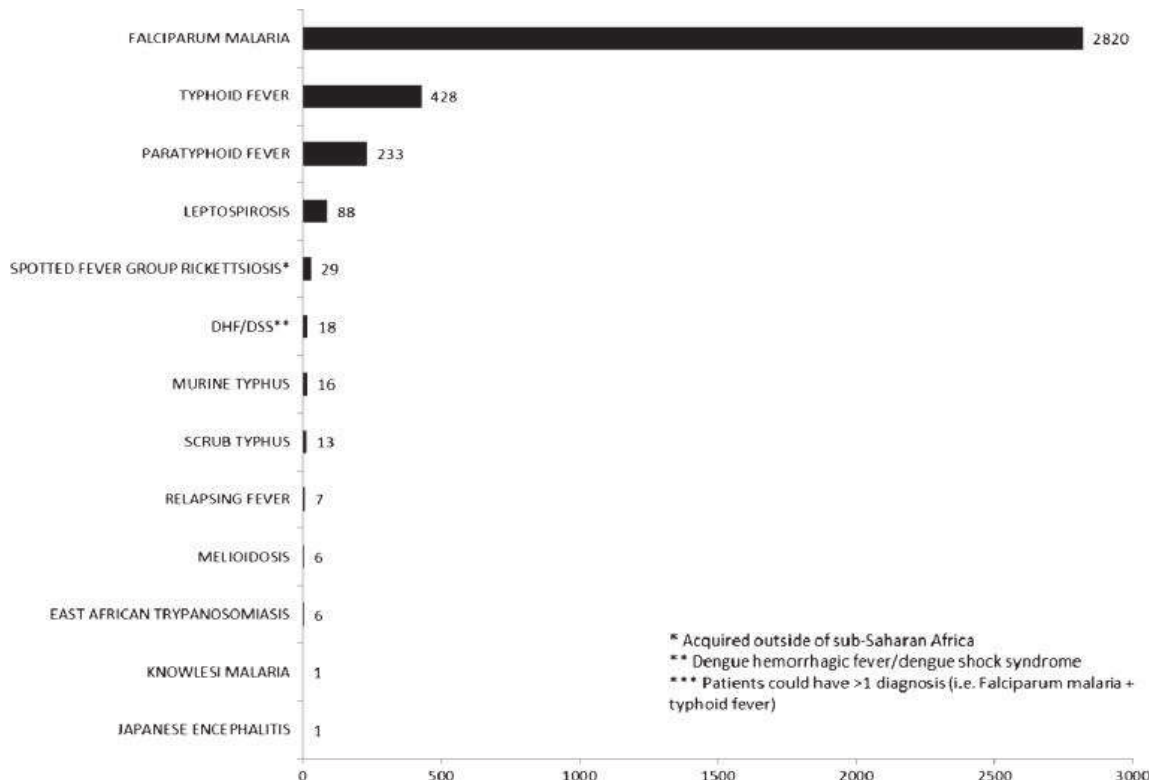
falciparum en est la cause la plus fréquente, potentiellement fatale, nécessitant une prise en charge urgente (5,6).

Dans une étude menée entre 1996 et 2011, le réseau de surveillance clinique GeoSentinel a listé les maladies infectieuses potentiellement mortelles (N=3666) ; définies par une mortalité > 5 % si elles ne sont pas traitées ; les plus fréquemment diagnostiquées chez 82825 patients occidentaux au retour de voyage en zone tropicale dans 24 centres de pathologie du voyageur à travers le monde (7).

Les résultats de cette étude étaient les suivants (figure 1) :

- Paludisme à *Plasmodium falciparum* = 2820
- Fièvre typhoïde = 428
- Fièvre paratyphoïde = 233
- Leptospirose = 88
- Rickettsiose = 29
- Dengue hémorragique = 18
- Typhus murin = 16
- Typhus des broussailles = 13
- Fièvre récurrente = 7
- Mélioïdose = 6
- Trypanosomiase africaine = 6
- Paludisme à *P.knowlesi* = 1
- Encéphalite japonaise = 1 (7)

Figure 1 – Histogramme représentant le nombre total de cas de pathologies aiguës et potentiellement mortelles (N = 3 666) chez 82 825 patients occidentaux revenant des tropiques : données du réseau de surveillance GeoSentinel, 1996-2011 (8)



Source : Jensenius M¹, Han PV, Schlagenhauf P, Schwartz E, Parola P, Castelli F, von Sonnenburg F, Loutan L, Leder K, Freedman DO; GeoSentinel Surveillance Network. Acute and potentially life-threatening tropical diseases in western travelers--a GeoSentinel multicenter study, 1996-2011

1.4 Les pathologies au retour de voyage

1.4.1 Généralités

Les voyageurs, quelles que soient leur destination et les conditions du voyage, sont fréquemment victimes de problèmes de santé. Le taux de voyageurs malades varie de 15 % à 70 % selon les études, en fonction du type de voyage, des destinations et des conditions de séjour. La diarrhée est toujours le plus fréquent des problèmes de santé en voyage, avec les infections des voies aériennes supérieures, les dermatoses et la fièvre. Les études les plus récentes montrent aussi l'émergence de pathologies non infectieuses : mal d'altitude, mal des transports, traumatismes et blessures, d'origine accidentelle mais aussi intentionnelle. Le

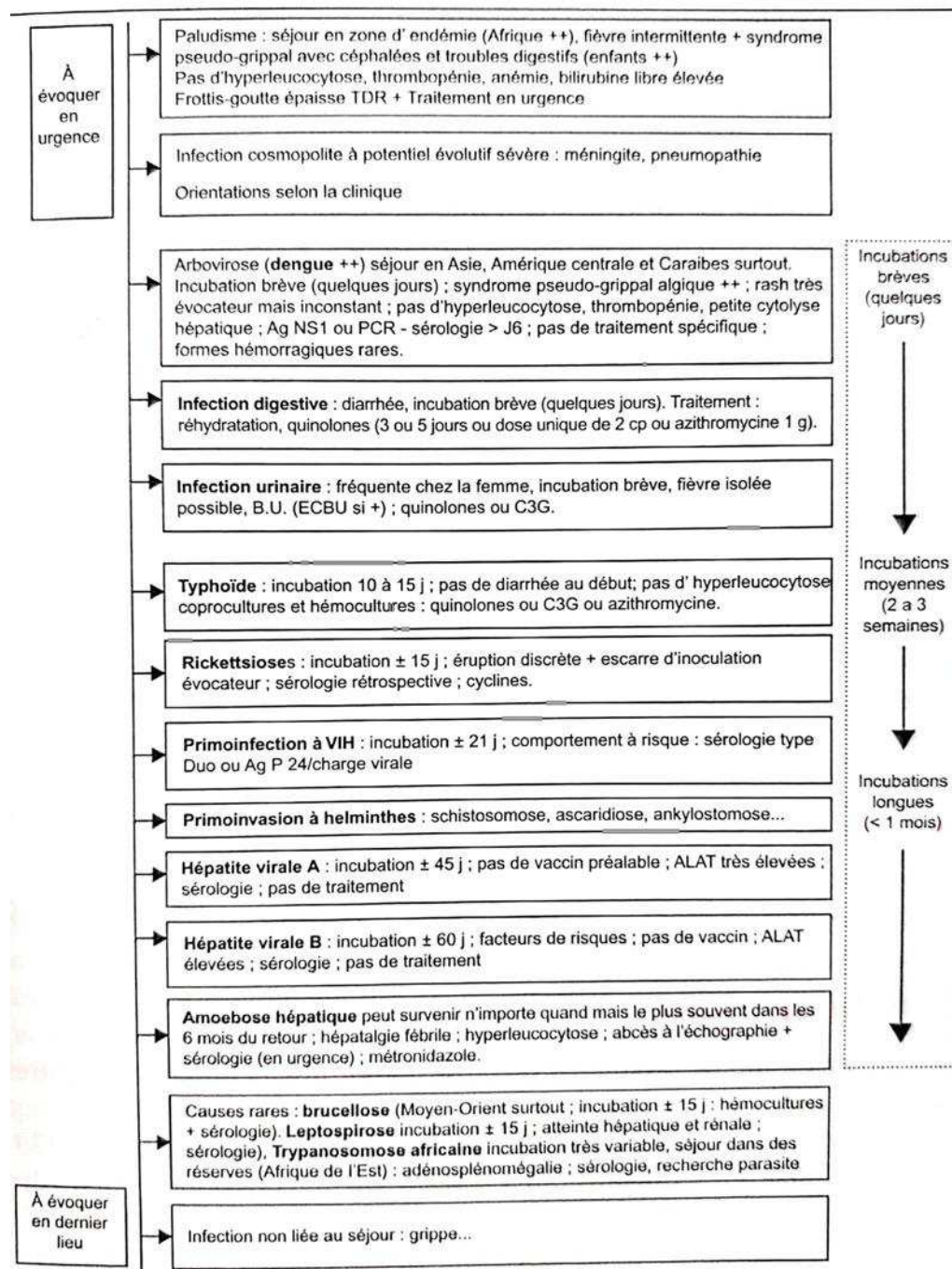
risque de décès par mois de voyage a été estimé à 1 pour 100 000 (1 pour 10 000 pour les personnes impliquées dans des opérations humanitaires). Les causes de mortalité en voyage sont, dans la moitié des cas environ, cardiovasculaires. Les autres causes de décès, plus en rapport avec le voyage, se partagent entre accidents de la voie publique, noyades, homicides et suicides. Les infections ne rendent compte que de 1 à 3 % des décès (9).

1.4.2 Les maladies tropicales

On appelle maladies tropicales, ces maladies que l'on rencontre seulement ou principalement sous les Tropiques. Dans la pratique, on se réfère aux maladies infectieuses qui sévissent sous des climats chauds et humides, telles que le paludisme, la leishmaniose, la schistosomiase, l'onchocercose, la filariose lymphatique, la maladie de Chagas, la trypanosomiase africaine ou la dengue (10).

Dans la suite de ce chapitre, nous détaillerons principalement le paludisme ; pathologie la plus urgente à rechercher devant une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical ; et donnerons une brève définition des infections cosmopolites qui représentent la première cause de fièvre au retour d'un voyage en pays tropical. Les autres étiologies à envisager au cours d'une consultation pour ce motif sont listées dans le tableau 1.

Tableau 1 – Tableau représentant les principales étiologies à envisager devant une fièvre au retour d'une zone tropicale, avec leurs éléments essentiels pour le diagnostic et le traitement. La liste des étiologies possibles n'est pas exhaustive et les informations fournies sont schématiques (11) :



Source : Bouchaud O., Consigny P-H., Le loup G., Odermatt-Biays S. *Médecine des voyages et tropicales : médecine des migrants*. 4eme édition. Issy-les-Moulineaux : Elsevier ; 2019, 404 p.

1.4.3 Le paludisme

Généralités :

Le paludisme est une protozoose due à un hématozoaire du genre *Plasmodium*. Il existe cinq espèces plasmodiales pathogènes pour l'Homme : *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae*, *P. knowlesi*. Le réservoir est strictement humain, à l'exception de *P. knowlesi* pour lequel les singes macaques sont le réservoir naturel. Son vecteur est l'anophèle femelle à activité hématophage nocturne et dont la pique est indolore. Une seule pique infectante suffit pour contracter un paludisme. La transmission par voie placentaire est possible. Une transmission suite à une transfusion ou par greffon, par exposition au sang chez des soignants ou par toxicomanie a été rapportée dans des cas exceptionnels.

L'incubation minimale est de 7 jours pour *P. falciparum* ; 10 à 15 jours pour les autres espèces. L'incubation maximale varie de 2 à 3 mois pour *P. falciparum* dans 95 % des cas ; 3 à 5 ans pour *P. vivax* et *P. ovale* ; elle est supérieure à 10 ans pour *P. malariae* (5).

Épidémiologie :

Au niveau mondial, le nombre de cas de paludisme est estimé à 228 millions en 2018 (intervalle de confiance [IC] de 95 % : 206-258 millions), contre 251 millions en 2010 (IC de 95 % : 231-278 millions) et 231 millions en 2017 (IC de 95 % : 211-259 millions).

La plupart des cas (213 millions ou 93 %) ont été enregistrés en 2018 dans la région Afrique de l'OMS, loin devant la région Asie du Sud-Est (3,4 %) et la région Méditerranée orientale (2,1 %).

Dix-neuf pays d'Afrique subsaharienne et l'Inde ont concentré quasiment 85 % du nombre total de cas de paludisme dans le monde. Six pays, à eux seuls, ont enregistré plus de la moitié des cas : le Nigéria (25 %), la République démocratique du Congo (12 %), l'Ouganda (5 %), ainsi que la Côte d'Ivoire, le Mozambique et le Niger (4 % chacun).

Au niveau mondial, l'incidence du paludisme a reculé entre 2010 et 2018, passant de 71 cas pour 1 000 habitants exposés au risque de paludisme à 57 pour 1 000. Néanmoins, cette baisse a considérablement ralenti entre 2014 et 2018, l'incidence ayant diminué à 57 pour 1 000 en 2014 pour rester à un niveau similaire jusqu'en 2018.

Dans la région Asie du Sud-Est de l'OMS, l'incidence du paludisme continue à baisser, de 17 cas pour 1 000 habitants exposés au risque de paludisme en 2010 à 5 pour 1 000 en 2018 (soit une baisse de 70 %). De même, l'incidence du paludisme a diminué dans la région Afrique de l'OMS, avec 294 cas pour 1 000 en 2010 contre 229 en 2018 (-22 %). Toutes les autres régions de l'OMS ont enregistré des progrès très modestes, voire une hausse de l'incidence. Dans la région Amériques de l'OMS, l'incidence du paludisme a augmenté, principalement à cause d'une transmission accrue au Venezuela (République bolivarienne du).

Seuls 31 pays dans lesquels le paludisme est encore endémique ont réduit l'incidence du paludisme de manière significative entre 2015 et 2018 et étaient donc en passe d'atteindre une baisse de l'incidence égale à au moins 40 % d'ici 2020. À moins d'un changement rapide, les objectifs de morbidité définis pour 2025 et 2030 dans la *Stratégie technique de lutte contre le paludisme 2016-2030* (GTS) ne seront pas atteints.

P. falciparum est le parasite du paludisme le plus prévalent dans la région Afrique de l'OMS ; il est en effet à l'origine de 99,7 % des cas de paludisme estimés en 2018, tout comme dans les régions Asie du Sud-Est (50 %), Méditerranée orientale (71 %) et Pacifique occidental (65 %).

Au niveau mondial, 53 % des cas de paludisme à *P. vivax* sont enregistrés dans la région Asie du Sud-Est de l'OMS, avec une majorité des cas en Inde (47 %). *P. vivax* prédomine dans la région Amériques de l'OMS, représentant 75 % des cas de paludisme. (12)

En 2018, les cas de paludisme importés en France métropolitaine demeurent à un niveau élevé. Les cas graves et les décès sont stables. Les personnes d'origine africaine sont toujours très majoritaires. Les cas en provenance des Comores sont en augmentation inquiétante. Pour l'année 2018, un total de 2 730 cas de paludisme a été déclaré au Centre national de référence (CNR) du Paludisme par les correspondants du réseau métropolitain, dont un cas de paludisme autochtone (aéroportuaire' probable). Le nombre de cas de paludisme d'importation a été estimé à environ 5 280 pour l'ensemble de la France métropolitaine, stable par rapport à 2017. Comme pour les dernières années, les pays à l'origine de la contamination sont toujours majoritairement situés en Afrique subsaharienne (97,8 % des cas). Les cas surviennent principalement chez des sujets d'origine africaine (84,9 %), résidant en France ou arrivant d'Afrique, en légère augmentation par rapport à 2017 (82 %). L'espèce diagnostiquée en majorité est *P. falciparum* (87,5%), en légère baisse par rapport à 2017 (88,2 %). Deux accès palustres à *Plasmodium knowlesi* ont été diagnostiqués en 2018 (4 depuis 2010), tous les deux après un voyage en Thaïlande. En 2018, Le nombre et la proportion des formes graves restent élevés : 334 (12,8 %) en léger retrait par rapport à l'année 2017 (367 ; 14,4 %). Un total de 9 décès a été déclaré, soit une létalité de 0,32 % pour l'ensemble des cas et de 2,7 % pour les formes graves, également en léger retrait par rapport à 2017 (12).

Diagnostic :**Signes cliniques :**

Les manifestations cliniques du paludisme sont essentiellement celles d'une anémie hémolytique :

- Fièvre. Elle évolue par accès, avec frissons, sueurs, sensation de froid, pendant quelques heures, entrecoupées de phases quasi-asymptomatiques. Elle est classiquement périodique : tierce (J1-J3-J5, etc) pour *P.falciparum*, *P.vivax* et *P.ovale* ou quarte (J1-

J4-J7, etc) pour *P.malariae*, toutes les 24h (*P.knowlesi*) mais cette périodicité n'est que rarement observée (apparente seulement si le diagnostic a tardé)

- Céphalées, myalgies
- Troubles digestifs : nausées, vomissements, diarrhée
- Splénomégalie inconstante et/ou ictère

Signes biologiques :

- Signes d'orientation :
 - NFS-plaquettes :
 - Thrombopénie quasi-constante
 - Numérotation leucocytaire normale ou leucopénie
 - Absence d'hyperéosinophilie
 - Anémie
 - Syndrome inflammatoire (CRP souvent > 100mg/L)
 - Hémolyse (inconstante) : hyperbilirubinémie libre, élévation des LDH, haptoglobine basse
 - Cytolyse hépatique prédominant sur les ALAT, <10N
- **Confirmation biologique :**

1. Mise en évidence de l'hématozoaire par frottis mince sanguin – goutte épaisse.

Techniques microscopiques de référence, mais qui nécessitent une certaine expertise. Ces examens doivent être réalisés en urgence, sans attendre un pic fébrile. Ils permettent la mise en évidence des parasites. On en attend :

- Le diagnostic positif du paludisme (goutte épaisse)
- L'identification d'espèce (frottis mince sanguin)

- La parasitémie (densité parasitaire exprimée en nombre d'hématies parasitées/uL ou en pourcentage) (frottis mince sanguin)
 - Le suivi de la décroissance parasitaire après traitement (frottis mince sanguin)
2. Tests de diagnostic rapide (TDR) du paludisme sur bandelettes antigéniques (protéines spécifiques) :
- Les antigènes recherchés sont des protéines spécifiques (PFHRP-2) ou non spécifiques (pLDH) des espèces pathogènes pour l'homme, qu'elles permettent de détecter
 - Leur sensibilité peut atteindre 100 % (peu sensible pour *P.ovale* et *P.malariae*) et est corrélée à la parasitémie pour *P.falciparum*
 - Le test utilisant l'antigène PFHRP-2 peut rester positif 2 à 6 semaines après un paludisme. Il ne pourra pas être utilisé pour le diagnostic d'une rechute après traitement. Cet antigène PFHRP-2 est parfois absent de certains *P.falciparum*, notamment en Amérique du Sud
 - Permettent un diagnostic rapide (30 minutes) sur sang total
 - Ne nécessitent pas d'expertise ; ils ne permettent pas d'évaluer la parasitémie
3. Les techniques de biologie moléculaire telles que la LAMP (loop mediated isothermal amplification) sont de plus en plus utilisées en routine, avec une excellente spécificité et sensibilité :
- Elles ont une très bonne valeur prédictive négative : un résultat négatif permet d'écarter un accès palustre évolutif au moment du prélèvement
 - Elles tendent à s'imposer comme techniques de recours dans le diagnostic du paludisme d'importation, car, à l'heure actuelle, les délais d'exécution et de transport ne sont pas compatibles avec un diagnostic d'urgence
 - Elles ne sont pas indiquées dans le suivi thérapeutique (la PCR peut rester positive jusqu'à plus de 30 jours après un traitement bien conduit)

Le diagnostic requiert une étroite collaboration entre clinicien et biologiste

- Le médecin peut orienter le diagnostic en précisant les circonstances (zone géographique, délai d'apparition des symptômes), prise de chimioprophylaxie

Le biologiste doit rendre le résultat dans un délai de 2 heures à réception du prélèvement
(13)

Les critères de gravité du paludisme d'importation de l'adulte à *P.falciparum* sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2 - Critères de gravité du paludisme d'importation de l'adulte à *P.falciparum* (13) :

TUE6-166-1 : Critères du paludisme grave d'importation de l'adulte à <i>Plasmodium falciparum</i> (Prise en charge et prévention du paludisme d'importation . Mise à jour 2017 des RPC 2007) ^{# §}		
Pronostic péjoratif	Critères cliniques ou biologiques	Fréquence
+++	Toute défaillance neurologique incluant : · obnubilation, confusion, somnolence, prostration, convulsion(s) · coma avec score de Glasgow < 11	+++
+++	Toute défaillance respiratoire incluant : · si VM ou VNI : PaO ₂ /FiO < 300 mmHg · si non ventilé : PaO ₂ < 60 mmHg et/ou SpO ₂ < 92 % en air ambiant et/ou FR > 30/min · signes radiologiques : images interstitielles et/ou alvéolaires	+
+++	Toute défaillance cardiocirculatoire incluant : · pression artérielle systolique < 80 mmHg et/ou présence de signes périphériques d'insuffisance circulatoire · nécessité de drogues vasopressives et lactate > 2 mmol/L	++
++	Hémorragie (définition clinique)	+
+	Ictère clinique ou bilirubine totale > 50 µmol/L	+++
+	Anémie profonde : hémoglobine < 7 g/dL, hématocrite < 20 %	+
+	Hypoglycémie : glycémie < 2,2 mmol/L	+
+++	Acidose : · bicarbonates plasmatiques < 15 mmol/L · ou acidémie avec pH < 7,35 (surveillance rapprochée dès que bicarbonates < 18 mmol/L)	++
+++	Hyperlactatémie : > 2 mmol/l a <i>fortiori</i> > 5 mmol/L	++
+	Hyperparasitémie : dès que parasitémie > 4 % (adulte)	+++
++	Insuffisance rénale : créatininémie > 265 µmol/L	+++

VM : ventilation mécanique - VNI : ventilation non invasive - FR : fréquence respiratoire. # Si *Plasmodium vivax* : mêmes critères sans parasitémie > 4 % (car rarement > 2 %), anémie ictère fréquents, quelques cas de SDRA, rareté de l'atteinte neurologique et de l'acidose.
§ Si *Plasmodium knowlesi* : mêmes critères mais hyperparasitémie dès que > 2 %, atteintes hépatique et rénale fréquentes, atteinte neurologique très rare.

Source : Pilly E, Épaillard O, Le Berre R, Chirouze C, Collège des universitaires de maladies infectieuses et tropicales (France). ECN.Pilly 2020 : maladies infectieuses et tropicales : préparation ECN, tous les items d'infectiologie. 6^{ème} édition. Paris : Alinéa ; 2019, 320 pages.

Les indications et modalités d'administration des antipaludiques selon les formes cliniques du paludisme à *Plasmodium falciparum* chez l'adulte sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3 - Indications et modalités d'administration des antipaludiques selon les formes cliniques du paludisme à *Plasmodium falciparum* chez l'adulte (13) :

TUE6-166-3 : Indications et modalités d'administration des antipaludiques selon les formes cliniques du paludisme à <i>Plasmodium falciparum</i> chez l'adulte	
Forme non compliquée sans vomissements	Forme non compliquée avec vomissements
<ul style="list-style-type: none"> · <u>En première intention</u> : une ACT : Artéméther-luméfantrine PO ou arténimol-pipéraquline PO · <u>En deuxième intention</u> : Atovaquone-proguanil PO · <u>En troisième intention</u> : Quinine PO 	<ul style="list-style-type: none"> · Quinine intraveineuse en perfusion lente dans sérum glucosé à 5 % ou en continu avec pousse-seringue électrique. Dès l'arrêt des vomissements, relais PO préférentiellement par une des deux ACT
Paludisme grave de l'adulte, la femme enceinte et l'enfant :	
<ul style="list-style-type: none"> · <u>Prise en charge en réanimation</u> : <ul style="list-style-type: none"> · Administration en urgence d'artésunate IV au minimum pendant 24 heures (soit 3 doses H0, H12 et H24) ou jusqu'à amendement du/des critère(s) de gravité. Puis relais par un traitement oral de première ligne à pleine dose, de préférence par l'une des ACT. · Si artésunate non immédiatement disponible, débuter quinine IV : Surveillance électrocardioscopique et glycémique jusqu'à disparition des signes de gravité et de la parasitémie. La dose de charge n'est pas recommandée chez l'enfant et ne doit pas être pratiquée en cas de traitement antérieur par quinine (dans les 2 jours précédents), par halofantrine ou méfloquine (dernière prise < 12 h) ou si allongement espace QTc. · Si l'état clinique et la surveillance ECG le permettent chez un patient ayant repris une alimentation orale, le relais est pris par un des 2 ACT (traitement complet de 3 jours), voire atovaquone-proguanil (traitement complet de 3 jours). · En cas de paludisme avec forte suspicion de multirésistance (zones frontalières Thaïlande-Myanmar-Laos-Cambodge ou Amazonie) : quinine associée à la doxycycline : 200 mg/j x 7 j. · <u>Traitements associés</u> : glucose 30 % IV si hypoglycémie majeure (surveillance systématique des glycémies capillaires toutes les heures durant la dose de charge, puis toutes les 4 heures, car risque d'hypoglycémie induite par la quinine) ; apports hydroélectrolytiques modérés (risque d'œdème aigu du poumon lésionnel) ; transfusion de concentrés globulaires si Hb < 7 g/100 mL ou selon le terrain ; traitement antibiotique en cas de sepsis sévère ou choc ; oxygénothérapie, éventuellement assistance ventilatoire ; épuration extrarénale si nécessaire. 	

Source : Pilly E, Épaulard O, Le Berre R, Chirouze C, Collège des universitaires de maladies infectieuses et tropicales (France). ECN.Pilly 2020 : maladies infectieuses et tropicales : préparation ECN, tous les items d'infectiologie. 6^{ème} édition. Paris : Alinéa ; 2019, 320 pages.

1.4.4 Les Infections cosmopolites

À côté du paludisme les infections cosmopolites sont les causes infectieuses les plus fréquemment retrouvées au retour d'un voyage en pays tropical. Ce sont des infections dont la répartition géographique est très large, sans localisation géographique typique. Elles regroupent notamment des affections broncho-pulmonaires, urinaires, digestives et cutanées.

1.5 Consultation pour une fièvre au retour de voyage en pays tropical en Médecine générale

1.5.1 Démarche diagnostique

Dans la démarche diagnostique initiale, trois éléments sont d'une importance capitale :

L'interrogatoire

Fondamental, car il rend la possibilité d'une maladie tropicale plus ou moins plausible en fonction des données propres au voyage et au voyageur :

- La destination du ou des voyages avec les dates d'arrivée et de retour, sans oublier les escales éventuelles, et le temps écoulé entre la date de retour et l'apparition des premiers symptômes. Ces premiers éléments permettent déjà d'orienter le diagnostic ;
- L'itinéraire, en précisant le ou les séjours en zone rurale ;
- Les conditions du séjour en termes de salubrité, d'accès à l'eau minérale, de type d'alimentation, de climatisation, d'exposition aux insectes, etc.
- Le type d'activités (baignades, marche pieds nus, pique d'anophèles, relations sexuelles non protégées, etc.)
- L'utilisation d'une chimioprophylaxie antipalustre et son interruption éventuelle, volontaire ou non (vomissements) ;
- Les traitements pris (antipyrétiques, antidiarrhéiques, anti-infectieux, etc.)
- La validité du calendrier vaccinal français (diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche)

- Les vaccinations conseillées en cas de voyage dans un pays à faible niveau d'hygiène (hépatite A, hépatite B, choléra, fièvre typhoïde) ;
- Les vaccinations obligatoires ou à risque spécifique (fièvre jaune, rage, grippe, encéphalite japonaise, encéphalite à tiques, méningocoque)
- La connaissance d'un contage éventuel pendant le voyage ou au retour
- Les antécédents du patient et les traitements habituels
- Pour les femmes jeunes, il faut s'assurer du mode de contraception et d'une grossesse évolutive

L'interrogatoire recherche des signes associés à la fièvre : algies, signes généraux, digestifs, neurologiques, urinaires, respiratoires, ORL et cutanés.

Il est important de préciser l'évolution de la fièvre, sa périodicité éventuelle, sa tolérance et l'effet des traitements déjà administrés.

L'Examen clinique

Les signes cliniques permettent d'orienter le diagnostic vers un ou plusieurs pathogènes mais aucun signe clinique n'est pathognomonique.

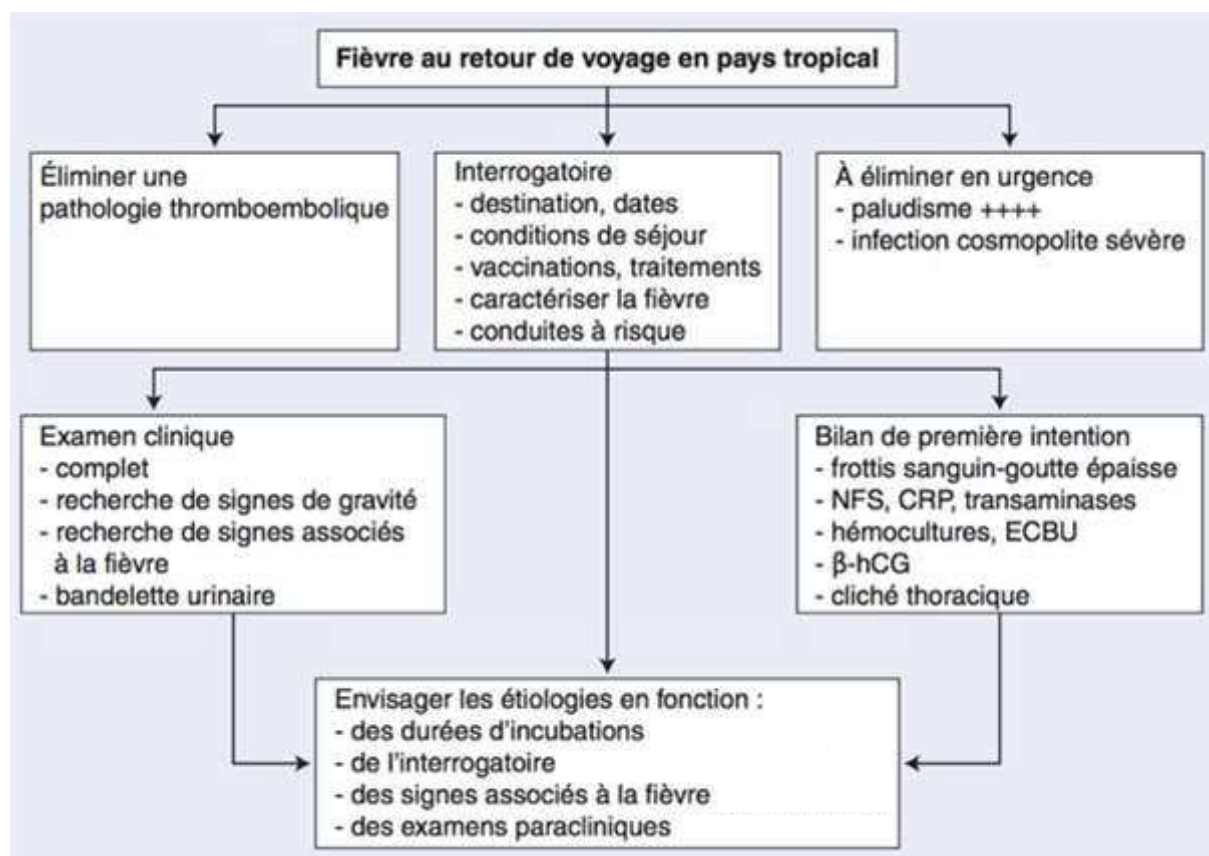
L'examen physique doit être complet avec recherche en priorité des signes de gravité. Il doit systématiquement être associé à la prise des constantes vitales (pouls, température, fréquence cardiaque, saturation en oxygène) et à la réalisation d'une bandelette urinaire.

Les prélèvements biologiques initiaux

En complément à la clinique, des examens biologiques simples doivent être réalisés pour orienter le diagnostic et confirmer ou non les étiologies évoquées à l'interrogatoire et à l'examen clinique (14).

La démarche diagnostique de la prise en d'une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical est résumée dans le diagramme de la figure 2.

Figure 2 – Diagramme représentant le schéma de la démarche diagnostique d'une fièvre au retour de voyage en pays tropical (14) :



Source : Rault J.-B., Martinez V. Fièvre au retour d'un pays tropical. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris). 2011 ; Traité de médecine Akos : 1-0600

1.5.2 Enjeux de la consultation du Médecin généraliste

Dans une enquête menée entre 2005 et 2006 auprès de 133 médecins généralistes, les problèmes de santé au retour de voyage représentaient une faible part de l'activité des médecins généralistes ayant participé à l'enquête (0,4 consultation/MG/mois). Il s'agit à ce jour d'une des seules études réalisées sur les motifs de consultation au retour d'un voyage en médecine générale, la majorité des études sur les pathologies fébriles au retour d'un voyage étant réalisées dans des services spécialisés en pathologies tropicales (15, 16).

Une thèse menée en 2011 à l'université de Nantes faisait état d'une importante sous-estimation par les médecins généralistes de la gravité potentielle d'un état fébrile au retour d'un pays à risque sanitaire. L'auteur supposait que cela pouvait être due à la faible fréquence de ce motif de consultation (16). Pourtant comme nous l'avons mentionné précédemment, une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical nécessite une évaluation urgente car elle peut présager d'une pathologie rapidement progressive et létale. Dans la même étude, la fièvre au retour de voyage figurait en deuxième position des besoins de formation exprimés par les médecins généralistes dans le cadre de la médecine des voyages (6, 16).

Malgré la faible occurrence de ce motif de consultation en médecine générale, l'augmentation croissante du nombre de voyageurs se rendant en pays tropical, l'étendue des connaissances mobilisées dans cette consultation complexe, grevée d'un pronostic potentiellement grave et paradoxalement sous-estimé ainsi que le peu d'études réalisées sur le sujet en médecine générale m'ont amené à me questionner sur les connaissances, les pratiques et les difficultés que rencontrent le plus fréquemment les MG au cours de cette consultation.

2 Matériels et méthodes

2.1 Critères de jugement

Les objectifs principaux de cette étude étaient d'évaluer les connaissances, les pratiques et les difficultés les plus fréquemment rencontrées par les médecins généralistes au cours d'une consultation ayant pour motif la fièvre au retour d'un voyage en pays tropical.

Les objectifs secondaires étaient d'apprécier la réalisation d'un interrogatoire et d'un examen clinique adéquats et de connaître les sources d'information utilisées.

2.2 Design de l'étude

Il s'agit d'une étude quantitative, descriptive et rétrospective, réalisée de Décembre 2019 à Janvier 2020 par l'envoi de questionnaires informatisés aux médecins généralistes installés ou non et aux remplaçants en médecine générale exerçant depuis au moins un an dans la région du Grand-Est (Alsace, Lorraine, Champagne-Ardenne).

2.3 Population sollicitée

Le questionnaire a été diffusé aux Médecins généralistes de la liste de diffusion de l'Union régionale des Professionnels de santé - Médecins Libéraux (URPS ML) du Grand-Est, aux maitres de stage universitaire (MSU) de médecine générale d'Alsace, ainsi qu'aux adhérents de l'association ReAGJIR (Regroupement Autonome des Généralistes Jeunes Installés et Remplaçants).

2.3.1 Critères d'inclusion

Nous avons inclus dans cette étude les médecins généralistes ayant un exercice libéral et/ou salarial ainsi que les médecins généralistes remplaçant depuis au moins une année dans la région Grand-Est.

2.3.2 Critères d'exclusion

Étaient exclus les internes en médecine générale, les médecins hospitaliers et les médecins généralistes exerçant depuis moins d'une année dans la région Grand-Est.

2.4 Élaboration du questionnaire

Le questionnaire a été conçu informatiquement sur la plateforme Google forms, outil de création de formulaire gratuit. Sa rédaction a nécessité plusieurs semaines et sa relecture critique a été réalisée par des médecins généralistes afin de procéder aux dernières corrections et déterminer le temps nécessaire à son remplissage.

Le questionnaire était introduit par une phrase expliquant brièvement les objectifs de l'étude, son caractère anonyme et le temps nécessaire pour le remplir.

Les sept premières questions figurant dans le « Préambule » avaient pour but de mieux connaître la population de MG sollicitée (leur sexe, âge, mode, type et durée d'exercice, leur région et l'intensité de l'activité).

Le questionnaire comprenait 16 questions fermées avec possibilité de réponse courte pour les questions 2, 13 et 16.

Un premier envoi du questionnaire par courrier électronique a été effectué le 3 Décembre 2019 puis une relance a été nécessaire le 4 Janvier 2020. Les réponses n'étaient plus acceptées à partir du 28 Janvier 2020.

Le questionnaire, réalisé via la plateforme Google forms était informatisé, bénévole et anonyme. Il est consultable (Annexe 1).

2.5 Analyse statistique

Les résultats ont été collectés dans un tableur Excel. Les variables qualitatives ont été quant à elles décrites avec les effectifs et les proportions de chaque modalité. Des proportions cumulées ont également été calculées pour les variables à plus de deux modalités.

L'ensemble des analyses a été réalisé sur le logiciel R dans sa version 3.1, R Development Core Team (2008). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. via l'application GMRC Shiny Stat du CHU de Strasbourg (2017)

3 Résultats

3.1 Constitution de l'échantillon

Au total, 115 médecins généralistes ont répondu au questionnaire informatisé et ont été inclus dans l'étude.

3.1.1 Données générales

L'échantillon était composé de 59 femmes (51,3 %) et de 56 hommes (48,7 %). Le ratio homme/femme était de 0,94.

Parmi les répondants, la population des MG de plus de 50 ans était la plus représentée avec 56 répondants (48,7 %), 28 MG avaient entre 35 et 50 ans (24,3 %) et 31 MG avaient moins de 35 ans (27 %).

3.1.2 Caractéristiques de la population étudiée

Tableau 4 – Tableau résumant les caractéristiques de la population étudiée (région et modalités d'exercice, conditions et durée d'installation, nombre de consultations hebdomadaires) :

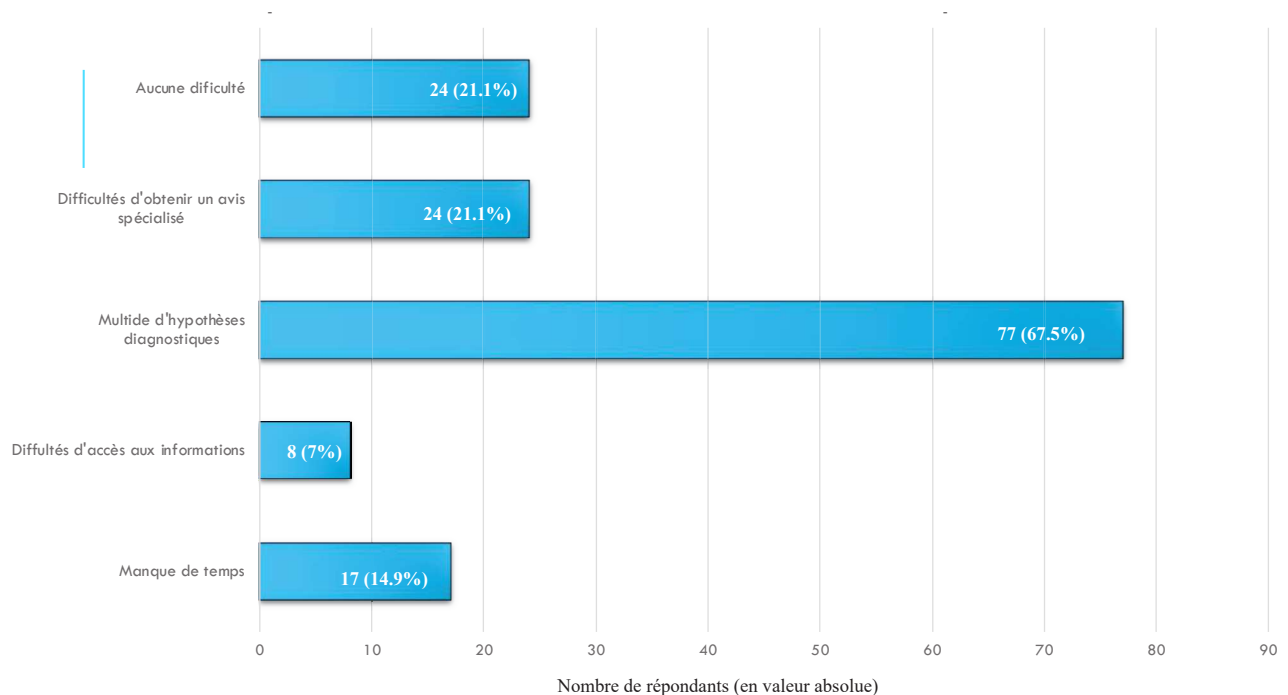
INDICATEUR DESCRIPTIF	N (% DE L'EFFECTIF TOTAL)	MODALITES	N (% DU GROUPE N)
REGION D'EXERCICE	115 (100 %)	Alsace	96 (83,5 %)
		Champagne-Ardenne	5 (4,3 %)
		Lorraine	14 (12,2 %)
MODE D'EXERCICE	115 (100 %)	Seul	33 (28,7 %)
		Cabinet de groupe	58 (50,4 %)
		Autre (remplaçant, salarié non-hospitalier...)	24 (20,9 %)
INSTALLATION EN CABINET	115 (100 %)	Oui	89 (77,4 %)
		Non	22 (19,1 %)
		Autre (remplaçant, salarié non-hospitalier...)	4 (3,5 %)
DUREE D'INSTALLATION	115 (100 %)	Moins de 10 ans	25 (21,7 %)
		Entre 10 et 30 ans	41 (35,7 %)
		Plus de 30 ans	27 (23,5 %)
		Autre (remplaçant, salarié non-hospitalier...)	22 (19,1 %)
ACTIVITE	115 (100 %)	Entre 0 et 100	42 (36,5 %)
		Entre 100 et 150	54 (47 %)
		Plus de 150	19 (16,5 %)

3.2 Fréquence de la consultation et difficultés rencontrées

En moyenne 53 MG (46,1 %) ne réalisaient aucune consultation par année pour une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical et 62 MG (53,9 %) réalisaient entre 1 et 5 consultations par année pour ce motif. Aucun MG ne réalisait plus de 5 consultations par année pour ce motif.

La figure 3 représente les principales difficultés rencontrées par les médecins généralistes au cours d'une consultation chez un patient présentant une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical. La multitude d'hypothèses diagnostiques était la principale difficulté rencontrée pour ce motif de consultation, elle concernait 77 MG (67,5 %).

Figure 3 – Histogramme représentant les principales difficultés rencontrées par les médecins généralistes au cours d'une consultation chez un patient présentant une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical :



Parmi les réponses courtes, trois difficultés ressortaient principalement :

- La « barrière de la langue » pour 2 MG (1.7 %)
- Le « manque de connaissances personnelles et d'expérience » pour 4 MG (3.5 %)
- La « difficulté d'obtenir les examens complémentaires » pour 6 MG (7.2 %)

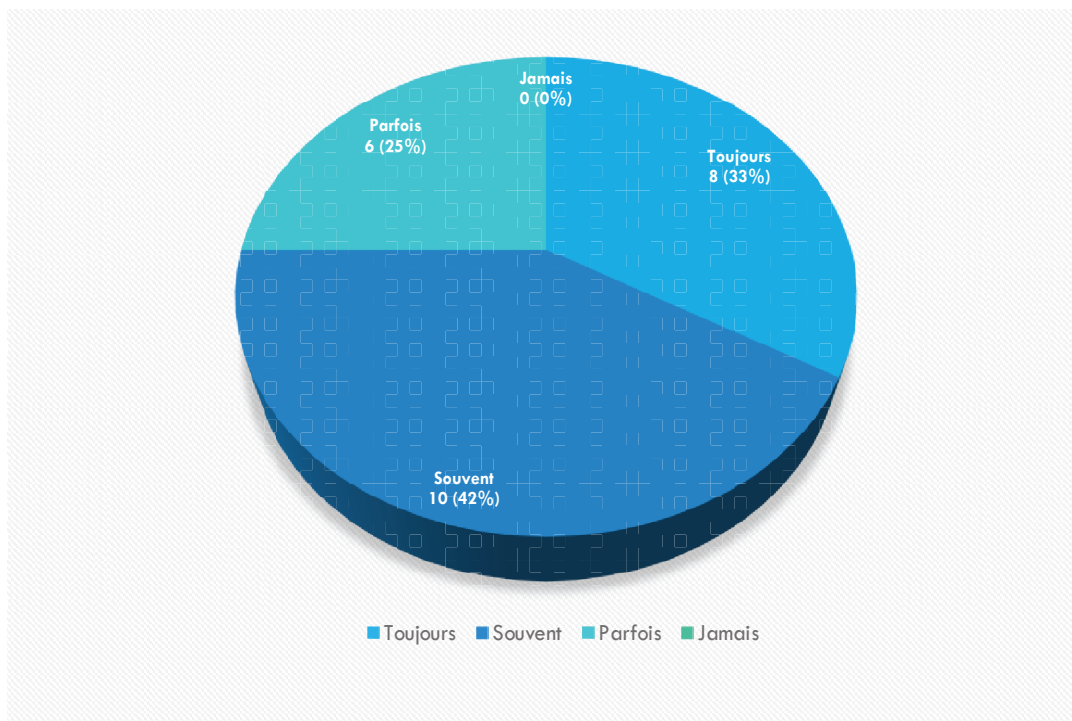
Parmi les répondants, 18 MG (15.8 %) avaient « souvent » rencontré des situations de fièvre au retour d'un voyage en pays tropical dues à une infection qui auraient pu être évitées par une meilleure prévention, 61 MG (53.5 %) avaient « parfois » rencontrés cette situation et 35 MG (30.7 %) n'avaient « jamais » rencontrés cette situation.

3.3 L'interrogatoire et l'examen clinique

Chez un patient présentant une fièvre, 32 MG (27,8 %) posaient « toujours » la question d'un voyage récent, 58 MG (50,4 %) posaient « souvent » cette question, 24 MG (20,9 %) la posaient « parfois » et 1 MG ne la posait « jamais ».

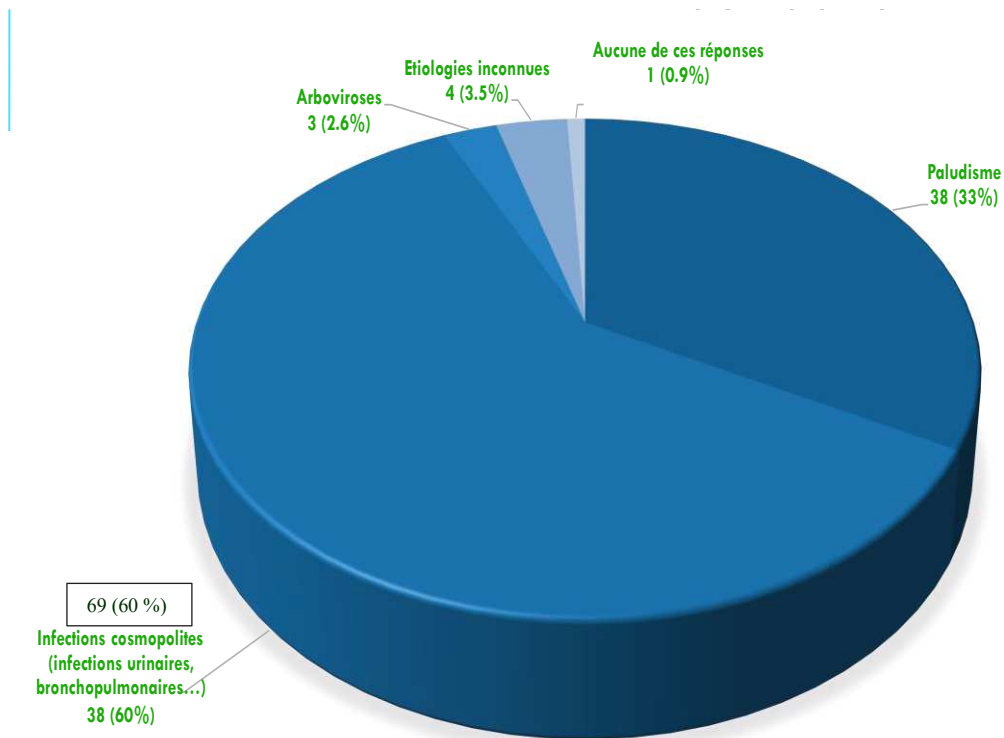
La figure 4 représente la recherche d'un voyage récent chez un patient fébrile par les 24 MG ayant répondu n'avoir aucune difficulté au cours d'une consultation chez un patient présentant une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical. 8 MG (33 %) recherchaient « toujours » la notion d'un voyage récent, 10 MG (42 %) la recherchaient « souvent » et 6 MG (25 %) la recherchaient « parfois ».

Figure 4 – Diagramme représentant la recherche d'un voyage récent chez un patient fébrile par les 24 MG ayant répondu n'avoir aucune difficulté au cours d'une consultation chez un patient présentant une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical :



La figure 5 représente la première cause de fièvre au retour d'un voyage en pays tropical pour les MG. Il s'agissait des infections cosmopolites pour 69 MG (60 %) et du paludisme pour 38 MG (33 %).

Figure 5 – Diagramme représentant la première cause de fièvre au retour d'un voyage en pays tropical pour les MG interrogés :



La figure 6 représente la première cause de fièvre au retour d'un voyage en pays tropical pour les 24 MG ayant répondu n'avoir aucune difficulté au cours d'une consultation chez un patient présentant une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical. Il s'agissait du paludisme pour 13 MG (54 %) et des infections cosmopolites pour 10 MG (42 %).

Figure 6 - Diagramme représentant la première cause de fièvre au retour d'un voyage en pays tropical pour les 24 MG ayant répondu n'avoir aucune difficulté au cours d'une consultation chez un patient présentant une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical :

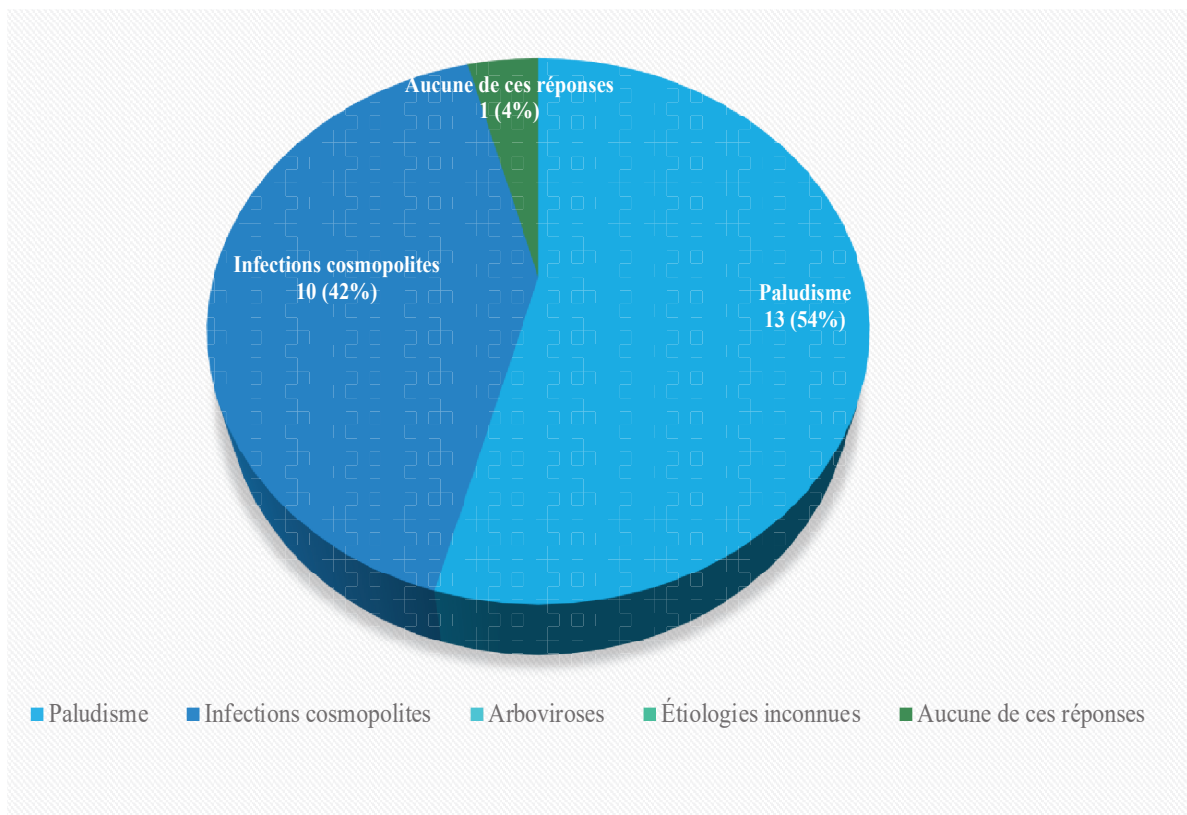


Tableau 5 – Tableau représentant les informations concernant le voyage recherchées par les MG chez un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical :

Motifs	Réponse	Effectif	Pourcentage
Destination	Toujours	111	96,5 %
	Souvent	4	3,5 %
	Parfois	0	
	Jamais	0	
Ecales	Toujours	29	25,7 %
	Souvent	15	15 %
	Parfois	36	31,9 %
	Jamais	31	27,4 %
Durée de séjour	Toujours	84	73 %
	Souvent	23	20 %
	Parfois	7	6,1 %
	Jamais	1	0,9 %
Date de départ	Toujours	64	57,7 %
	Souvent	26	23,4 %
	Parfois	15	13,5 %
	Jamais	6	5,4 %
Date de retour	Toujours	88	77,2 %
	Souvent	19	16,7 %
	Parfois	4	3,5 %
	Jamais	3	2,6 %
Nature du voyage (affaires, loisirs...)	Toujours	47	41,6 %
	Souvent	26	23 %
	Parfois	27	23,9 %
	Jamais	13	11,5 %

Figure 7 - Histogramme représentant les informations concernant le voyageur recherchées par les MG chez un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical :

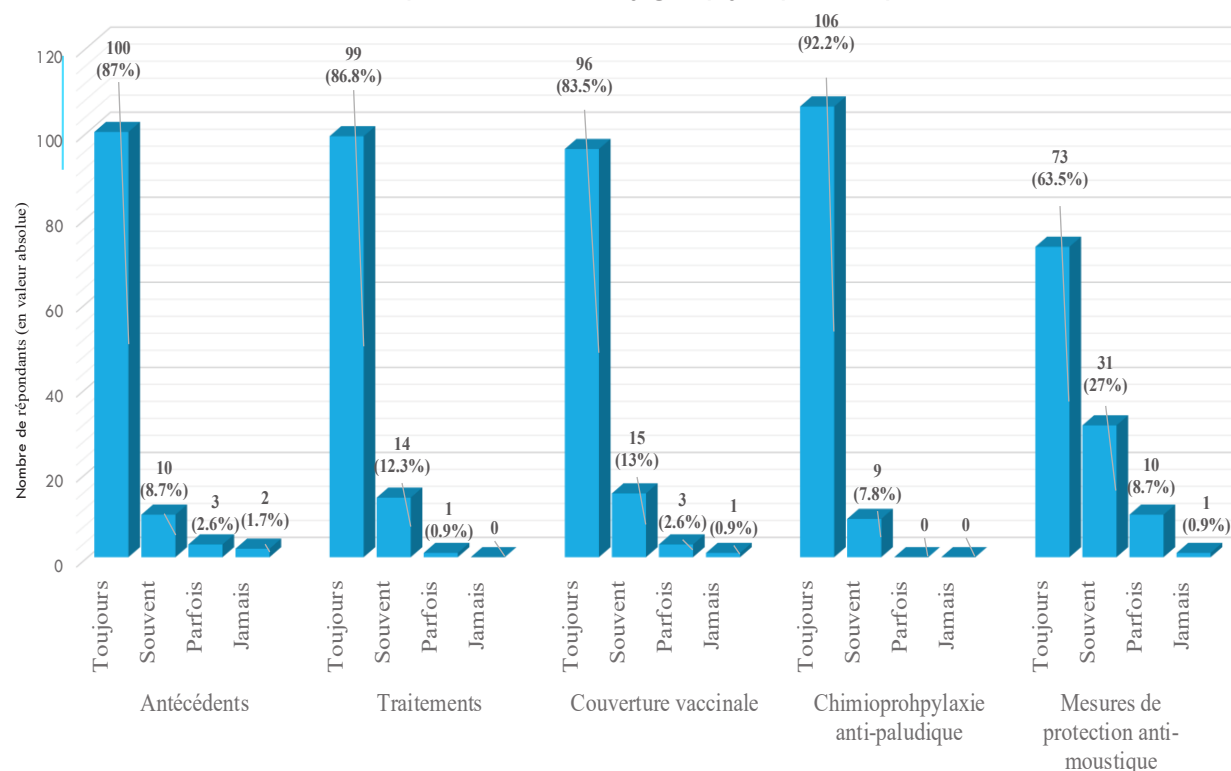
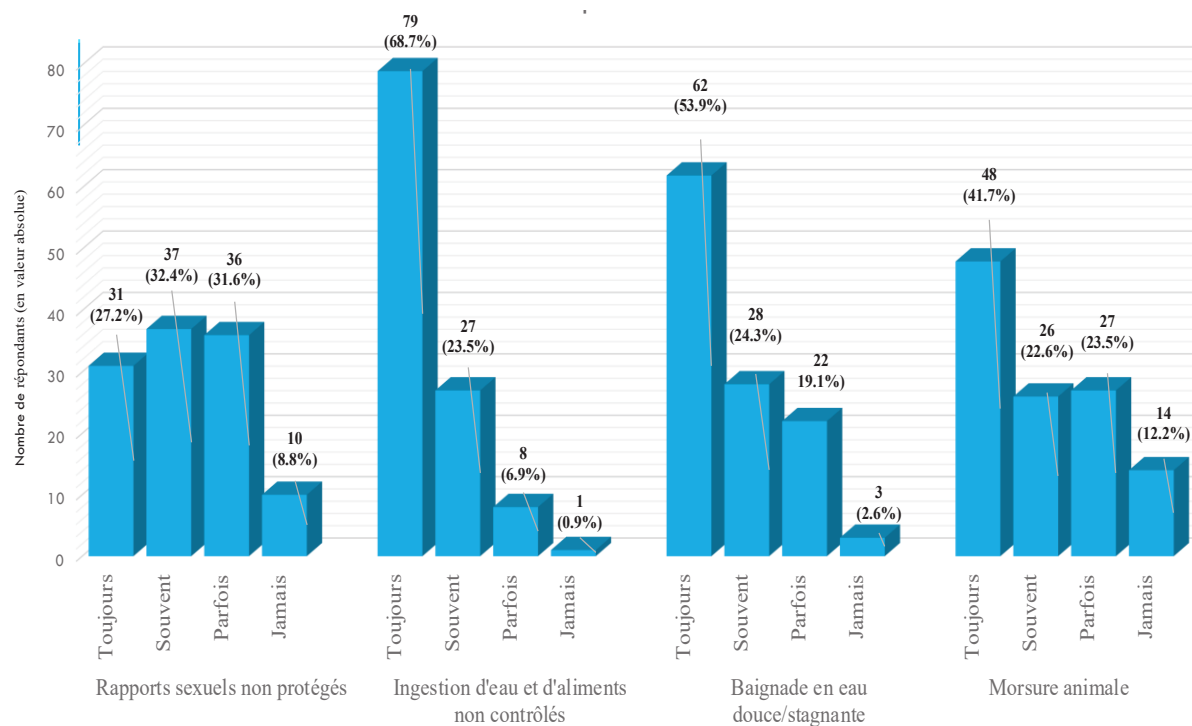
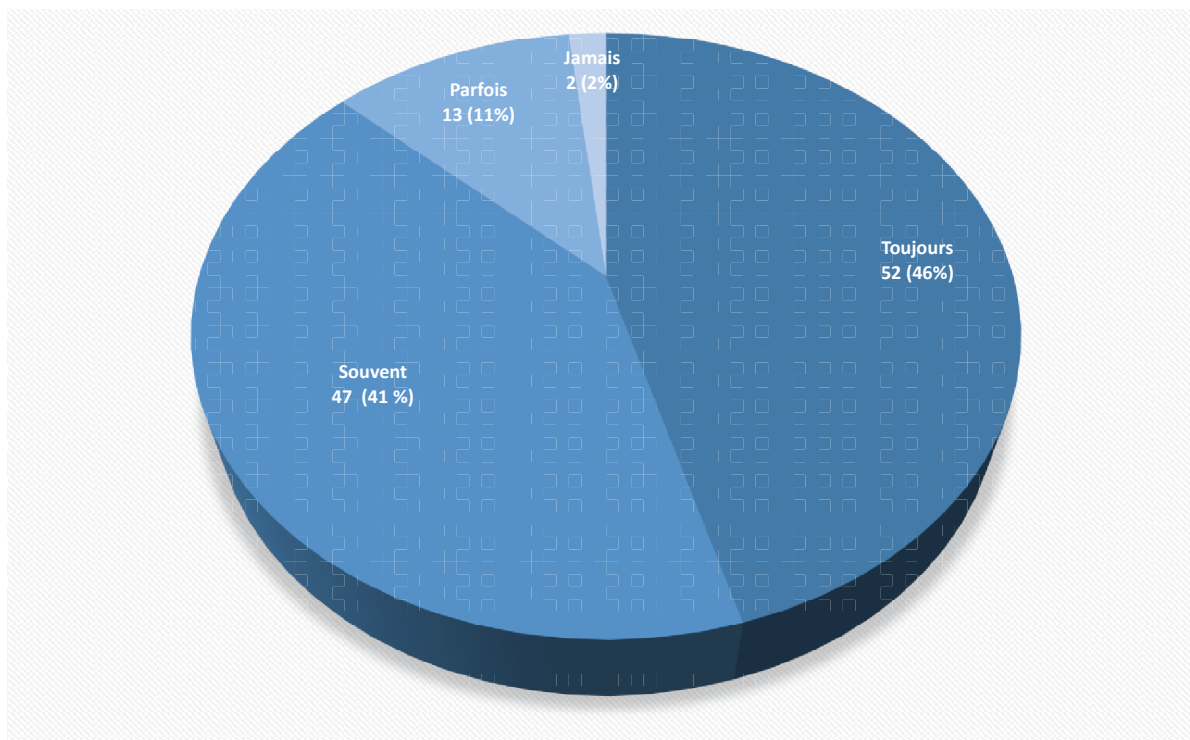


Figure 8 – Histogramme représentant la recherche des facteurs de risque auxquels aurait pu être confronté le voyageur par les MG :



La figure 9 représente la réalisation par les MG d'un examen clinique complet comprenant un examen cutané chez un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical. 52 MG (46 %) réalisaient « toujours » un examen clinique complet, 47 MG (41 %) le réalisaient « souvent » et 13 MG (11 %) le réalisaient « parfois ».

Figure 9 – Diagramme représentant la réalisation par les MG d'un examen clinique complet comprenant un examen cutané chez un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical :



3.4 Le paludisme

Face à un patient fébrile au retour d'un voyage en zone d'endémie palustre, la grande majorité des MG interrogés (106 soit 92.2 %) évoquaient « toujours » le paludisme, 7 MG (6.1 %) l'évoquaient « souvent » et 2 MG (1.7 %) le suspectaient « parfois ».

La figure 10 représente les modalités de prise en charge par les MG d'une forte suspicion de paludisme avec un frottis goutte-épaisse négatif chez un patient ne présentant pas de signes de gravité.

Figure 10 – Histogramme indiquant les modalités de prise en charge par les MG d'une forte suspicion de paludisme avec un frottis goutte-épaisse négatif, hors signes de gravité :

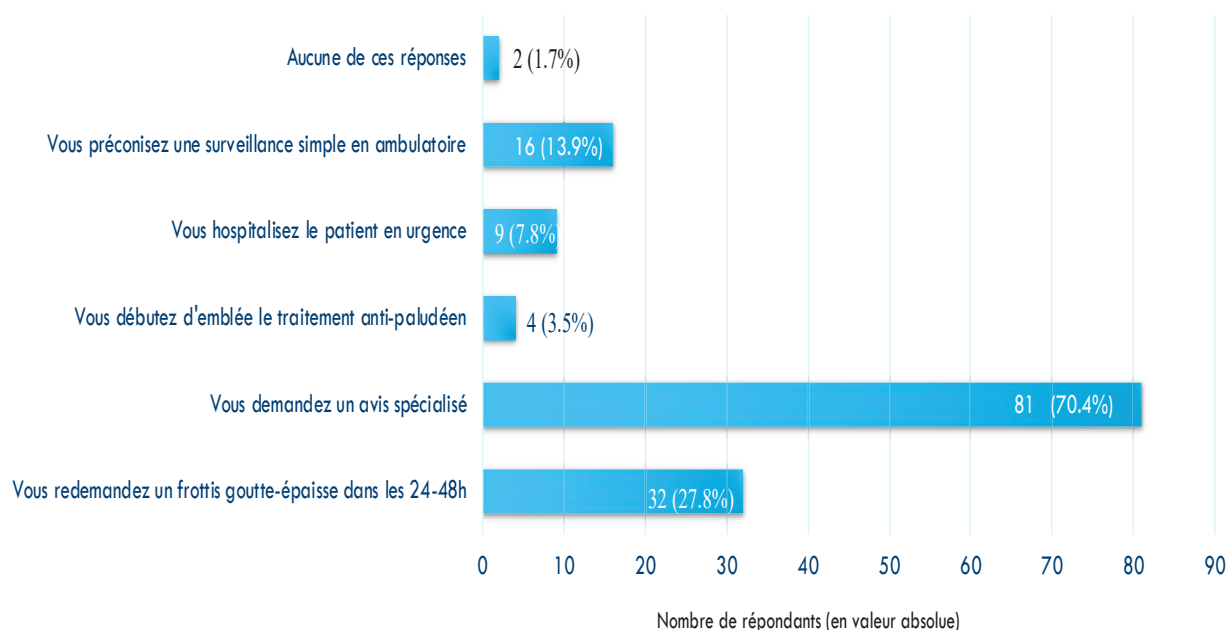


Figure 11 – Histogramme représentant la prise en charge d'une forte suspicion de paludisme avec un frottis goutte-épaisse négatif, sans critère de gravité, par les 24 MG n'éprouvant aucune difficulté dans la prise en charge de la fièvre au retour d'un voyage en pays tropical :

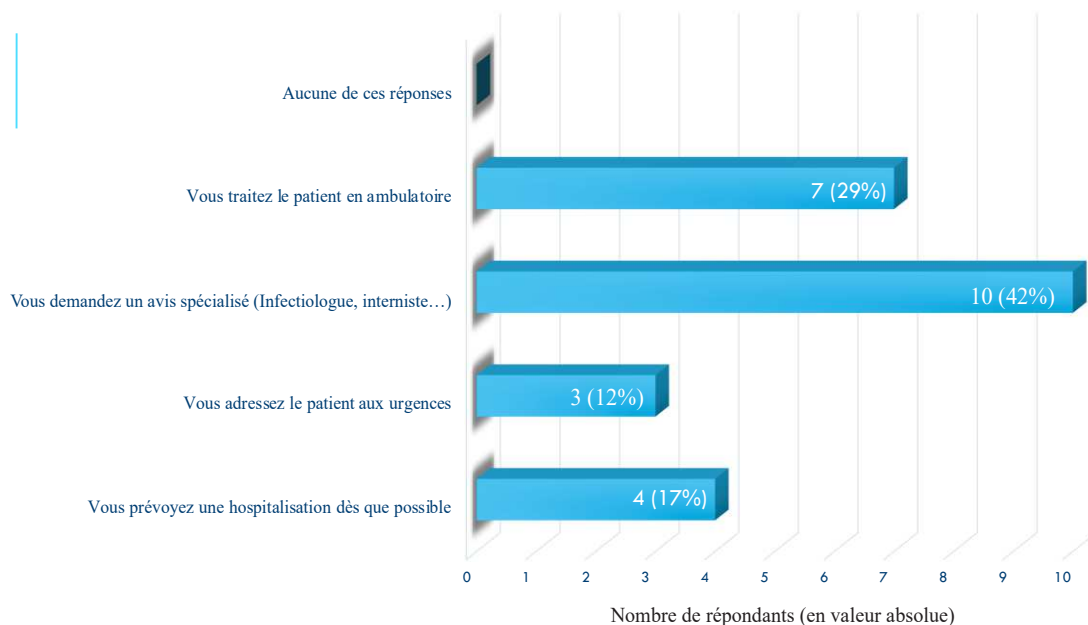


Figure 12 – Diagramme représentant la prise en charge par les MG d'un cas de paludisme avéré chez un patient ne présentant pas de critères de gravité :

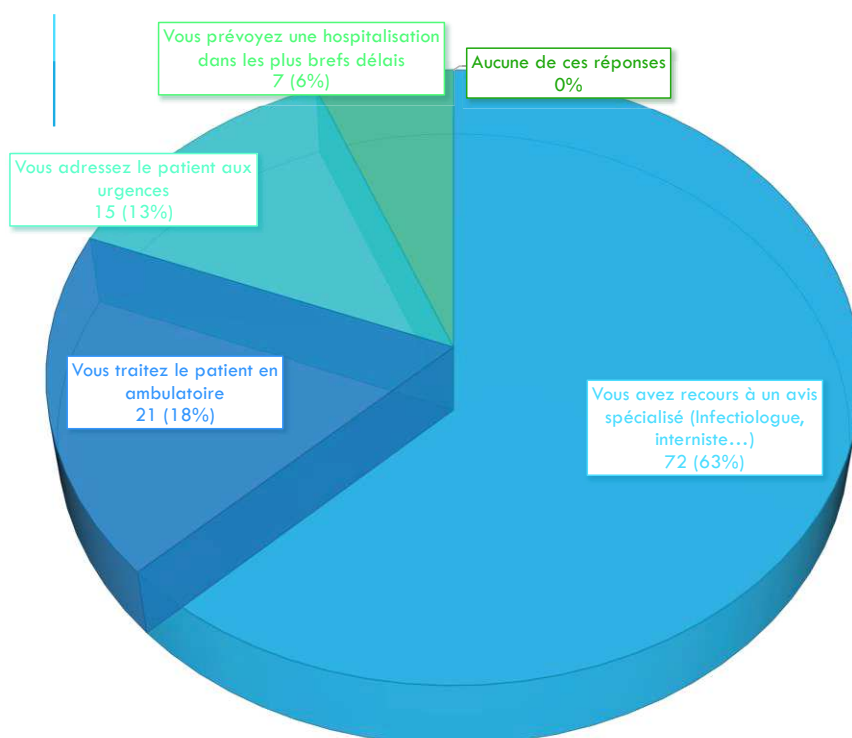


Figure 13 – Diagramme représentant la prise en charge d'un cas de paludisme avéré chez un patient ne présentant pas de critères de gravité chez les 24 MG n'éprouvant aucune difficulté dans la prise en charge de la fièvre au retour d'un voyage en pays tropical :

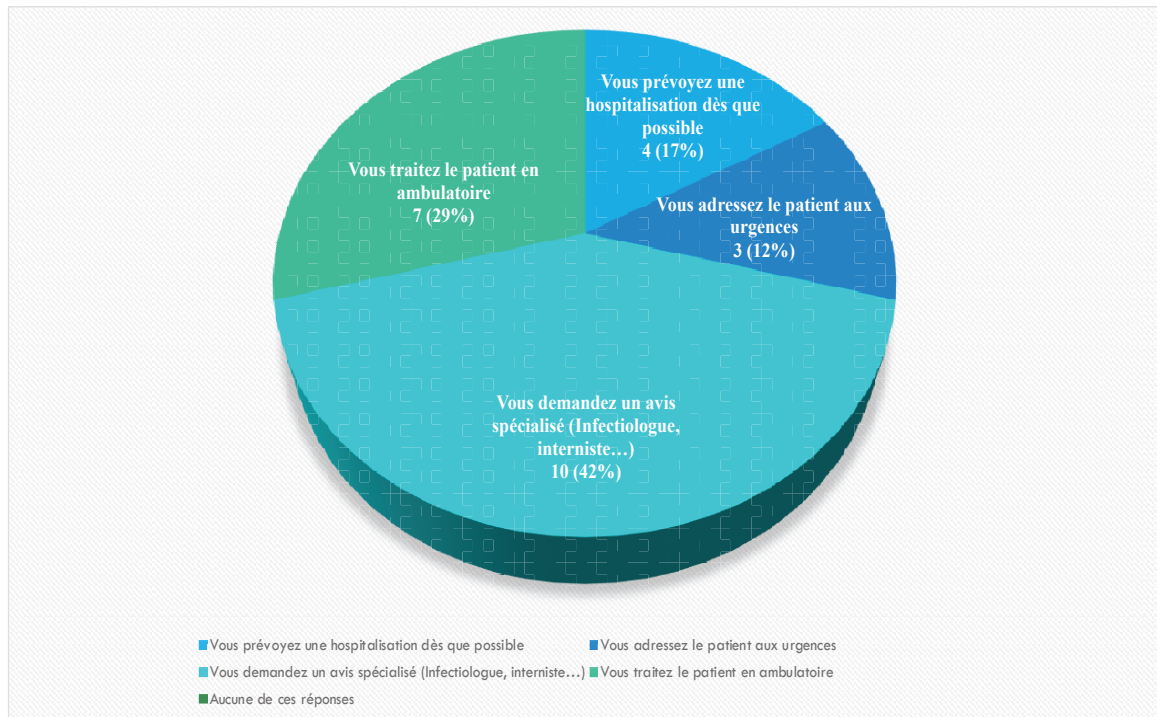
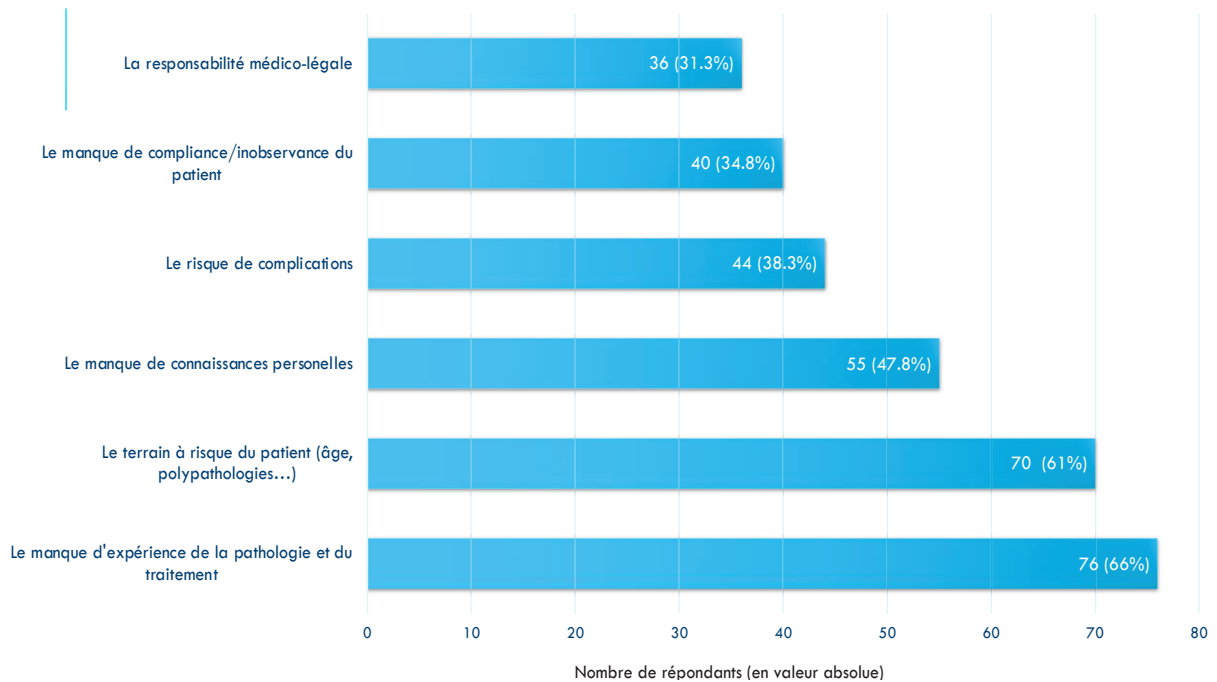


Figure 14 – Histogramme représentant les limites de la prise en charge en ambulatoire d'un cas de paludisme avéré, sans critère de gravité, pour les MG :



Les autres limites soulevées par les MG dans les réponses courtes étaient :

- La difficulté d'accès aux examens complémentaires pour 5 MG (4.3 %)
- Le cout et la disponibilité des traitements pour 4 MG (3.5 %)

3.5 Hémocultures

En cas de syndrome fébrile persistant chez un patient le mois suivant son retour d'un voyage en pays tropical, 8 MG (7 %) prescrivait « toujours » des hémocultures, 24 MG (20.9 %) en prescrivait « souvent », 48 MG (41.7 %) en prescrivait « parfois » et 35 MG (30.4 %) n'en prescrivait « jamais ».

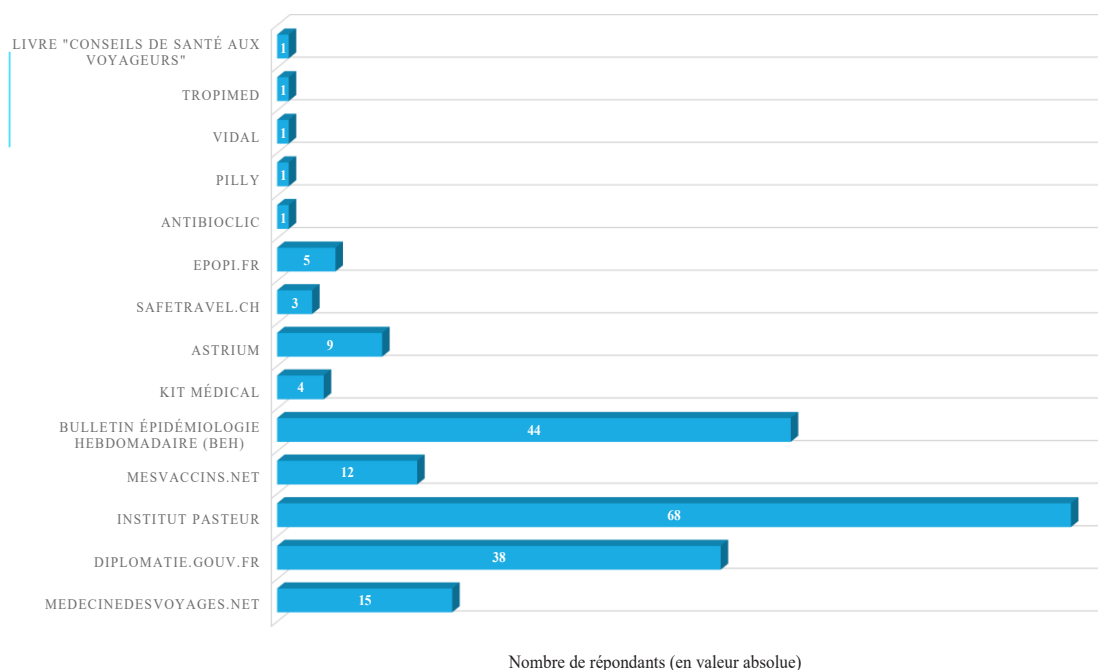
3.6 Cas particulier de la femme enceinte

Chez une patiente fébrile au retour d'un voyage en zone d'endémie ; enceinte ou ayant un désir de grossesse ; 19 MG (16.8 %) recherchaient « toujours » une exposition au virus Zika, 30 MG (26.5 %) la recherchaient « souvent », 30 MG (26.5 %) la recherchaient « parfois » et 34 MG (30.1 %) ne la recherchaient « jamais ».

3.7 Sources d'informations utilisées

La figure 15 représente les sources d'information utilisées par les MG au cours d'une consultation chez un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical. 68 MG (59 %) utilisaient le site de l'Institut Pasteur, 44 MG (38 %) utilisaient le site du bulletin épidémiologique hebdomadaire et 38 MG (33 %) utilisaient le site diplomatie.gouv.fr.

Figure 15 – Histogramme représentant les différentes sources d'information utilisées par les médecins généralistes au cours d'une consultation chez un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical :



Les autres sites d'informations cités en réponse courte étaient :

- Vidal
- Tropimed
- Antibiocllic
- Site du Centre International des Vaccinations (CIV) des Hospices Civils de Strasbourg
- Pilly

4 Discussion

Les résultats du questionnaire nous ont permis d'évaluer les connaissances, la réalisation de l'interrogatoire et de l'examen clinique par les MG, primordiaux dans la consultation d'un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical.

Nous avons pu également répertorier les principales difficultés rencontrées par les MG au cours de cette consultation, notamment dans la prise en charge d'un cas de paludisme, et recenser les sources d'informations utilisées

4.1 Interprétation des résultats

4.1.1 Fréquence de la consultation et difficultés rencontrées

Dans notre étude, la fièvre au retour d'un voyage est un motif de recours peu fréquent en proportion du nombre de consultations effectuées hebdomadairement par un MG. Nos résultats concordent avec les chiffres d'une étude précédente menée à Paris qui retrouvait pour ce motif de consultation en moyenne 0.34 consultations/mois/MG soit 4 consultations/an/MG (15).

Nous aurions pu chiffrer précisément le nombre de consultations annuelles pour une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical, mais cela aurait majoré le biais de mémorisation déjà présent, les MG ne pouvant pas se souvenir de l'ensemble des cas rencontrés sur un exercice de plusieurs années. La question ainsi formulée répondait à l'objectif principal : obtenir une estimation globale de ce recours en médecine générale.

La principale difficulté rencontrée par les MG réside dans la multitude d'hypothèses diagnostiques qu'ils doivent évoquer au cours de cette consultation. L'obtention d'un avis spécialisé et le manque de temps étaient les deux autres difficultés les plus fréquemment mentionnées, dans une bien moindre mesure.

Comme nous l'avons noté précédemment, les MG sont rarement confrontés à une situation de fièvre au retour d'un voyage en pays tropical. Il peut alors paraître compliqué pour le praticien d'évoquer des pathologies auxquelles il ne sera confronté qu'un nombre de fois très limité dans sa carrière. L'absence d'outil d'aide au diagnostic et la difficulté d'obtenir un avis spécialisé viennent compliquer cette consultation qui doit être réalisée dans le temps, souvent court, de la consultation de médecine générale.

Pour pallier ces difficultés, il me paraît intéressant de proposer aux MG un outil informatique dédié. Basé sur les données d'un interrogatoire et d'un examen physique complet, il se décline sous forme d'un arbre décisionnel hiérarchisant selon l'urgence et la probabilité les pathologies à évoquer et les examens complémentaires à pratiquer. Cet outil d'aide au diagnostic existe déjà dans plusieurs pays.

Aux USA et en France, il n'existe pas de directives spécifiques dédiées à la fièvre au retour de voyage, mais plutôt spécifiques au paludisme (17-19). Au Canada, il existe des directives dédiées à la fièvre au retour de voyage datant de 2011 et plus récemment un protocole accéléré de prise en charge ambulatoire dénommé RAFT (Rapid Assessment of Febrile Travelers) a été validé qui a permis à la fois d'éviter des hospitalisations et des consultations répétées aux Urgences ou dans des consultations spécialisées de médecine des voyages ou tropicales (20,21). Au Royaume-Uni, il existe également des directives pour les investigations et prise en charge initiale d'une fièvre au retour de voyage datant de 2009 (22). En Suisse, des directives de prise en charge pratique ont été publiées en 2003, puis validées en 2014 et sont directement et gratuitement disponibles sur internet, sous un format interactif (www.fevertravel.ch) (23, 24)). Il serait intéressant de reproduire ou de pouvoir traduire ces algorithmes et de les adapter à la pratique médicale française.

Il est également important de rappeler la nécessité d'améliorer la formation continue des MG sur ce sujet, notamment par le biais de la formation médicale continue (FMC).

Pour pallier la difficulté d'obtenir un avis spécialisé, on pourrait proposer, dans les zones où les MG rencontrent ce problème, le renforcement des moyens de communication entre les services spécialisés en infectiologie et la médecine générale.

Nous notons qu'un MG sur cinq ne présentait aucune difficulté pour ce motif de consultation.

Parmi les réponses courtes, quelques MG mentionnent la difficulté de réalisation et le délai d'obtention des examens complémentaires ainsi que la barrière de la langue. Plusieurs études précédentes ont déjà mis en évidence ces difficultés.

En effet, dans une étude menée à Paris en 2016, l'auteure montrait les difficultés de la réalisation du frottis-goutte épaisse (FGE) en ville, notamment dans l'établissement du diagnostic positif de paludisme, parmi les principaux obstacles à la prise en charge d'un accès palustre simple en ambulatoire (25). Dans un autre article, l'auteur mentionnait les difficultés liées à la réalisation des examens complémentaires pour le médecin de premier recours (26).

C'est la raison pour laquelle nous avons choisi de ne pas les inclure dans les propositions de réponse directes. Pourtant, elles ont été citées à plusieurs reprises par les répondants, ce qui montre un intérêt certain pour cette problématique. Favoriser l'accès aux examens complémentaires est une piste d'amélioration intéressante mais son application est compliquée, dans la mesure où elle est indépendante de la volonté des MG.

4.1.2 L'interrogatoire et l'examen clinique

La majorité des MG a déjà été confrontée à des situations de fièvre au retour de voyage en zone tropicale dues à une infection qui aurait pu être évitée avec une meilleure prévention.

Ces réponses montrent que l'amélioration de la prévention avant un départ en voyage en région tropicale pourrait prévenir la survenue de certaines infections.

Dans une étude menée à Saint-Étienne entre 2013 et 2014, sur les 2019 voyageurs ayant répondu au questionnaire, seulement 810 voyageurs (40,1 %) avaient consulté leur médecin traitant avant de se rendre au CVI. Cette étude concluait que, en dépit de maladies chroniques, les voyageurs consultent peu leur médecin généraliste avant de partir en voyage (27).

La consultation de prévention avant un voyage en pays tropical est primordiale pour sensibiliser le voyageur aux pathologies qu'il peut rencontrer et essayer de prévenir certaines infections, notamment chez les patients à risque de complications (maladies chroniques, immunodépression, femmes enceintes...). Le MG trouve toute sa place dans cette stratégie de prévention et devrait être plus régulièrement sollicité par les patients. Cela passe par l'éducation et la sensibilisation des voyageurs aux problèmes qu'ils peuvent rencontrer au cours d'un voyage en pays tropical.

Confronté à un patient fébrile, un peu plus de $\frac{3}{4}$ des MG interrogés posent régulièrement la question d'un voyage récent. Étant donné le faible nombre de consultations annuelles pour une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical, ce résultat peut sembler surprenant et interroger sur la réalité des pratiques. Toutefois, il nous amène à penser que les MG sont conscients de la gravité potentielle de certaines pathologies tropicales et sont systématiques dans leur démarche diagnostique.

Ces bons résultats doivent pourtant être tempérés car près d'un quart des répondants ne recherche que rarement la notion d'un voyage récent. Cette question devrait devenir systématique dans l'interrogatoire de tout patient consultant pour un état fébrile.

Cela pourrait paraître redondant étant donné la fréquence de la fièvre (symptôme) en médecine générale mais ne pas la poser expose les praticiens à passer à côté d'une pathologie potentiellement grave ou nécessitant un traitement spécifique.

Qu'ils présentent ou non des difficultés dans la prise en charge d'un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical, les MG recherchent de façon comparable la notion d'un voyage récent chez un patient fébrile.

La majorité des MG a répondu correctement en indiquant que les infections cosmopolites sont la première cause de fièvre au retour d'un voyage en pays tropical. Bien qu'un tiers des MG ait répondu qu'il s'agissait du paludisme, on peut constater que la majeure partie des omnipraticiens a une bonne connaissance de l'épidémiologie des infections au retour d'un voyage en pays tropical.

Paradoxalement il y a un plus grand nombre de mauvaises réponses chez les MG qui avaient répondu n'avoir aucune difficulté avec la prise en charge de la fièvre au retour d'un voyage en pays tropical. Plus de la moitié de ce groupe a répondu qu'il s'agissait du paludisme.

Nous constatons que l'interrogatoire d'un patient présentant une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical est bien mené par la majorité des répondants en ce qui concerne la relève des données propres au voyage (les dates de départ, de retour, la destination et la durée de séjour). Les informations portant sur d'éventuelles escales et le type de voyage effectué étaient moins systématiquement recherchées. Chacune des informations récoltées étant cruciale pour déterminer les pathologies potentielles auxquelles le patient peut avoir été exposé, cela nous paraît préjudiciable. Pour améliorer le recueil des données, nous avons élaboré et proposons en annexe 2 un **questionnaire-type, informatisé**, afin qu'aucun item ne soit oublié.

Les informations propres au voyageurs (antécédents, traitements, vaccinations), étaient systématiquement explorées par la grande majorité des MG interrogés. Ces résultats ne sont pas

surprenants dans la mesure où ces informations font partie de l'interrogatoire de routine en médecine générale, et sont souvent recherchés, peu importe le motif de consultation du patient. La chimioprophylaxie anti-paludique et les moyens de lutte anti-vectorielle utilisés au cours du voyage sont également recherchés par la grande majorité des MG interrogés.

Ces résultats appuient l'idée que, dans leur démarche diagnostique, les MG restent systématiques et cherchent à évaluer/infirmier la probabilité d'une infection palustre.

Si la recherche systématique des facteurs de risque auxquels aurait pu être exposé le patient au cours du voyage tels que la baignade en eau douce/stagnante et l'ingestion d'aliments/eau non contrôlés est effectuée par la majorité des répondants, la recherche d'une morsure animale et de rapports sexuels non protégés l'étaient beaucoup moins.

Cette différence de résultats pourrait être liée à la bonne connaissance des MG de la prévalence des dermatoses et de la diarrhée parmi les problèmes de santé les plus fréquents au retour de voyage.

Il est probable que les MG recherchent rarement une notion de morsure au retour du voyage car, du fait de sa gravité, elle aura soit été prise en charge en urgence au cours du voyage, soit été abordée spontanément par le patient au cours de la consultation.

Parmi les facteurs de risques, les rapports sexuels non protégés sont ceux qui sont le moins souvent recherchés par les MG.

Une étude française a montré que les français sous-estimaient le risque d'IST lors des voyages en pays tropical, alors même que la prévalence, selon les pays, y est élevée. (28) Pourtant selon d'autres études, environ 30 % des voyageurs auront une relation sexuelle occasionnelle au cours d'un voyage et environ 70 % seulement utiliseront un préservatif (29).

Dans une thèse réalisée en 2011, seulement 39 % des patients ayant consulté leur MG avant de se rendre au centre de vaccination international (CVI) ont reçu des conseils quant à la

prévention sur les IST (16). Même si cette étude portait sur la consultation de prévention avant un voyage, la question des IST au cours d'un voyage semble peu abordée.

Cela peut être lié au thème, souvent plus difficile à aborder avec le patient car touchant à son intimité et pouvant être source de gêne pour les deux partis.

Dans ce contexte, l'utilisation du **questionnaire-type** que nous proposons pourrait également faciliter le recueil des données, permettant aux MG de n'omettre aucun facteur de risque.

La majeure partie des MG réalise régulièrement un examen clinique complet comprenant un examen cutané au cours d'une consultation pour ce motif. Cela pourrait suggérer que les MG demeurent consciencieux et connaissent, encore une fois, l'importance des dermatoses dans la prévalence des pathologies au retour de voyage en pays tropical.

4.1.3 Le paludisme

La quasi-totalité des répondants évoque systématiquement le paludisme lors d'un syndrome fébrile au retour d'un voyage en zone d'endémie. Ce résultat est en adéquation avec les recommandations actuelles et montre que les MG ont bien retenus l'adage « Toute fièvre au retour des tropiques doit être considérée à priori comme un paludisme jusqu'à preuve du contraire » (30).

Dans une étude menée à Paris en 2016, l'auteure montrait que la plupart des médecins généralistes (plus de 7 sur 10) avaient pris en charge des patients ayant présenté des symptômes en retour de zone d'endémie au cours des 2 dernières années, mais à peine plus de 6 sur 10 avaient évoqué le diagnostic de paludisme, et ce à une consultation sur deux seulement pour ce motif (25). La tendance générale qui se dégage des résultats de nos travaux est clairement discordante. Nos populations n'étant pas comparables tant par la région que par leurs caractéristiques il paraît difficile d'avancer des explications à cette discordance.

Devant une forte suspicion de paludisme avec un frottis goutte épaisse revenant négatif chez un patient ne présentant pas de signes de gravité, seuls 32 MG (27,8 %) suivaient les recommandations actuelles en redemandant un FGE dans les 24h-48 heures (31) tandis que 81 MG (70,4 %) demandaient un avis spécialisé, 16 MG (13,9 %) préconisaient une surveillance simple et 9 MG (7,8 %) d'entre eux hospitalisaient le patient en urgence. En raison du faible nombre des cas de paludisme rencontrés en médecine générale et de l'évolution potentiellement létale, il n'est pas surprenant que les MG aient recours à un avis spécialisé en cas de doute diagnostique. Il est par contre plus inquiétant de constater que même en cas de forte suspicion diagnostique, 1/10^{ème} des praticiens préconisent une surveillance simple en ambulatoire avec les risques que cela implique pour le patient.

Néanmoins ces réponses ont l'avantage de montrer que les MG sont particulièrement conscients de la gravité potentielle de cette pathologie, n'hésitant pas à demander un avis spécialisé ou à hospitaliser le patient en cas de doute diagnostique.

En cas de paludisme avéré, seule une minorité de MG (18 %) choisissait de traiter le patient en ambulatoire, malgré l'absence de signes de gravité. Plus de la moitié des répondants (63 %) demandait un avis spécialisé et le reste des MG hospitalisait le patient (6 %) ou l'adressait directement aux urgences (13 %). Ces chiffres concordent avec ceux d'une autre étude dans laquelle moins d'un quart des MG avait géré seul le diagnostic et la mise en route du traitement des patients suspects d'accès palustre, un médecin généraliste sur cinq seulement prenait en charge l'aspect thérapeutique de l'accès palustre simple en cabinet (25). Ce besoin de requérir l'avis d'un spécialiste et d'adresser le patient en milieu hospitalier dans ce cas précis peut revêtir plusieurs explications que nous avons cherché à explorer à la question suivante.

Le manque d'expérience de la pathologie et du traitement ainsi que le terrain à risque du patient ressortaient globalement comme les deux limites les plus fréquemment rencontrées par la majorité des MG dans la prise en charge d'un cas de paludisme avéré. S'ensuivaient le manque de connaissances personnelles pour la moitié des répondants, le risque de complications et l'inobservance/manque de compliance du patient pour un peu plus du tiers d'entre eux. Un peu moins du tiers des MG estimait également la responsabilité médico-légale comme une limite. Plusieurs MG ont mentionné dans la réponse courte la difficulté d'obtention des examens complémentaires et le coût des traitements comme une autre limite.

Ces résultats sont en adéquation avec une étude menée en 2016 dans laquelle deux tiers des MG interrogés déclaraient n'avoir jamais eu de formation ni avoir jamais eu d'expérience notable quant à la prise en charge du paludisme d'importation.(25).

En 2018, le nombre de cas de paludisme d'importation a été estimé à environ 5 280 cas pour l'ensemble de la France métropolitaine (12). Il s'agit d'une pathologie à laquelle les MG ne seront que rarement confrontés au cours de leur carrière, ce qui peut expliquer leur manque d'expérience. Cela pourrait également expliquer la nécessité de recourir à un avis spécialisé ou d'adresser le patient à l'hôpital ou aux urgences.

Le terrain à risque du patient et le manque d'observance/compliance du patient sont des paramètres sur lesquels le MG n'a que peu d'influence et peuvent justifier, à eux seuls, le recours à l'hospitalisation ou à un avis spécialisé.

Le manque de connaissances personnelles pourrait être pallié par l'amélioration de la formation continue des MG, notamment dans le cadre de la formation médicale continue (FMC).

Les MG semblent bien conscients de la gravité du paludisme mais aussi des nombreuses limites conditionnant sa prise en charge en ambulatoire, qu'elles soient liées à leur manque

d'expérience/connaissance de la pathologie ou au terrain du patient. Dans ce contexte, il est tout à fait compréhensible qu'ils aient recours à un avis spécialisé ou adressent leur patient en milieu hospitalier pour la prise en charge d'un accès palustre.

4.1.4 Les hémocultures

Dans notre étude, seuls 32 MG (27,9 %) prescrivait « souvent » et « toujours » des hémocultures dans le cadre d'une fièvre persistante le mois suivant le retour du patient d'un pays tropical. Ces résultats concordent avec ceux d'une étude menée en 2013, dans laquelle l'auteure montrait que les hémocultures étaient peu réalisées en ambulatoire par les MG. Cette étude questionnait, certes, la prescription des hémocultures dans la stratégie diagnostique d'une endocardite infectieuse, mais elle montrait que chez un patient fébrile, seule une minorité des patients bénéficiera de cet examen (32).

Pourtant, l'hémoculture fait partie intégrante de la stratégie diagnostique chez un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical, elle fait partie des examens de première intention à réaliser en cas de suspicion de paludisme, notamment pour rechercher des diagnostics différentiels (14). Dans le cadre de la fièvre entérique, elle demeure l'examen de choix dans la recherche de *Salmonella typhi* et *S. paratyphi* A, ayant montré une meilleure sensibilité et une meilleure spécificité que les TDR auxquels elle a été comparée (33).

Ces résultats peuvent potentiellement s'expliquer par le caractère souvent urgent de la situation menant à la réalisation d'hémocultures, compliqué à prendre en charge en ambulatoire, mais aussi par le délai d'obtention des résultats (48h), la nécessité d'un laboratoire et d'un personnel formé et le coût de l'examen (31). Même si cet examen semble peu pratiqué en médecine générale, il nous semble judicieux de rappeler son intérêt diagnostique et les situations pratiques dans lesquelles il pourrait être utilisé en médecine générale.

4.1.5 La femme enceinte ou ayant un désir de grossesse

Moins de la moitié des répondants recherchaient une exposition récente au virus Zika chez les patientes fébriles, enceinte ou ayant un désir de grossesse, présentant une fièvre au retour d'une zone d'endémie. S'il est reconnu que le virus Zika ne provoque pas de signes cliniques dans les $\frac{3}{4}$ des cas, en revanche l'épidémie s'accompagne d'une recrudescence de cas de microcéphalies chez les nouveau-nés de mères infectées en cours de grossesse. Les microcéphalies peuvent provoquer des troubles neurologiques graves et irréversibles. Par ailleurs, une possibilité de transmission par voie sexuelle ne peut être écartée (34).

Ces résultats ne semblent pas surprenants. Les MG exerçant dans la région Grand-Est sont probablement peu sensibilisés à cette arbovirose car ils n'y seront que rarement confrontés dans leur carrière, compte tenu de l'absence de cas autochtone de Zika dans cette région.

Toutefois il faut rappeler qu'en France métropolitaine, *Aedes albopictus* dit « moustique tigre » est implanté dans 30 départements. En 2015, le Bas-Rhin a été classé comme un département de niveau 1 en raison de l'implantation du moustique vecteur. Il intègre donc le dispositif de surveillance renforcée du Chikungunya, de la dengue et du Zika en métropole, actif du 1er mai au 30 novembre chaque année. Entre le 1er mai et le 21 juillet 2016, 61 cas importés de dengue, 4 cas importés de Chikungunya et 175 cas importés de Zika ont été confirmés dans les départements métropolitains effectuant la surveillance renforcée de ces pathologies (35). Même si le nombre de cas importé demeure faible en métropole, la recherche d'une exposition au virus Zika chez la femme enceinte mérite d'être effectuée si elle a voyagé dans une zone d'endémie, compte tenu de la gravité des complications potentielles. Afin de ne pas être négligée, cette question devrait être intégrée dans l'interrogatoire systématique des patientes fébriles, en âge de procréer, au retour de zones d'endémie. Nous l'avons intégrée dans le questionnaire-type que nous avons élaboré.

4.1.6 Les sources d'informations

Les sites internet représentaient la majeure partie des sources d'informations utilisées par les MG dans leur pratique sur ce sujet. Une très faible minorité d'entre eux utilisait des supports physiques.

Ces résultats, loin d'être surprenants, reflètent l'évolution des pratiques médicales et la démocratisation de l'usage d'internet. Dans une thèse datant de 2008 menée en Ile-de-France, l'auteur notait qu'en regroupant les sources numériques (logiciel, Internet), celles-ci devenaient la source d'information la plus souvent sollicitée (37,5 %) par les médecins franciliens avec le meilleur taux de réussite (86,8 %) (36). Actuellement ces chiffres seraient probablement sous-évalués mais nous n'avons retrouvé aucun travail plus récent sur ce sujet.

Les trois sites internet les plus fréquemment mentionnés par les répondants étaient celui de l'Institut Pasteur, du Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) et Diplomatie.gouv.fr.

Malgré l'offre d'information pléthorique mais pas toujours fiable disponible sur internet, nous constatons que les MG se renseignent en majorité sur des sites de référence, principalement ceux d'institutions publiques ou de sociétés savantes. En effet, les sites internet les plus utilisés par nos répondants peuvent être retrouvés dans la liste des sites internet proposés par la HON (Health on the net). La Fondation HON est une organisation non gouvernementale qui fait la promotion d'une information de santé en ligne fiable et transparente (37).

4.2 Biais et limites de l'étude, de la population et du questionnaire

Le nombre de réponses obtenu était statistiquement satisfaisant. Nous aurions pu espérer un nombre de réponses plus conséquent, en regard de la population étudiée. Cela aurait pu augmenter la puissance de l'étude.

Nous avons initialement choisi les MG d'Alsace comme population cible, mais avons étendu le questionnaire à la région Grand-Est pour obtenir un plus grand nombre de réponses.

La majorité des répondants exerçaient en Alsace, les deux autres régions du Grand-Est étaient largement sous-représentées.

Cette différence s'explique par le refus des facultés de médecine de Lorraine et de Champagne-Ardenne de nous transmettre la liste des MSU de leur région ou de leur communiquer notre questionnaire, et ce, malgré nos multiples relances téléphoniques et par email. Nous n'avons obtenu les réponses des MG de ces régions que par le biais de l'URPS ML Grand-Est et de l'association REAGJIR. Cela a généré un biais de recrutement.

La grande majorité des répondants avaient plus de 35 ans, était installée en cabinet et ce, depuis plus de 10 ans, ce qui peut suggérer une population plus expérimentée.

Le sexe ratio entre homme et femme était très équilibré à 0,94, ce qui est très proche des données du Conseil National de l'Ordre des Médecins datant de 2018 avec un ratio entre 1,04 et 1,05 (38).

Le choix d'une étude quantitative nous semblait le plus approprié pour réaliser ce travail. Les résultats obtenus nous ont permis de connaître les modalités de l'examen clinique et les difficultés que rencontrent le plus fréquemment les MG au cours d'une consultation pour une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical. De plus, ces résultats sont plus faciles à interpréter sur le plan statistique et sujets à moins d'interprétations.

L'envoi d'un questionnaire signalant l'objet de l'étude a également généré un biais d'auto-sélection. En effet, les répondants ont pu choisir d'y répondre car le thème de l'étude les intéresse ou parce qu'il occupe une place plus importante dans leur pratique.

Le concept de questionnaire entraîne également un biais de subjectivité : les auteurs d'un questionnaire ont un risque de suggestion et d'orientation des réponses. Concernant les principales difficultés rencontrées par les MG sur ce sujet, nous avons proposé aux répondants une liste de réponses non-exhaustive avec une proposition d'ouverture à d'autres difficultés. Elles n'ont été que très peu complétées par les médecins généralistes, malgré un item ouvert dénommé « autre » incitant à différer des propositions mentionnées. Les répondants ont surtout répondu à nos suggestions en proposant très peu d'ouvertures d'idées.

Le fait de mentionner la durée nécessaire pour le remplir a pu générer un autre biais dans la mesure ou certains MG n'y ont pas répondu par manque de temps.

Le caractère anonyme du questionnaire a probablement permis aux MG de répondre avec plus de sincérité, sans se sentir jugés.

5 Conclusion

La fièvre au retour d'un voyage en pays tropical est un motif de consultation peu fréquent en médecine générale.

Si les informations propres au voyageur sont recueillies de façon systématique par la majorité des MG, certaines informations concernant le voyage (escales, type de voyage) ainsi que certains facteurs de risques (IST, morsures d'animaux) nécessitent d'être plus fréquemment recherchés.

La grande majorité des répondants recherche la notion d'un voyage récent chez un patient fébrile mais un peu moins du quart d'entre eux ne le fait que rarement. Cette question devrait être systématiquement intégrée à l'interrogatoire de tout patient présentant de la fièvre en consultation.

Afin de ne pas omettre d'informations susceptibles d'aider les MG dans leur pratique courante, nous avons élaboré un **questionnaire type**, informatisé, pouvant être utilisé par les MG dès lors que le patient présente de la fièvre (annexe 2).

L'objectif est de proposer aux MG une trame sur laquelle s'appuyer au cours de la consultation d'un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical. Nous y avons ajouté des sites de référence et des outils d'aide au diagnostic qu'ils peuvent consulter pour orienter leurs hypothèses diagnostiques et leur prise en charge.

Ce questionnaire pourra être amélioré ultérieurement par le retour d'expérience des MG. Il est tout à fait possible d'imaginer qu'il puisse être enregistré dans le dossier médical du patient et imprimé pour servir de courrier médical.

Par ailleurs, les MG semblent consciencieux dans leur pratique et effectuent un examen clinique complet comprenant un examen cutané dans la majorité des situations de fièvre au retour d'un voyage en pays tropical.

La multitude d'hypothèses diagnostiques évoquées constitue la difficulté majeure rencontrée par les MG pour ce motif de consultation. La quantité et la variété de connaissances mobilisées au cours d'une consultation de médecine générale sont considérables. Afin de pallier cette difficulté, nous pouvons proposer aux MG d'utiliser un arbre décisionnel clair et précis concernant les pathologies à suspecter pour ce motif de consultation. Plusieurs modèles d'arbres décisionnels existent déjà dans d'autres pays et pourraient être adaptés à la pratique médicale française.

Il serait intéressant d'effectuer, dans une prochaine étude, une comparaison entre deux groupes de médecins généralistes, l'un utilisant cet arbre décisionnel et l'autre non afin d'observer si cela entraîne une différence de pratiques entre les deux groupes.

Le paludisme est une pathologie que les MG rencontreront rarement dans leur carrière. Par conséquent il n'est pas surprenant de constater que la principale difficulté qu'ils rencontrent est le manque d'expérience de cette pathologie et de son traitement. Le terrain à risque du patient et le manque de connaissances personnelles sont les deux autres difficultés qu'ils rencontrent le plus fréquemment. Le recours à un avis spécialisé semble, dès lors, tout à fait compréhensible et indiqué, en raison de l'évolution imprévisible et potentiellement mortelle d'un accès palustre.

Toutefois pour pallier le manque de connaissances personnelles de cette pathologie et de son traitement il est primordial d'améliorer la formation continue des MG sur ce sujet.

Les trois principales sources d'information utilisées par les MG sur ce sujet étaient des sites internet de référence, celui de l'Institut Pasteur, du Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) et Diplomatie.gouv.fr.

VU
Strasbourg, le 21.09.2020

Le président du Jury de Thèse

Professeur HANSMANN



VU et approuvé
Strasbourg le 30 SEP 2020
Administrateur provisoire de la Faculté de Médecine,
Maïeutique et Science de la Santé
Professeur Jean SIBILIA



6 Résumé

Introduction : Le nombre de voyageurs internationaux se rendant en région tropicale est en augmentation croissante depuis plusieurs décennies, exposant les voyageurs à des risques infectieux différents de ceux observés en France. La gravité potentielle, paradoxalement sous-estimée par les médecins généralistes (MG), de la fièvre au retour d'un voyage en pays tropical et le peu d'études réalisées sur le sujet en médecine générale interrogent sur les pratiques et les difficultés que rencontrent le plus fréquemment les MG sur ce sujet.

Matériel et méthodes : Il s'agissait d'une étude quantitative, descriptive et rétrospective, réalisée par l'envoi d'un questionnaire informatisé aux MG exerçant depuis au moins un an dans la région Grand-Est. Le questionnaire comprenait 16 questions fermées avec possibilité de réponse courte pour trois questions.

Résultats : 115 MG ont répondu au questionnaire. 46 % des MG ne réalisaient aucune consultation par année pour une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical et 53 % des MG réalisaient entre 1 et 5 consultations par année pour ce motif. 67 % des MG estimaient que la multitude d'hypothèses diagnostiques évoquées était la principale difficulté rencontrée dans cette consultation.

78 % des MG posaient fréquemment la question d'un voyage récent chez un patient fébrile. La majorité des MG recherchait systématiquement les informations propres au voyage et au voyageur mais 76 % des MG ne recherchaient pas systématiquement l'existence de facteurs de risque comme les rapports sexuels non protégés. Les MG ont régulièrement recours à l'avis d'un spécialiste, de la suspicion à la prise en charge thérapeutique du paludisme. 66 % des MG jugeaient le manque d'expérience de la pathologie et du traitement comme étant la principale difficulté dans la prise en charge du paludisme en ambulatoire. Les trois principales sources d'information utilisées par les MG sur ce sujet étaient des sites internet de référence,

celui de l'Institut Pasteur, du Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) et
Diplomatie.gouv.fr.

Discussion : La fièvre au retour d'un voyage en pays tropical est un motif de consultation peu fréquemment rencontré en médecine générale. Sa prise en charge est complexe en raison du nombre important de pathologies potentiellement incriminées. L'amélioration de cette prise en charge doit passer par la formation continue des MG sur ce sujet, par l'utilisation d'un questionnaire type, informatisé et complet permettant de recueillir l'ensemble des informations nécessaires à l'élaboration d'une hypothèse diagnostique, ainsi que par l'utilisation d'algorithmes informatisés d'aide au diagnostic, à la prise en charge et au traitement, adaptés aux dernières recommandations.

7 Bibliographie :

1. Bouchaud O, Cohuet S. Pathologies infectieuses d'importation chez les immigrants en France : état des lieux et stratégies de dépistage. ADSP. Septembre 2011. N° 76 : 16-19. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Adsp?clef=116>. Consulté le 27 Janvier 2020.
2. World Tourism Organization (UNWTO). Faits saillants du tourisme. Edition 2019. UNWTO. [En ligne] Disponible sur : <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284421251>. Consulté le 27 Novembre 2019.
3. Aubry PP, Gaüzère B-A. Généralités sur la Médecine Tropicale : actualités 2018. Mise à jour le 18/11/2019. [En ligne] Disponible sur : www.medecinetropicale.com. Consulté le 9 Février 2020.
4. Wikipédia. Tropiques. 2020 [En ligne]. Disponible sur : <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Tropique&oldid=166213211>. Consulté le 17 Janvier 2020
5. Pilly et Collège des universitaires de maladies infectieuses et tropicales (France). Fièvre aigüe chez l'enfant et l'adulte. Edition n°5 ; 2018 : 1-11. [En ligne]. Disponible sur : <http://infectiologie.com/UserFiles/File/formation/ecn-pilly-2018/ecn-2018-ue6-171-nb.pdf>. Consulté le 12 Janvier 2020.
6. Getaz L. Fièvre au retour d'un voyage tropical. DM CPRU - HUG. 2017. 1-11 [En ligne]. Disponible sur : https://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/medecine_de_premier_recours/Strategies/strategie_fievre_voyage.pdf. Consulté le 27 Janvier 2020.
7. Eldin C, Gautret P, Parola P. Management of febrile illness in the traveler returning from the tropics. La revue du praticien. Avril 2015. Volume 65. [En ligne]. Disponible sur : https://www.researchgate.net/publication/278045899_Management_of_febrile_illness_in_the_traveler_returning_from_the_tropics. Consulté le 9 Février 2020.
8. Jensenius M¹, Han PV, Schlagenhauf P, Schwartz E, Parola P, Castelli F, von Sonnenburg F, Loutan L, Leder K, Freedman DO; GeoSentinel Surveillance Network. Acute and potentially life-threatening tropical diseases in western travelers--a GeoSentinel multicenter study, 1996-2011. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23324216>. Consulté le 9 Janvier 2020.
9. Camus D., Chidiac C. Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2019. BEH. Mai 2019. Hors-série : 1-83. [En ligne]. Disponible sur : http://www.chru-strasbourg.fr/sites/default/files/documents/car_cvi/Hors-Serie_RECO_VOYAGEURS_2019.pdf. Consulté le 12 Janvier 2020
10. Organisation mondiale de la Santé. Maladies tropicales. WHO. [En ligne]. Disponible sur : http://www.who.int/topics/tropical_diseases/fr/. Consulté le 27 Janvier 2020.

11. Bouchaud O., Consigny P-H., Le loup G., Odermatt-Biays S. Médecine des voyages et tropicales : médecine des migrants. 4eme édition. Issy-les-Moulineaux : Elsevier ; 2019, 404 p.
12. Les nouveautés de la version 2019 des recommandations sanitaires pour les voyageurs. Bulletin épidémiologique hebdomadaire 2019. Disponible sur : http://www.chru-strasbourg.fr/sites/default/files/documents/car_cvi/02_BEH_VOYAGES_2019_-_PALUDISME.pdf. Consulté le 19 Janvier 2020.
13. Pilly E, Épaulard O, Le Berre R, Chirouze C, Collège des universitaires de maladies infectieuses et tropicales (France). ECN.Pilly 2020: maladies infectieuses et tropicales : préparation ECN, tous les items d'infectiologie. 6^{ème} édition. Paris : Alinéa ; 2019, 320 pages.
14. Rault J.-B., Martinez V. Fièvre au retour d'un pays tropical. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris). 2011 ; Traité de médecine Akos : 1-0600. [En ligne]. Disponible sur : www.bichat-larib.com/publications.documents/3606_AKOS_fievre_retour_2011.pdf. Consulté le 9 Février 2020
15. Mosnier A., Legros F., Duhot D., Cohen J-M., Arnould P., Goujon C., Caumes E. Pathologie au retour de voyage observée en médecine de ville, France, 2005-2006. BEH. Juin 2007 ; Thématique 25-26 : 224-226. [En ligne]. Disponible sur : http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3837_BEH_25_26_2007_Patho_retour.pdf. Consulté le 9 Février 2020.
16. Morin E. Évaluation des besoins de formation des médecins généralistes en médecine des voyages. Thèse de Médecine. Université de Nantes ; 2011, 57 p. [En ligne] Disponible sur : <https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=thèse+évaluation+des+besoins+de+formation+en+médecine+des+voyages+morin&ie=UTF-8&oe=UTF-8#>. Consulté le 9 Février 2020.
17. Hill dR et al. The practice of travel medicine : Guidelines by the Infectious disease Society of America. Clin Inf dis 2006; 43:1499-539.
18. CdC Guidelines for Treatment of Malaria in the United States, 2013. [En ligne]. Disponible sur : https://www.cdc.gov/malaria/diagnosis_treatment/treatment.html. Consulté le 11 Février 2020.
19. Prise en charge et prévention du paludisme d'importation, mise à jour 2017 des RPC 2007. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.srlf.org/prise-charge-prevention-paludisme-dimportation-mise-a-jour-2017-recommandations-pratique-clinique-2007>. Consulté le 11 Février 2020.
20. Committee to advise on tropical medicine and travel (CATMAT). Fever in the returning international traveller. Initial assessment guidelines. Can Commun dis Rep 2011 ; 37 : 1-15.

21. Jazuli F et al. Evaluation of a programme for « Rapid Assessment of Febrile Travelers » (RAFT): a clinic-based quality improvement initiative. *BMJ Open* 2016 ; 6 : e010302
22. Johnston V et al. Fever in returned travelers presenting in the United Kingdom : Recommendations for investigation and initial management. *J Inf* 2009 ; 59 : 1-18
23. D'Acremont V et al. Practice guidelines for evaluation of fever in returning travelers and migrants. *J Trav Med* 2003 ;10(suppl 2) : S25-SS52. Version interactive gratuite avec dernière mise à jour datant de 2012. [En ligne]. Disponible sur : www.fevertravel.ch
24. Mueller Y et al. Feasibility and clinical outcomes when using practice guidelines for evaluation of fever in returning travelers and migrants : A validation study. *J Trav Med* 2014 ; 21(3) : 169-82
25. Debit A. Obstacles à la prise en charge de l'accès palustre simple en ambulatoire. Thèse de médecine. Université de Paris-Diderot ; 2016, 58p. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=prise+en+charge+paludisme+en+médecine+générale&ie=UTF-8&oe=UTF-8#>. Consulté le 7 Février 2020.
26. Potin M. Aide au diagnostic pour le médecin de premiers recours – Fièvre au retour de voyage. Article la gazette médicale, publié en Mai 2017. Disponible sur : https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjVg9mUtKzqAhUL2BoKHabTAZ0QFjABegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fwww.tellmed.ch%2Finclude_php%2Fpreviewdoc.php%3Ffile_id%3D17433&usq=AOvVaw1pVUf-AMFXQhq4HJtLs4np. Consulté le 1^{er} Juillet 2020.
27. Dr Gagneux-Brunon A., Dr Andrillat C., Dr Fouilloux P., Dr Daoud F., Dr Defontaine C., Pr Lucht F., et Dr Botelho-Nevers E. Service de Maladies Infectieuses et Tropicales, CHU de Saint-Etienne, France. Conseils aux voyageurs : quel rôle pour le médecin généraliste ? [En ligne]. Disponible sur : http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/JNI/JNI15/posters/2015-poster-JNI-TROP_08.pdf. Consulté le 8 Septembre 2020.
28. Caumes.E. Principales pathologies au retour d'un séjour tropical. *La revue du praticien*, vol 57, 30 avril 2007 ; 845-850.
29. Jeanne D., Lassel L., Dorléans F., Gautier A., Jauffret-Roustide M. Perception des risques infectieux lors des déplacements à l'étranger, attitude et pratiques de français métropolitains, 2006. *BHE thématique*. 25-26 ; 19 Juin 2007.
30. Institut Pasteur. Paludisme. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/paludisme>. Consulté le 12 Janvier 2020.
31. Haute autorité de santé. Évaluation des actes de diagnostic biologique des infections à plasmodium. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.has->

sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-12/argumentaire_paludisme.pdf. Consulté le 11 Janvier 2020.

32. Papillon R. Le parcours pré-hospitalier des patients atteints d'une endocardite infectieuse : réflexion sur la place des hémocultures en ambulatoire. Université de grenoble ; 2013. 12p. [En ligne]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00813089/document>. Consulté le 9 Septembre 2020.
33. Wijedoru L, Mallett S, Parry C-M. La précision des tests diagnostiques rapides pour la détection de la fièvre typhoïde et paratyphoïde (fièvre entérique). 2017. Cochrane France. [En ligne] Disponible sur : https://www.cochrane.org/fr/CD008892/INFECTN_la-precision-des-tests-diagnostiques-rapides-pour-la-detection-de-la-fievre-typhoide-et-paratyphoide. Consulté le 9 Février 2020.
34. Institut Pasteur de Lille. Zika. [En ligne]. Disponible sur : https://www.pasteur-lille.fr/vaccinations-voyages/fiches_recommandations/ZIKA.pdf. Consulté le 12 Février 2020.
35. Santé Publique France. Surveillance épidémiologique en Alsace Champagne-Ardenne Lorraine ; Point de situation n°2016-21 du 28 juillet 2016. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/62308/1200485>. Consulté le 9 Septembre 2020.
36. Aubry-Octruc E. L'accès à l'information du médecin généraliste en consultation. Thèse de Médecine. Université de Paris ; 2008. 76p. [En ligne]. Disponible sur : http://www.cmge-upmc.org/IMG/pdf/octruc_these_information_mg.pdf. Consulté le 9 septembre 2020.
37. Health on the net. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.hon.ch/fr/>. Consulté le 12 Octobre 2020.
38. Bouet P, Mourgues J-M. Atlas de la démographie médicale en France ; situation au 1^{er} Janvier 2018, p24. [En ligne]. Disponible sur : www.conseil-national.medecin.fr. Consulté le 30 Janvier 2020.

8 Annexes

Annexe 1 : Questionnaire - Prise en charge d'une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical

Enquête auprès de médecins généralistes du Grand-Est en 2019

Bonjour,

Je suis remplaçant en médecine générale à Strasbourg, et actuellement en travail de thèse.

Je travaille avec mon directeur de thèse le Professeur Hansmann Yves sur la prise en charge d'une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical.

Mon travail porte sur les modalités de prise en charge d'une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical par les médecins généralistes du Grand-Est. Les répondants visés sont des médecins généralistes ayant une pratique libérale exerçant depuis au moins un an dans la région Grand-Est.

Le questionnaire ne vous prendra en moyenne que 5 minutes à remplir.

Je vous remercie d'avance pour le temps que vous aurez consacré à y répondre !

Mathias Celtan

Vous exercez dans la région Grand-Est depuis :

Moins d'une année : envoi du formulaire

Plus d'une année : passage à la section suivante

Préambule :

Les questions suivantes visent à mieux vous connaître :

Vous êtes ?

Un homme

Une femme

Vous avez ?

Moins de 35 ans

Entre 35 et 50 ans

Plus de 50 ans

Dans quelle région exercez-vous ?

Alsace

Champagne-ardenne

Lorraine

Vous exercez ?

Seul

En cabinet de groupe

Autre (Remplaçant, Salarié non-hospitalier...)

Êtes-vous installés en cabinet ?

Oui

Non

Autre (Remplaçant, salarié non-hospitalier...)

Vous êtes installés depuis ?

Moins de 10 ans

10 et 30 ans

Plus de 30 ans

Autre (remplaçant, salarié non-hospitalier...)

En moyenne, combien de consultations effectuez-vous par semaine ?

Entre 0 et 100

Entre 100 et 150

Plus de 150

Questionnaire

Ce questionnaire vise à connaître, dans la pratique, votre prise en charge d'un patient présentant une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical. Il faut en moyenne moins de 5 minutes pour y répondre.

1. En moyenne, combien de consultations pour une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical réalisez-vous par année ?

- Aucune
- Entre 1 à 5
- Plus de 5

2. Quelles sont les principales difficultés que vous rencontrez au cours d'une consultation pour ce motif ?

- Manque de temps
- Difficultés d'accès aux informations
- Multitude d'hypothèses diagnostiques
- Difficultés d'obtenir un avis spécialisé
- Aucune

2bis) Autre(s) difficulté(s) rencontrée(s) pour ce motif de consultation :

3. Dans votre expérience, avez-vous rencontré des situations de fièvre au retour de voyage en zone tropicale qui étaient dues à une infection qui aurait pu être évitée avec une meilleure prévention ?

- Souvent
- Parfois
- Jamais

4. En cas de syndrome fébrile, posez-vous systématiquement la question d'un voyage récent ?

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

5. Selon vous, quelle est la première cause de fièvre au retour d'un voyage ?

- Paludisme
- Infections cosmopolites (infections urinaires, broncho-pulmonaires...)
- Arboviroses
- Étiologies inconnues
- Aucune de ces réponses

1. En cas de fièvre chez un patient au retour d'un voyage en pays tropical, demandez-vous systématiquement ?

Destination

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Escales

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Durée de séjour

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Date de départ

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Date de retour

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Type de voyage (affaire, loisir...)

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

2. Chez un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical, recherchez-vous systématiquement ?

Antécédents

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Traitements

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Vaccins

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Chimioprophylaxie antipaludique

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Mesures de protection anti-moustique

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

3. Durant l'interrogatoire d'un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical, recherchez-vous systématiquement ?

Rapports sexuels non protégés

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Ingestion d'eau/aliments non contrôlés

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Baignade en eau douce/stagnante

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

Morsure animale

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

9. Chez un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical, réalisez-vous un examen clinique complet comprenant un examen cutané ?

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

10. Évoquez-vous systématiquement le paludisme lors d'un syndrome fébrile au retour d'un voyage en zone d'endémie ?

Toujours
Souvent
Parfois
Jamais

11. Devant une forte suspicion de paludisme avec un frottis goutte-épaisse négatif, hors signes de gravité, quelle est votre prise en charge ?

- Vous redemandez un frottis goutte-épaisse dans les 24 à 48h
- Vous demandez un avis spécialisé (Interniste/Infectiologue...)
- Vous débutez d'emblée le traitement anti-paludéen
- Vous hospitalisez le patient en urgence
- Vous préconisez une surveillance simple en ambulatoire
- Aucune de ces réponses

12. En cas de paludisme avéré chez un patient sans critères de gravité, quelle est votre prise en charge ?

- Vous demandez un avis spécialisé (Infectiologue/Interniste...)
- Vous adressez le patient aux urgences
- Vous prévoyez une hospitalisation dès que possible
- Vous traitez le patient en ambulatoire
- Aucune de ces réponses

13. En cas de paludisme avéré sans critères de gravité, quelles sont, pour vous, les limites d'une prise en charge en ambulatoire ?

- Manque de connaissances personnelles
- Manque d'expérience de la pathologie et du traitement
- Inobservance/manque de compliance du patient
- Terrain à risque du patient (âge, polyopathologies, conditions de vie...)
- Risque de complications
- Responsabilité médico-légale

Autre(s) limite(s) à une prise en charge en ambulatoire :

14. En cas de syndrome fébrile persistant le mois suivant un retour de voyage en pays tropical, vous arrive-t-il de prescrire des hémocultures ?

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

15. Chez une patiente fébrile au retour d'un voyage en zone d'endémie, enceinte ou ayant un désir de grossesse, recherchez-vous systématiquement une exposition récente au virus Zika ?

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

16. Quel(s) site(s) internet utilisez-vous principalement dans votre pratique sur ce sujet ?

Médecinedesvoyages.net

Diplomatie.gouv.fr

Institut pasteur

Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH)

Mesvaccins.net

Kitmédical

Astrium

safetravel.ch

Epopi.fr

Autre(s) site(s) internet que vous utilisez dans votre pratique sur ce sujet :

Annexe 2 : Questionnaire d'aide au recueil des données d'un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical

Ce questionnaire, s'adressant aux professionnels de santé, est un outil d'aide à la prise en charge d'un patient fébrile au retour d'un voyage en pays tropical. Il n'est en aucun cas un guide de prise en charge adapté à l'ensemble des situations. Les femmes enceintes, les patients souffrant de pathologies chroniques sévères/invalidantes et les patients immuno- déprimés doivent bénéficier d'une prise en charge spécifique et adaptée à leur traitement/antécédents.

Interrogatoire

1. Patient fébrile ($T^{\circ} > 38^{\circ}\text{C}$) ?

Oui

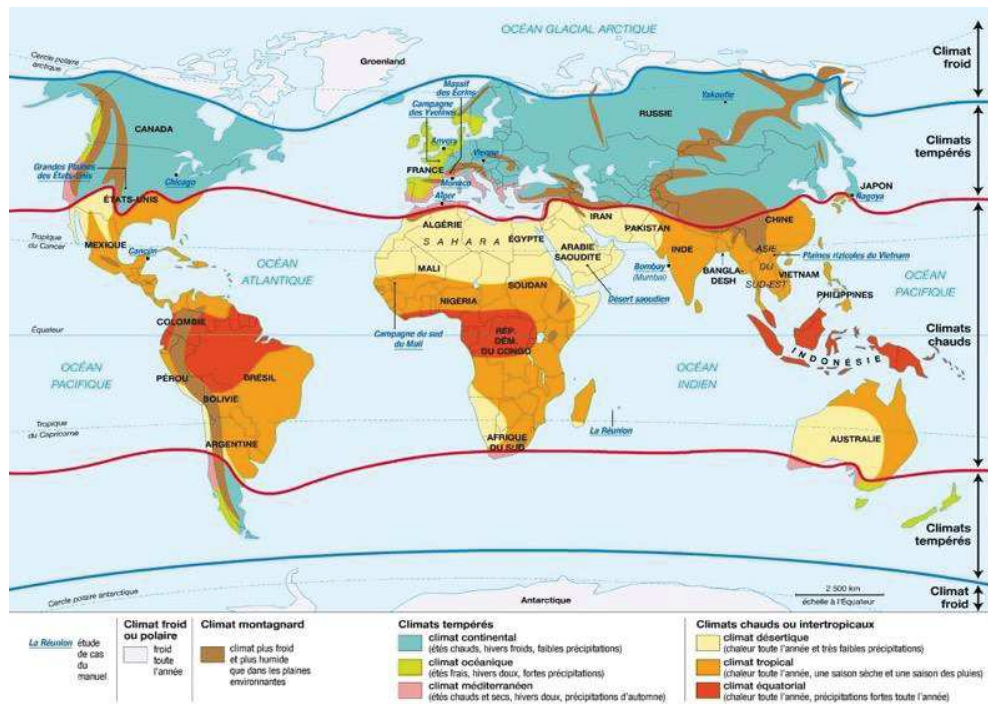
Non

2. Avez-vous voyagé dans un pays tropical durant les 12 derniers mois ?

Oui

Non

Carte des régions tropicales :



3. Quel(s) pays avez-vous visité(s) les douze derniers mois ? (Comprenant les escales)

Réponse courte :

1. Quelle était votre date de départ ?

Réponse courte :

2. Quelle était votre date de retour ?

Réponse courte :

3. Décrivez les symptômes que vous présentez :

Réponse longue :

4. Quand avez-vous ressenti les premiers symptômes ?

Réponse courte :

5. Avez-vous des antécédents médicaux ?

Réponse longue :

Important : patients à risque

Chez les femmes enceintes, les patients souffrant de pathologies chroniques sévères/invalidantes et les patients immuno-déprimés, selon l'état clinique, il est recommandé de demander un avis spécialisé et/ou d'adresser le patient en milieu hospitalier.

6. Prenez-vous des traitements au long cours ?

Oui

Non

7. Si oui, le(s)quel(s) ?

Réponse longue :

11. Les vaccins obligatoires sont-ils à jour ?

Oui

Non

Incertain

Calendrier simplifié des vaccinations 2020

Âge approprié	Vaccinations obligatoires pour les nourrissons							6 ans	11-13 ans	14 ans	25 ans	45 ans	65 ans et +
	1 mois	2 mois	4 mois	5 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois						
BCG*	■												
Diphthérie-Tétanos-Poliomyélite		■	■		■		■	■	■		■		■
Couquelouche		■	■		■			■	■		■		
Haemophilus influenzae de type b (HIB)		■	■		■								
Hépatite B		■	■		■								
Pneumocoque		■	■		■								
Meningocoque C				■			■						
Rougeole-Oreillons-Rubéole							■	■					
Papillomavirus humain (HPV)									■	■			
Grippe													■
Zona													■

* Pour certains enfants, une seule dose.

12. Avez-vous été vacciné contre ?

Hépatite A

Fièvre jaune

Encéphalite japonaise

Fièvre typhoïde

Choléra

Rage

Aucune de ces réponses

Vous pouvez retrouver la liste des vaccins recommandés selon la destination sur le site : <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/preparer-son-voyage>

13. Avez-vous bénéficié d'une chimioprophylaxie anti-paludéenne ? *Une seule réponse possible.*

Oui

Non

14. Si oui, laquelle ?

La liste des pays à risque pour le paludisme est disponible sur : <https://www.pasteur-lille.fr/vaccinations-voyages/>

15. Avez-vous interrompu la chimioprophylaxie anti-paludéenne ?

Oui

Non

14. Avez-vous eu des conduites à risque ?

Morsure animale

Rapports sexuels non protégés

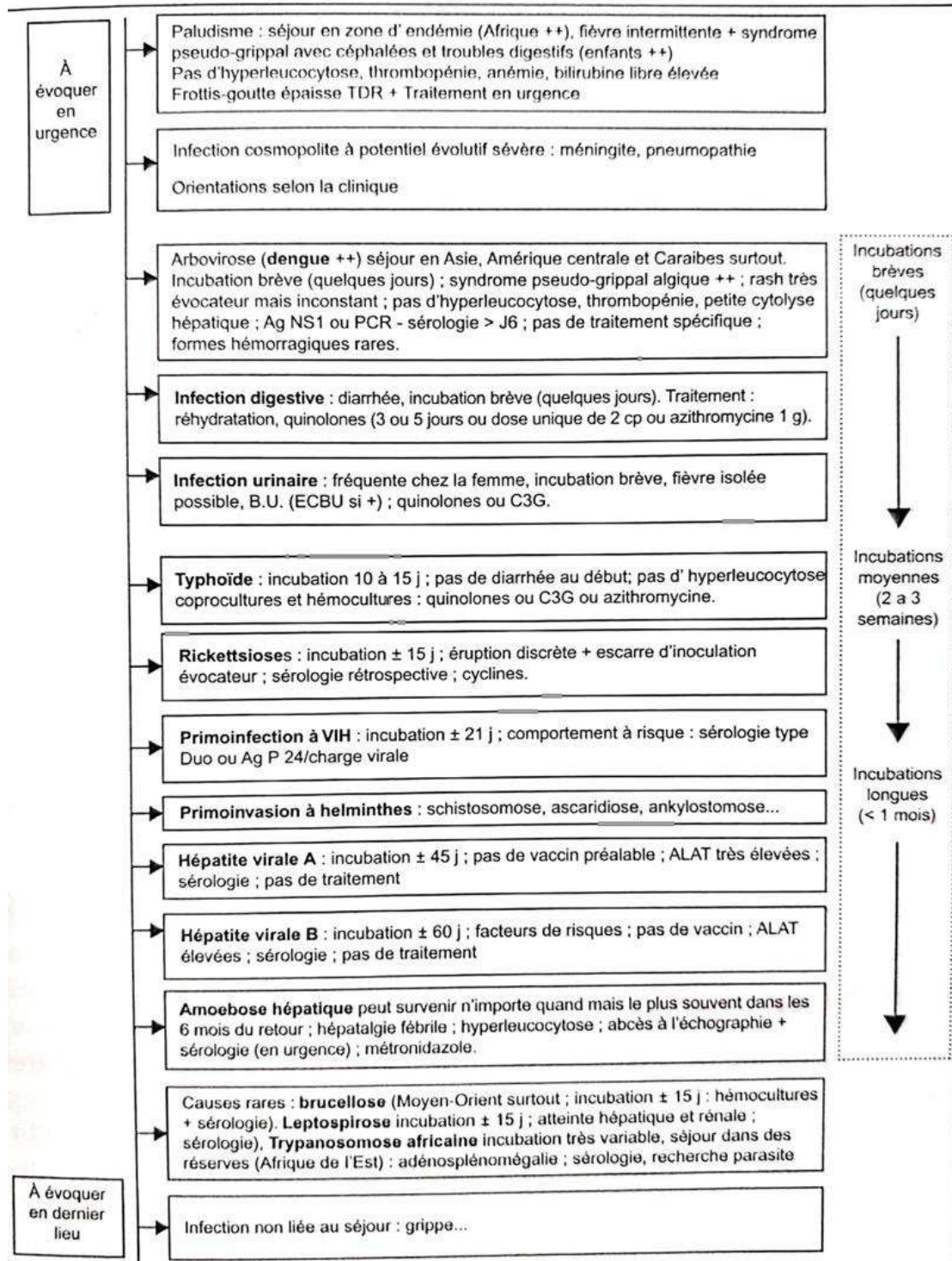
Baignade en eau douce/stagnante

Ingestion d'eau de d'aliments non contrôlés

Vous pouvez vous référer au tableau suivant, au site www.fevertravel.ch (en anglais) et à l'application Métis disponible sur le site de l'Institut Pasteur pour étayer vos hypothèses diagnostiques :

<https://www.pasteur-lille.fr/vaccinations-voyages>

Outils d'aide au diagnostic



19. Recherchez des signes associés à la fièvre :

TAB. 4	Examen physique comme clé diagnostique
	• État général
	• Paramètres vitaux : dissociation courbe thermique – pouls en cas de fièvre typhoïde, de certaines rickettsioses (par ex. typhus, fièvre pourprée), de fièvre Q, de légionellose, de psittacose, de brucellose, de leptospirose, de paludisme, de babésiose, de fièvre jaune, de fièvre dengue, de FHV
	• Peau : nécessité impérative d'examiner le corps entier. Exanthème maculo-papulaire? Taches rosées? Escarre ou chancre d'inoculation? Piqûres d'insectes ou d'arthropodes? Pétéchies ou purpura? Ictère?
	• Yeux : hémorragie rétinienne? ictère conjonctival? Conjonctivite en cas de leptospirose.
	• ORL : muqueuse buccale ? langue (yc morsure de langue)?
	• Adénopathies localisées ou diffuses (fièvre dengue, leptospirose, brucellose, fièvre typhoïde, leishmaniose viscérale)
	• Abdomen : sensibilité hypochondre D (hépatite) – splénomégalie
	• Système nerveux : altération état de conscience? raideur de nuque? déficit focal? épilepsie?

20. Recherchez des signes de gravité :

Défaillance neurologique : obnubilation, somnolence, confusion, prostrations, convulsions, coma

Pression artérielle systolique < 80mmHg et/ou signes périphériques d'insuffisance circulatoire

Hémorragie

Ictère : clinique ou bilirubine totale > 50umol/L

Hématurie macroscopique

Anémie profonde : Hémoglobine < 7g/dL, hématocrite < 20%

Hypoglycémie : glycémie < 2,2mmol/l

Autres

Principes de prise en charge

Ces principes de prise en charge ne sont pas exhaustifs et ne s'adressent pas à toutes les situations

21. Éliminez en urgence :

Le paludisme

Une pathologie thrombo-embolique

Une infection cosmopolite sévère (cf signes de gravité)

22. Bilan de première intention :

TAB. 5	Examens initiaux de laboratoire comme clé diagnostique
	• Formule sanguine complète avec répartition leucocytaire
	• CRP
	• Tests hépatiques (cytolyse, cholestase)
	• Créatinine
	• Hémocultures
	• Analyse d'urines (culture si sédiment anormal)
	• Tests rapides et frottis sanguins (goutte épaisse pour recherche de parasite, frottis mince pour détermination espèce plasmodiale) pour paludisme (si négatif, à répéter 3 fois dans les 48 h) si séjour en zone endémique et même si chimioprophylaxie prise
	• Selon situation clinique : analyses des expectorations ou des sécrétions naso-pharyngées (« panel respiratoire par PCR multiplex ») et/ou des selles (« panel gastro-intestinal par PCR multiplex »); radiographie pulmonaire; autres tests rapides (streptocoques, Monotest, fièvre dengue, leptospirose, rickettsioses); sérologies (de départ « de référence », tardive); antigènes urinaires (par ex. pneumocoques, Legionella); frottis sanguin pour Babesia, Borrelia et filariose; PBM; biopsies cutanées, ganglionnaires ou autres masses; examen du LCR; autres imageries (US ou CT abdominal, etc.)

Université
de Strasbourg



Faculté
de médecine

DECLARATION SUR L'HONNEUR

Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.
- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : CEL DAN

Prénom : Na Hous

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics,

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente,

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

A écrire à la main : « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète.

Signature originale :

A Strasbourg, le 16/09/2020

Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.

RÉSUMÉ :

Introduction : Le nombre de voyageurs internationaux se rendant en région tropicale est en augmentation croissante depuis plusieurs décennies, exposant les voyageurs à des risques infectieux différents de ceux observés en France. La gravité potentielle, paradoxalement sous-estimée par les médecins généralistes (MG), de la fièvre au retour d'un voyage en pays tropical et le peu d'études réalisées sur le sujet en médecine générale interrogent sur les pratiques et les difficultés que rencontrent le plus fréquemment les MG sur ce sujet.

Matériel et méthodes : Il s'agissait d'une étude quantitative, descriptive et rétrospective, réalisée par l'envoi d'un questionnaire informatisé aux MG exerçant depuis au moins un an dans la région Grand-Est. Le questionnaire comprenait 16 questions fermées avec possibilité de réponse courte pour trois questions.

Résultats : 115 MG ont répondu au questionnaire. 46 % des MG ne réalisaient aucune consultation par année pour une fièvre au retour d'un voyage en pays tropical et 53 % des MG réalisaient entre 1 et 5 consultations par année pour ce motif. 67 % des MG estimaient que la multitude d'hypothèses diagnostiques évoquées était la principale difficulté rencontrée dans cette consultation.

78 % des MG posaient fréquemment la question d'un voyage récent chez un patient fébrile.

La majorité des MG recherchait systématiquement les informations propres au voyage et au voyageur mais 76 % des MG ne recherchaient pas systématiquement l'existence de facteurs de risque comme les rapports sexuels non protégés. Les MG ont régulièrement recours à l'avis d'un spécialiste, de la suspicion à la prise en charge thérapeutique du paludisme. 66 % des MG jugeaient le manque d'expérience de la pathologie et du traitement comme étant la principale difficulté dans la prise en charge du paludisme en ambulatoire. Les trois principales sources d'information utilisées par les MG sur ce sujet étaient des sites internet de référence, celui de l'Institut Pasteur, du Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) et Diplomatie.gouv.fr

Discussion : La fièvre au retour d'un voyage en pays tropical est un motif de consultation peu fréquemment rencontré en médecine générale. Sa prise en charge est complexe en raison du nombre important de pathologies potentiellement incriminées. L'amélioration de cette prise en charge doit passer par la formation continue des MG sur ce sujet, par l'utilisation d'un questionnaire type, informatisé et complet permettant de recueillir l'ensemble des informations nécessaires à l'élaboration d'une hypothèse diagnostique, ainsi que par l'utilisation d'algorithmes informatisés d'aide au diagnostic, à la prise en charge et au traitement, adaptés aux dernières recommandations.

Rubrique de classement :

Médecine Générale

Mots-clés : Médecine générale – Retour de voyage en pays tropical – Fièvre – Risque infectieux

Président : Professeur Yves HANSMANN

Assesseurs : Docteur Denis FILISETTI
Professeure Samira FAFI-KREMER
Docteur Ioana Muller

Adresse de l'auteur :

mathias.celtan@etu.unistra.fr

5 Rue des Orfèvres, 67000 Strasbourg