

**UNIVERSITE DE STRASBOURG**

**FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG**

ANNEE : 2020

N° 46

**THESE**

PRESENTEE POUR LE DIPLOME DE

DOCTEUR EN MEDECINE

Diplôme d'Etat de MEDECINE GENERALE

PAR

BLANC Loïc

Né le 14/04/1989 à Valence (26)

**Consultations pour infections respiratoires hautes chez les  
enfants en médecine générale : étude des pratiques et des éléments  
décisionnels des médecins généralistes alsaciens par une étude  
observationnelle de terrain.**

Président de thèse : Professeur Yves HANSMANN

Directrices de thèse : Docteur Juliette CHAMBE et Docteur Léa CHARTON



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

- **Président de l'Université** M. DENEKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** M. SIBILLA 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
- **(3.10.01-7.02.11)** M. LODES Bertrand
- **Chargé de mission auprès du Doyen** M. VICENTE Gilbert
- **Responsable Administratif** M. BITSCH Samuel

Edition JUIN 2020  
Année universitaire 2019-2020

**HOPITAUX UNIVERSITAIRES  
DE STRASBOURG (HUS)**  
**Directeur général :**  
**M. GAUTIER Christophe**



**A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE**

MANDEL Jean-Louis      Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

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

BAHRAM Séiamak      Immunologie biologique (01.10.2013 au 31.09.2018)  
DOLLFUS Hélène      Génétique clinique (01.10.2014 au 31.09.2019)

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

**PO214**

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe P0001	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de chirurgie orthopédique et de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
AKLADIOS Cherif P0191	NRPô CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : <b>Gynécologie-Obstétrique</b>
ANDRES Emmanuel P0002	NRPô 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	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
ARNAUD Laurent P0186	NRPô NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe P0004	RPô 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	NRPô 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	NRPô NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : <b>Gynécologie-Obstétrique</b>
BAUMERT Thomas P0007	NRPô CU	• Pôle Hépatodigestif de l'Hôpital Civil - Unité d'Hépatologie - Service d'Hépatogastro-Entérologie / NHC	52.01 Gastro-entérologie ; <b>hépatologie</b> Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle M0007 / P0170	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEUX Rémy P0008	NRPô 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	RPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice P0192	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : <b>Psychiatrie d'Adultes</b>
BERTSCHY Gilles P0013	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume P0178	NRPô 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	NRPô CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation ; <b>Médecine d'urgence</b> Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric P0213	NRPô 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	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie maxillo-faciale et réparatrice / Hôpital Civil	50.04 <b>Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique</b> ; Brûlologie
Mme BOEHM-BURGER Nelly P0016	NCS	• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
BONNOMET François P0017	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie orthopédique et de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan P0018	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
BOURGIN Patrice P0020	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile P0022	NRPô 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
CHELLY Jameleddine P0173	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
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 <u>Anesthésiologie-Réanimation</u> : 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
DANION Jean-Marie P0046	NRP6 NCS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie 1 / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
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
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 <u>Hématologie</u> ; Transfusion Option : Hématologie
GALLIX Benoit 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 <b>Hématologie</b> ; 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 <b>Médecine Physique et Réadaptation</b>
JAUHLAC Benoît P0078	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Méd.	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -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
KEMPF Jean-François P0083	RP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main-CCOM / Illkirch	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
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
KOPFERSCHMITT Jacques P0086	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service d'Urgences médico-chirurgicales adultes/Nouvel Hôpital Civil	48.04 Thérapeutique (option clinique)
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 ; <b>Addictologie</b> (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
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 <b>Anatomie</b>
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-vénéréologie
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 <b>Cancérologie</b> ; 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 <b>Pneumologie</b> ; Addictologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme MATHELIN Carole P0101	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie - Hôpital Civil	54.03 <b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP6 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre • Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 <b>Hématologie</b> ; 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 <b>Cancérologie</b> ; <b>Radiothérapie</b> Option Radiothérapie biologique
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 / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service SAMU/SMUR / HP	48.05 Réanimation ; <b>Médecine d'urgence</b> 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 <b>Cancérologie</b> ; 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 <b>Cancérologie</b> ; 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 <b>Anesthésiologie-réanimation</b> ; 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'Hépto-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-chirurgicale 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 <b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique



NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
SAUDER Philippe P0142	NRPô CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
SAUER Arnaud P0183	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU 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 SCHRÖDER Carmen P0185	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / Hôpital Civil	49.04 <b>Pédopsychiatrie</b> ; 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'Hépto-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : <b>Hépatologie</b>
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 - Unité 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

(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

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

Dir : Directeur

(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
<b>A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES</b>			
HABERSETZER François	CS	Pôle Hépatodigestif 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	

<b>MO128</b>	<b>B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)</b>		
--------------	---	--	--

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 M0412 (En disponibilité)		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45.03 Maladies infectieuses ; Maladies tropicales Option : <del>Maladies infectieuses</del>
Mme AYME-DIETRICH Estelle M0117		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 <b>Pharmacologie fondamentale</b> ; pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
Mme BARNIG Cindy M0110		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations Fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie
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)
BONNEMAINS Laurent M0099		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	54.01 Pédiatrie
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
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 Hélène 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
Mme DEPIENNE Christel M0409 (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)
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)
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
HUBELE Fabrice M0033		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / HP et NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
JEGU Jérémie M0101		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil	46.01 Epidémiologie, Economie de la santé et Prévention (option biologique)



NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
JEHL François M0035		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -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 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 Haute-pierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUZ 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)
Mme LEJAY Anne M0102		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (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 Haute-pierre	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 Haute-pierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTHNER 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 Haute-pierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
NOLL Eric M0111		• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - Hôpital Haute-pierre	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence
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
PFÄFF 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)
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -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 / Haute-pierre	47.01 <b>Hématologie</b> ; transfusion (type mixte : Hématologie)
ROMAIN Benoît M0061		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
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 Haute-pierre	54.02	Chirurgie Infantile
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01	Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane M0123		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Haute-pierre	45.01	<b>Bactériologie-Virologie</b> ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	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 Haute-pierre	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 Haute-pierre	47.01	<b>Hématologie</b> ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie M0128		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01	<b>Bactériologie-Virologie</b> ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- <b>Virologie</b> 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 Haute-pierre	54.01	Pédiatrie
ZOLL Joffrey 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
Mme la Pre RASMUSSEN Anne	P0186	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

### B4 - MAITRE DE CONFERENCE DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

Mme CHAMBE Juliette	M0108	Département de Médecine générale / Faculté de Médecine	53.03	Médecine générale (01.09.15)
---------------------	-------	--	-------	------------------------------

---

**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)**

Dr BERTHOU anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015 au 31.08.2018)
Dr 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)
Dr SANSELME Anne-Elisabeth		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	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et de Réanimation néonatale (Pédiatrie 2) / Hôpital de Hautepierre
Dr ASTRUC Dominique (par intérim)	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Hautepierre
Dr CALVEL Laurent	NRP6 CS	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins Palliatifs / NHC et Hôpital de Hautepierre
Dr DELPLANCQ Hervé	NRP6 CS	- SAMU-SMUR
Dr GARBIN Olivier	CS	- Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO Schiltigheim
Dre GAUGLER Elise	NRP6 CS	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - UCSA- Centre d'addictologie / Nouvel Hôpital Civil
Dre GERARD Bénédicte	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Département de génétique / Nouvel Hôpital Civil
Mme GOURIEUX Bénédicte	RP6 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARCHER Patrick	NRP6 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	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biologie et biologie moléculaire / Nouvel Hôpital Civil + Hautepierre
Mme Dre LICHTBLAU Isabelle	NRP6 Resp	• Pôle de Biologie - Laboratoire de biologie de la reproduction / CMCO de Schiltigheim
Mme Dre MARTIN-HUNYADI Catherine	NRP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Secteur Evaluation / Hôpital de la Robertsau
Dr NISAND Gabriel	RP6 CS	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Dr REY David	NRP6 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	NRP6 CS	• Pôle Médico-chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques - HP
Mme Dre TEBACHER-ALT Martine	NRP6 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	NRP6 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 2017 au 31 août 2020)*  
BELLOCQ Jean-Pierre (Anatomie Cytologie pathologique)  
CHRISTMANN Daniel (Maladies Infectieuses et tropicales)  
MULLER André (Thérapeutique)
- 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)

---

## 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 LECOCCQ 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	KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07
BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01	KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12	LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95	LANG Jean-Marie (Hématologie clinique) / 01.09.11
BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10	LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16	LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18	LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04	LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17	MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95	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
BURSZTEJN 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
CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12	MORAND Georges (Chirurgie thoracique) / 01.09.09
CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16	MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00	OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
CONRAUX Claude (Oto-Rhino-Laryngologie) / 01.09.98	PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11	PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17	Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17	POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19	REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13	RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10	RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02	SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
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
KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18	WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07	WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08	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 HautePierre** : 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 Strauss"** - 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 reçue 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

A **Madame le Docteur Léa CHARTON**, qui me fait l'honneur de diriger cette thèse, et dont l'investissement, les conseils et l'efficacité m'ont permis de mener à bien ce travail.

A **Madame le Docteur Juliette CHAMBE**, qui me fait l'honneur de diriger et juger mon travail ce jour. Votre investissement et vos conseils ont permis cette réalisation.

A **Monsieur le Professeur Yves HANSMANN**, qui me fait l'honneur de présider ce jury de thèse, merci pour la transmission de votre passion de l'infectiologie. Veuillez trouver ici le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

A **Monsieur le Professeur Benoit JAULHAC**, vous me faites l'honneur de participer à ce jury de thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

A **Monsieur le Docteur Dimitar TCHOMAKOV**, vous me faites l'honneur de juger mon travail. Veuillez trouver ici le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

A **Madame le Docteur Monica GROZA**, tu m'as transmis ton savoir, ton humanisme, ton amour pour ce métier, tu as été à mon écoute et su me guider durant cet internat. Je te prie de trouver ici le témoignage de ma plus grande estime.

Aux **équipes** des différents services que j'ai rencontrées et qui ont partagé avec moi leur savoir-faire dans leur domaine.

A **ma famille**, merci à vous tous pour votre présence et vos encouragements durant toutes ces années.

**Maman** merci d'être toujours bienveillante, disponible et à l'écoute, je ne te remercierais jamais assez de tout cet amour.

**Papa** merci pour ton soutien, ta présence, ton amour et la transmission de tes passions qui m'ont permis de m'évader hors du monde médical.

**Xavier**, mon frère, merci d'avoir été un modèle et une source d'inspiration pour moi, d'être toujours présent quand j'en ai besoin et de tous ces bons moments que nous avons passé ensemble.

A **mes grands-parents**, merci mamie « Jo » de veiller sur moi, de m'épauler et de ton amour, mamie « Ta » même si nous étions en désaccord sur le bienfait de la médecine, je sais que tu serais fier de moi et ta présence me manque. A mes grands pères que je n'oublie pas.

A **Maurice et « Coco »**, merci de m'avoir toujours soutenu et pour votre présence.

A **Dorine**, je n'oublierai jamais ce premier semestre et notre entraide, merci pour ton amitié, ta joie de vivre et ton soutien durant ces années.

A **Camille**, pour ton soutien et ton aide dans la réalisation de ce projet.

A **mes amis**, merci pour les beaux moments partagés ensemble.

A **Alexia**, merci de m'avoir appris à apprécier la pédiatrie, de ton aide dans ce travail, de partager mon quotidien et nos prochains projets avec ta joie et ton amour.

## TABLE DES MATIERES

<b>LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES .....</b>	<b>20</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>22</b>
<i>Introduction :.....</i>	<i>24</i>
<i>Matériel et méthode :.....</i>	<i>28</i>
<i>Résultats.....</i>	<i>32</i>
A) Description des populations .....	32
Populations patients étudiées.....	33
Population de médecins .....	33
B) Caractéristiques de la consultation.....	35
C) Taux des infections respiratoires hautes chez l'enfant, de prescription d'antibiotique et de la prise en charge adaptée.....	36
D) Caractéristiques de l'antibiothérapie .....	37
Le taux .....	37
La molécule .....	37
Antibiothérapie indiquée, appropriée/inappropriée, causes d'erreurs .....	38
E) Caractéristique de la prise en charge adaptée/inadaptée .....	39
Le taux .....	39
Selon l'IRH.....	39
F) Recherche de facteurs liés à la population pédiatrique IRH et/ou à la consultation influençant la prescription.....	41
Facteur influençant la prescription d'antibiotique.....	41
Facteur influençant la prise en charge adaptée/inadaptée.....	43



G) Alternatives thérapeutiques selon la prescription d'antibiotique et la prise en charge dans la population PIRH .....	44
H) Facteurs liés aux des médecins généralistes influençant la prescription dans PIRH ...	46
Facteurs liés aux des médecins généralistes influençant l'antibiothérapie .....	47
Facteurs liés aux médecins généralistes influençant la prise en charge adaptée/inadaptée .....	47
Caractéristiques des médecins associant un taux élevé de prescription d'antibiotique et un faible taux de prise en charge adaptée : .....	48
Caractéristiques des médecins ayant un fort taux de prise en charge adaptée (>75%).....	49
I) Analyses multivariées .....	50
PEC adaptée en fonction du contexte et déroulement de la consultation dans la population IRH	50
PEC adaptée en fonction des données du médecin, dans la population IRH.....	51
PEC non adaptées .....	52
<b>Discussion</b> .....	<b>54</b>
Principaux résultats .....	54
Forces et faiblesses de l'étude .....	56
Profils des populations d'études.....	57
Caractéristiques des IRH chez l'enfant par rapport à la littérature : le problème de la rhinopharyngite. ....	58
Caractéristiques des IRH chez l'enfant par rapport à la littérature : le problème de l'otite congestive.....	60
Caractéristiques des IRH chez l'enfant par rapport à la littérature : le problème de l'angine. ....	61
Place de l'antibiothérapie dans la prise en charge des IRH de l'enfant .....	62
Caractéristiques épidémiologiques des consultations pédiatriques pour IRH, influençant la prescription.....	64

Caractéristiques épidémiologiques des médecins, influençant la prescription .....	68
Analyses multivariées .....	70
Principaux résultats et conclusions de l'analyse des déterminants décisionnels de la prescription injustifiée d'antibiotique .....	72
Perspectives d'amélioration des pratiques .....	73
<b>Conclusion</b> .....	<b>74</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>77</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>87</b>
1/ CISP-2 .....	87
2/ Grille ECOGEN .....	89
3/ Fiche spécifique et échelles visuelles analogiques du ressenti du médecin .....	90
4/ Fiche renseignement médecin .....	92
5/ Tableau du nombre de consultation, du taux de prescription d'antibiotique et du taux de prise en charge adaptée par médecin dans la population IRH et PIRH .....	93
6/ Taux de prise en charge adaptée en fonction du lieu d'exercice dans la population PIRH .....	94
7/ Extrait des indicateurs ROSP médecin traitant de l'enfant .....	95

## LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

<b>Tableau 1:</b> <i>taux des infections respiratoires hautes, de la prescription d'antibiotique et de la prise en charge adaptée .....</i>	36
<b>Tableau 2</b> <i>Représentation des erreurs de prescription lorsque l'antibiotique était indiqué ..</i>	38
<b>Tableau 3 :</b> <i>Taux de prise en charge adaptée/inadaptée par pathologie dans PIRH.....</i>	40
<b>Tableau 4:</b> <i>Caractéristiques des patients et de la consultation influençant la prescription d'antibiotique dans la population PIRH. ....</i>	41
<b>Tableau 5:</b> <i>Caractéristiques des patients et de la consultation influençant la prise en charge dans PIRH.....</i>	43
<b>Tableau 6:</b> <i>Alternatives thérapeutiques selon la prescription d'antibiotique et la prise en charge dans la population PIRH.....</i>	44
<b>Tableau 7:</b> <i>résumé du tableau (annexe 5) du nombre de consultation, de taux de prescription d'antibiotique et taux de prise en charge adaptée par médecin dans la population IRH et PIRH .....</i>	46
<b>Tableau 8:</b> <i>PEC non adaptée en fonction du contexte et déroulement de la consultation dans la population IRH.....</i>	50
<b>Tableau 9:</b> <i>PEC adaptée en fonction des données du médecin dans la population IRH.....</i>	51
<b>Tableau 10:</b> <i>Prise en charge non adaptée en fonction du contexte et du déroulement de la consultation dans la population IRH .....</i>	52
<b>Tableau 11:</b> <i>Prise en charge non adaptée en fonction des données médecin dans la population IRH .....</i>	53

<b>Figure 1:</b> <i>flowchart de l'étude</i> .....	32
<b>Figure 2:</b> <i>Diagramme en boîte représentant les durées de consultation en fonction de la prescription d'antibiotique dans PIRH.</i> .....	42
<b>Figure 3:</b> <i>Taux d'abonnement à des revues médicales en fonction de la prescription d'antibiotique élevée (<math>\geq 60\%</math>) associé à une prise en charge adaptée faible (<math>&lt; 60\%</math>) dans la population PIRH</i> .....	49



## **LISTE DES ABREVIATIONS**

**IRH** : Infections Respiratoires Hautes

**DRESS** : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

**SPILF** : Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française

**ATB-RAISIN** : AnTiBiotique - Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales

**ANSM** : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

**ORL** : Oto-Rhino-Laryngologie

**ROSP** : Rémunération sur Objectifs de Santé Public

**CNAM** : Caisse Nationale d'Assurance Maladie

**DDJ/1000H/J** : Doses Définies Journalières pour 1000 habitants par jour

**ECOGEN** : étude des Eléments de la COnsultation en médecine Générale

**PAAIR** : Prescription Ambulatoire des Antibiotiques dans les Infections respiratoires hautes et basses de l'adulte en médecine générale

**AFSSAPS** : Agence Française de Sécurité Sanitaire et des Produits de Santé

**AIRH** : Antibiothérapie dans les Infections Respiratoires Hautes en médecine générale

**MSU** : Maitres de Stage Universitaire

**CISP** : Classification Internationale des Soins Primaires

**PPG** : Population Pédiatrique Générale

**PIRH** : Population pédiatrique ayant une IRH

**WONCA** : World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians

**TDR** : Test de Diagnostic Rapide

**PEC** : Prise en Charge

**GMRC** : Groupe de Méthode en Recherche Clinique des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

**ALD** : Affections Longue Durée

**CMU** : Couverture Maladie Universelle

**AME** : Aide Médicale de l'Etat

**Pop** : Population

**OMA** : Otite Moyenne Aiguë

**OSM** : Otite SéroMuqueuse

**SEM** : Erreur Standard de la Moyenne

**SGA** : Streptocoque de Groupe A

**RAA** : Rhumatisme Articulaire Aiguë

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**CRAT** : Centre de Référence des Agents Tératogènes

**DRP** : Désobstruction RhinoPharyngée

## **Introduction :**

Les infections respiratoires hautes (IRH) sont un motif très fréquent de consultation en médecine générale aussi bien en ambulatoire qu'aux urgences, notamment lors de la période hivernale. Selon une étude de la DRESS (Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques) de 2007, elles représenteraient plus de la moitié des consultations dans la population pédiatrique (1).

Se pose alors la question de la prescription d'antibiotique comme lors de chaque consultation pour un motif infectieux. La littérature est unanime sur le fait que les IRH sont la principale cause de prescription d'antibiotique (2,3,4) notamment chez l'enfant, or celles-ci sont majoritairement virales et bénignes. Par conséquent, ces prescriptions d'antibiotique peuvent être considérées comme inappropriées en se basant sur les recommandations nationales comme le démontre une étude néerlandaise de 2015 (5). Une autre étude rétrospective sur des données de 2016, réalisée aux États-Unis et publiée en 2019 estimait le taux de prescription d'antibiotique inapproprié à 25.2% chez l'adulte et 17.1% chez l'enfant (6).

En France, le diagnostic de rhinopharyngite qui est d'origine virale était associé à une prescription d'antibiotique dans un cas sur deux en 2003 (7). Les campagnes nationales de sensibilisation ont permis de réduire ce taux d'environ 80% chez l'enfant dans les années 2010 et maintenir ce taux à environ 15-20% en 2017 (8,9,10). Ces prescriptions restent inappropriées selon les recommandations nationales, notamment celles émises par la société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF) en 2011 (11, 12). Ces recommandations se basent sur des études montrant l'absence d'influence de la prise d'antibiotique lors d'une rhinopharyngite, sur la durée, l'intensité ou les complications de l'infection.

Ces prescriptions injustifiées exposent les patients à des effets indésirables, favorisent l'émergence de résistance bactérienne aux antibiotiques et majorent le coût de la santé. Par exemple en France, dans le secteur de ville, la résistance du pneumocoque (responsable de la plupart des IRH) à la pénicilline et aux macrolides est à hauteur de 23-26% et reste une des plus élevées d'Europe. La consommation d'antibiotique avait eu tendance à diminuer suite aux campagnes de prévention « les antibiotiques c'est pas automatique », mais actuellement, on constate une tendance qui repart à la hausse (13).

La France est un des pays les plus consommateurs d'antibiotique, ce qui a motivé les autorités nationales à émettre des objectifs pour la juste utilisation des antibiotiques.

Les recommandations émises par la SPILF s'intègrent dans cet objectif de lutte contre le développement des résistances aux antibiotiques responsables d'impasses thérapeutiques (bactéries multirésistantes) et de 12500 décès en France en 2017 (13). Le but étant d'améliorer la prise en charge des patients, de préserver l'efficacité des antibiotiques et de limiter leur coût.

L'étude de l'évolution de la consommation d'antibiotique en France est réalisée par le réseau de surveillance ATB-RAISIN dans les établissements de soin, elle montre une diminution de cette consommation entre 2011 et 2016 de 2.6% (14). De manière plus globale, l'ANSM a publié en janvier 2017 un rapport qui montre que le secteur ambulatoire représente 93% de la consommation d'antibiotique et que celle-ci a diminué de 11.4% entre 2000 et 2015. Cependant, une tendance à la hausse se profile à nouveau depuis 2010 (15).

D'après ce même rapport, 42% de la consommation d'antibiotique en ambulatoire est due à des infections ORL et la région Grand Est est une des régions avec la plus forte consommation d'antibiotique en France.



L'objectif affiché en 2015 par les autorités sanitaires françaises est de rejoindre la consommation moyenne européenne d'antibiotique en 5 ans grâce à la promulgation de différents plans nationaux de prévention et d'éducation. Parmi les mesures récentes, nous pouvons citer la mise en place d'items de Rémunération sur Objectifs de Santé Publique (ROSP) concernant l'utilisation d'antibiotique chez l'enfant en 2016. L'objectif est d'inciter les médecins généralistes à limiter la prescription d'antibiotique notamment à spectre large (céphalosporine 3<sup>e</sup>-4<sup>e</sup> génération chez l'enfant), en contrepartie d'une rémunération par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM) selon l'objectif atteint (13, 16).

Malgré tout, en 2017, la France reste le quatrième plus gros consommateur européen d'antibiotique en secteur de ville, d'après le rapport annuel du centre européen de prévention et de contrôle des maladies, avec 29.2 Doses Définies Journalières pour 1000 habitants par jour (DDJ/1000H/J) derrière l'Espagne (32.0 DDJ/1000H/J), l'île de Chypre (33.6 DDJ/1000H/J) et la Grèce (données manquantes en 2017, mais environ 36.0 DDJ/1000H/J depuis 2014). Notre consommation est 34% plus élevée que la consommation européenne moyenne (21.8 DDJ/1000H/J) et quasiment trois fois plus élevée que celle des Pays-Bas qui est la plus faible avec 10.1 DDJ/1000H/J. (17)

Dans ce contexte, nous voulions réaliser un état des lieux de la prescription d'antibiotique dans les infections respiratoires hautes (rhinopharyngite, angine, sinusite, otite, laryngite, trachéite, bronchite, bronchiolite) chez l'enfant de 0 à 17 ans révolus, en période hivernale et en médecine générale en Alsace et essayer de comprendre les déterminants de ces prescriptions. Nous nous sommes basés sur deux études antérieures pour construire la nôtre :

-L'étude ECOGEN (18), observation de 20 613 consultations de médecine générale dans 128 centres français différents entre décembre 2011 et avril 2012. Cette étude avait pour objectif la description des motifs de consultation et des procédures de soins en médecine générale. Elle nous a servi de référence pour la méthodologie du recueil de données.

-Les études PAAIR (19) datant de 2002 et 2004 ont permis de repérer et d'analyser qualitativement et quantitativement des situations cliniques d'infection respiratoire d'origine virale. PAAIR 1 décrit onze situations cliniques à risque de prescription inappropriée et des stratégies de convictions permettant la non-prescription. PAAIR 2 valide ces résultats et montre qu'une formation basée sur les recommandations de l'AFSSAPS et la mise en situation de pratique réflexive utilisant les résultats de PAAIR 1, permet une réduction significative de prescriptions d'antibiotiques dans les infections respiratoires.

Notre travail s'inscrit dans un projet de recherche collaboratif sur l'évaluation de l'antibiothérapie dans les infections respiratoires hautes en médecine générale (AIRH). Le projet global s'est intéressé aux prescriptions d'antibiotiques dans les IRH chez l'adulte et l'enfant, ainsi qu'aux prescriptions de corticoïdes. Nous traiterons ici des IRH de l'enfant, mon travail a ciblé en particulier la partie épidémiologique et clinique. Les éléments décisionnels de la prescription non justifiée d'antibiotiques ont fait l'objet de la thèse de Mme Camille SPRUNCK.

L'objectif principal de notre étude est de déterminer le taux général de prescription d'antibiotique et le taux de prise en charge adaptée dans les infections respiratoires hautes dans la population pédiatrique selon les recommandations SPILF de 2011 et d'analyser les modalités rendant certaines prescriptions et prises en charges inadaptées.

Les objectifs secondaires sont d'évaluer les caractéristiques des populations et des consultations dans les infections respiratoires hautes dans la population pédiatrique par rapport aux consultations pédiatriques en général. De déterminer le taux de chaque infection respiratoire haute. D'essayer de trouver des facteurs épidémiologiques influençant la prescription d'antibiotique et la prise en charge.

## **Matériel et méthode :**

Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, descriptive et prospective. Elle s'intéresse aux pratiques de prescriptions d'antibiotique dans les infections respiratoires hautes (IRH), bronchite et bronchiolite, chez l'enfant de 0 à 17 ans révolus, en médecine générale en Alsace. Nous avons effectué le recueil des données entre novembre 2016 et avril 2017.

Les données ont été collectées par 11 internes investigateurs effectuant leur stage praticien de niveau 1 chez 25 médecins généralistes maitres de stage universitaire (MSU). Ils ont réalisé un recueil de données pour chaque consultation lors de demi-journées choisies au hasard, mais réparties équitablement entre leurs différents maitres de stage. Une demi-journée de formation au recueil de données et au codage CISP-2 (Annexe 1) a été organisée avant le début du recueil en novembre 2016, et a été suivie d'une phase test.

Étaient incluses dans la population initiale toutes les consultations recueillies puis nous avons divisé la population en deux groupes adultes et enfants, ce dernier définissant la population pédiatrique générale (PPG).

Ensuite, nous avons sélectionné seulement les consultations relatives aux infections respiratoires hautes en regroupant adultes et enfants, pour définir la population IRH. Pour finir, nous avons de nouveau divisé la population IRH en deux groupes, d'un côté les consultations des adultes et de l'autre celles des enfants pour créer notre population finale d'enfant ayant une IRH (PIRH).

Ces différents groupes ont fait l'objet d'analyses permettant d'aboutir à quatre travaux de thèse différents.

Nous nous sommes inspirés de la grille utilisée dans l'étude ECOGEN (18) pour collecter les données sur le motif de consultation, les procédures, les diagnostics, les traitements, les données du patient. (Annexe 2)

Toutes les données recueillies ont été codées selon la classification CISP 2 (18, Annexe 1) de la World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians (WONCA). Une demi-journée de formation au recueil de données et au codage CISP-2 a été organisée avant le début du recueil en novembre 2016, et a été suivie d'une phase test.

Lors d'une consultation avec suspicion d'infection respiratoire haute, les internes investigateurs devaient remplir en plus de la grille « ECOGEN », une grille spécifique explorant les symptômes permettant le diagnostic et la prescription des antibiotiques (Annexe 3). Elle comportait les éléments cliniques et le diagnostic retenu, le type d'antibiotique prescrit et ses modalités (durée, posologie...), l'utilisation d'aide au choix thérapeutique, les éléments de décision du médecin liés au patient, au déroulement de la consultation et à la relation médecin-malade, et enfin le ressenti du médecin via l'utilisation d'échelles visuelles analogiques.

Cette grille a été réalisée avec l'aide des recommandations SPILF (11) et des études PAAIR (19).

Les médecins généralistes participants ont été informés du sujet de l'étude et nous avons recueilli pour chaque praticien les données sociodémographiques, le mode d'exercice, le niveau d'activité, le nombre de congés par an, les revues médicales lues, les modalités de formation continue et le nombre de visiteurs médicaux reçus, à l'aide d'une fiche spécifique complétée par le médecin en présence de l'interne investigateur (Annexe 4).

Un contrôle qualité du recueil des données collecté par l'interne a été réalisé par le praticien, par vérification de trois grilles prises au hasard. Toutes les données ont été anonymisées à la source, avec un code alphanumérique pour chaque médecin et pour chaque consultation permettant un respect de la confidentialité.



Le comité d'éthique de Strasbourg a été informé et émis un avis favorable à notre étude. Nous n'avons pas de conflits d'intérêts à déclarer.

Cette phase de recueil a été suivie d'une première phase d'analyse des données pour laquelle nous avons défini qu'une antibiothérapie était *indiquée* en se basant sur les recommandations de la SPILF (11). Elles préconisent une antibiothérapie dans les situations suivantes : les otites moyennes aiguës purulentes de l'enfant de moins de deux ans ou lorsque la symptomatologie est bruyante chez l'enfant de plus de deux ans, les sinusites maxillaires, frontales, sphénoïdales et ethmoïdales, les angines aiguës avec test de diagnostic rapide (TDR) positif chez les enfants de plus de 3ans.

Ensuite, nous avons défini l'antibiothérapie comme *appropriée* si elle était indiquée et si la molécule, la posologie, la durée étaient conformes aux recommandations de la SPILF (11). Dans les autres situations, l'antibiothérapie était jugée comme *inappropriée*.

En conclusion de cette première analyse, nous avons constaté que dans la population pédiatrique aucune prescription n'était appropriée. Ainsi, pour nous rapprocher au maximum de la réalité du terrain, nous avons défini *la prise en charge (PEC) adaptée* comme étant une prescription ou non d'antibiotique, suivant les recommandations de la SPILF et au vu des signes cliniques décrits, sans tenir compte de la posologie, de la durée ou de la molécule prescrite.

Les grilles ont fait l'objet d'analyses statistiques descriptives, à l'aide du logiciel Shiny Stats du Groupe de Méthode en Recherche Clinique (GMRC) des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg. Elle comprend une étude du taux des consultations pour IRH en période hivernale, du taux de prescription d'antibiotiques pour ces consultations. La grille spécifique a permis d'évaluer le caractère adapté ou non de la prise en charge par rapport aux recommandations de la SPILF, et d'en mesurer le taux.

Les variables qualitatives ont été décrites sous forme d'effectifs et de pourcentages et analysées avec le test du Chi<sup>2</sup>. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne et analysées avec le test de Student.

Les analyses multivariées, faites sur la population globale consultant pour IRH, bronchites et bronchiolites, ont été réalisées par le Dr François SEVERAC, statisticien au GMRC, en utilisant un modèle de régression logistique mixte multivariée intégrant un effet aléatoire « médecin » afin de tenir compte de la non-indépendance des observations réalisées chez les patients consultant le même médecin.

Le risque alpha a été fixé à 5%. Un résultat a été considéré comme statistiquement significatif lorsque  $p < 0,05$ .

## Résultats

### A) Description des populations

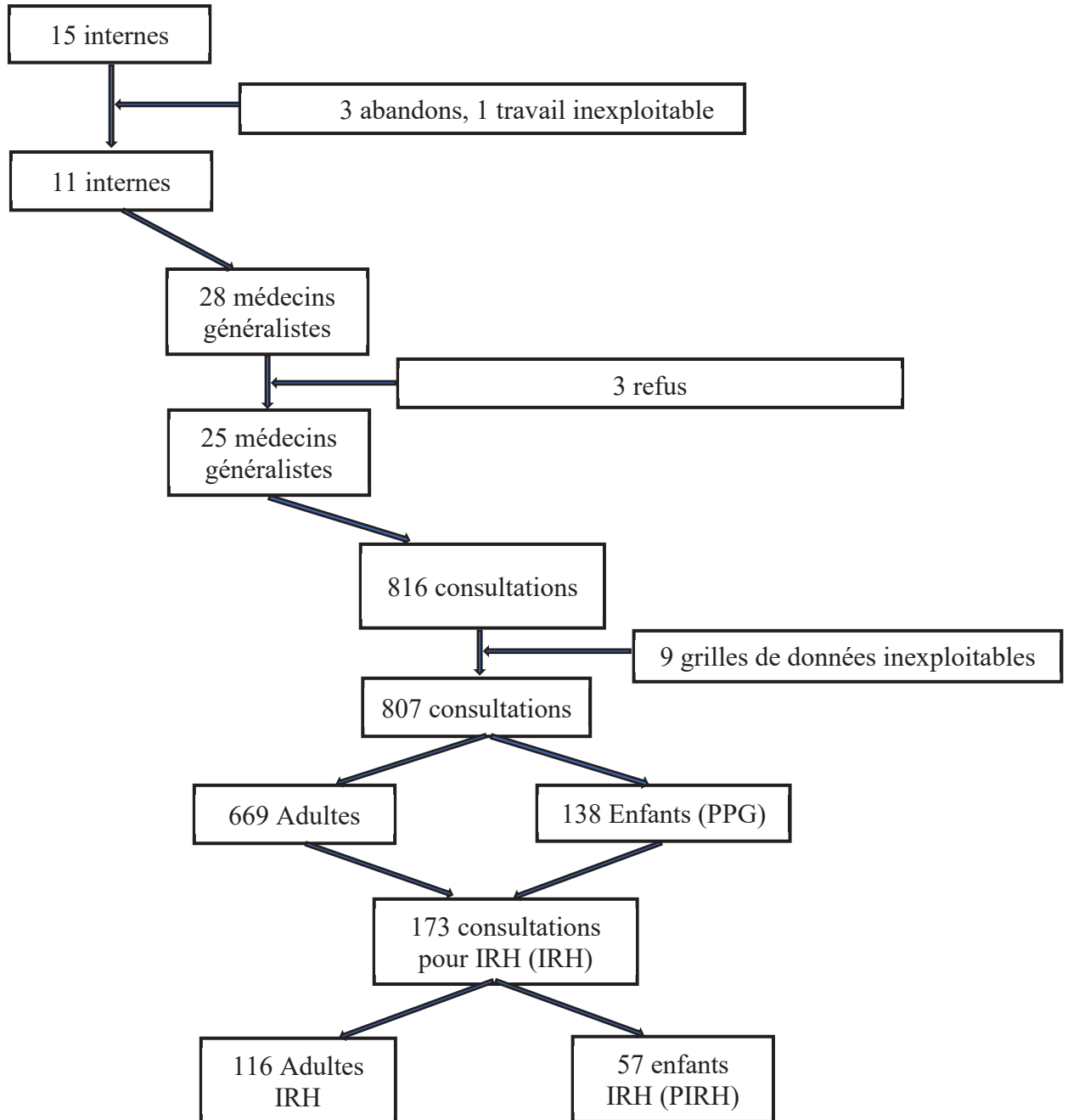


Figure 1: flowchart de l'étude

### ***Populations patients étudiées***

Trois internes se sont retirés de l'étude avant le recueil de données et un interne a été exclu secondairement devant des données inexploitable.

Au total, 807 consultations ont été incluses ; 173 consultations (21.4%) concernent des infections respiratoires hautes, parmi elles 116 chez des adultes (67%) et 57 chez des enfants (33% des IRH et 7% des consultations totales incluses).

Notre partie de l'étude se concentrant sur les infections respiratoires hautes de l'enfant, nous présenterons les résultats de la population pédiatrique générale nommée PPG (n = 138), de la population enfant présentant une infection respiratoire haute nommée PIRH (n = 57) et de la population générale présentant une infection respiratoire haute nommée IRH (n = 173).

La population PPG présente un âge moyen de 6.62 ans contre 5.47 ans dans la population PIRH (p=0.04). Il y a 47.8% de filles dans la population pédiatrique contre 52.6% dans PIRH (p =0.34).

Dans les deux populations, la proportion de nouveaux patients est d'environ 22% et le taux de consultation ayant un tiers payant complet (ALD, CMU, AME...) est de 10%.

### ***Population de médecins***

L'ensemble des médecins participants à l'étude sont des maitres de stages universitaires. Ils sont au nombre de 25, 13 femmes (52%) et 12 hommes (48%). Leur âge moyen est de 53.16 ans, 17 médecins sont mariés (73.9%), 11 n'ont pas d'enfants (45.8%) et 7 en ont deux (29.1%).

Le lieu d'exercice est situé dans une région semi-rurale pour 10 d'entre eux (40%), urbaine pour 8 praticiens (32%), rurale pour 5 praticiens (20%) et mixte semi-rural/urbaine pour 2 praticiens (8%).



24 praticiens (96%) exercent une activité exclusivement libérale et un seul (4%) une activité mixte (salarié/libéral). L'exercice en cabinet de groupe est prédominant avec 19 médecins (76%) contre 6 (24%) en exercice isolé.

14 praticiens (66.7%) déclarent avoir une activité professionnelle particulière. Parmi les plus représentées, on note l'exercice de la gériatrie (14.3%) et une activité SOS médecin (9.5%).

La durée moyenne d'exercice des praticiens est de 21.7 ans (IC [17.4 ; 26.0]). Le travail hebdomadaire moyen déclaré est de 40.9 heures (IC [37.1 ; 44.7]). Le nombre moyen de consultations réalisées par an est de 5014.71 (IC [4503 ; 5527]). Le nombre de congés annuels en moyenne est de 6.4 semaines par an (IC [5.4 ; 7.5]) et le nombre moyen de gardes est de 0.94 par mois.

20 (87%) praticiens déclarent participer à des formations continues et 18 (72%) être abonnés à des revues médicales. 16 médecins (64%) reçoivent des visiteurs médicaux à leur cabinet.

## B) Caractéristiques de la consultation

*La durée* moyenne de consultation est de 13.67 minutes dans la population pédiatrique générale contre 13.04 min dans la population pédiatrique IRH ( $p = 0.23$ ).

Dans les deux populations, plus de 90% des consultations sont effectuées au cabinet du médecin.

Dans la population pédiatrique générale (PPG), le *nombre de motifs* de consultation est le plus souvent unique (58.7%) alors que dans la population pédiatrique IRH (PIRH), il est de deux ou trois motifs (35% chacun) ( $p = 0.02$ ).

Dans la population pédiatrique IRH (PIRH), le premier *motif de consultation* énoncé par le patient est la toux ( $n= 20, 35\%$ ) suivie de la rhinorrhée ( $n=10, 16.7\%$ ), de l'otalgie ( $n= 9, 15.8\%$ ) puis de la fièvre ( $n=8, 14\%$ ).

Dans PPG, la toux est également majoritaire ( $n= 21, 15.2\%$ ) puis les visites de suivi ( $n= 19, 13.7\%$ ), l'otalgie ( $n= 14, 10.1\%$ ), les vomissements/nausées ( $n=10, 7.2\%$ ), la rhinorrhée ( $n= 10, 7.2\%$ ), l'éruption cutanée ( $n=9, 6.5\%$ ), la fièvre ( $n=8, 5.8\%$ ) et la douleur abdominale (4.3%).

En matière de traitement, 95% des consultations aboutissent à une *prescription médicamenteuse* et en moyenne, trois molécules sont prescrites dans la population pédiatrique IRH (PIRH). Les taux sont similaires dans la population pédiatrique générale (PPG) avec 92% de prescription.

**C) Taux des infections respiratoires hautes chez l'enfant, de prescription d'antibiotique et de la prise en charge adaptée**

*Tableau 1: taux des infections respiratoires hautes, de la prescription d'antibiotique et de la prise en charge adaptée*

	Effectif (n)	Taux (%) dans pop pédiatrique IRH (n=57)	Taux (%) dans la pop pédiatrique totale (n=138)	Prescription ATB n(%)	Prise en charge adaptée n(%)
<b>Rhinopharyngite</b>	<b>37.0</b>	<b>64.9</b>	<b>27.0</b>	<b>9 (24.3)</b>	<b>29 (78.7)</b>
<b>Otite</b>	<b>17.0</b>	<b>29.8</b>	<b>12.3</b>	<b>11 (64.7)</b>	<b>10 (59)</b>
- OMA	3.0	5.2	2.2	3 (100)	3 (100)
- Otite congestive	11.0	19.3	8.0	7 (63.7)	5 (45.5)
- OSM	3.0	5.2	2.2	1 (33.3)	2 (66.7)
<b>Angine</b>	<b>6.0</b>	<b>10.5</b>	<b>4.3</b>	<b>2 (33.3)</b>	<b>5 (83.3)</b>
<b>Laryngite</b>	<b>4.0</b>	<b>7.0</b>	<b>2.8</b>	<b>0 (0)</b>	<b>4 (100)</b>
<b>Bronchite</b>	<b>2.0</b>	<b>3.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1 (50.0)</b>	<b>1 (50)</b>
<b>Bronchiolite</b>	<b>2.0</b>	<b>3.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1 (50.0)</b>	<b>1 (50)</b>
<b>Trachéite</b>	<b>1.0</b>	<b>1.7</b>	<b>0.7</b>	<b>0 (0)</b>	<b>1 (100)</b>
<b>Sinusite</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>

*Pop : population, OMA : otite moyenne aiguë, OSM : otite séromuqueuse, ATB : antibiotique*

En analysant le **diagnostic final** retenu, et celui-ci peut être multiple (par exemple association rhinopharyngite et otite...) nous avons calculé le taux de chaque pathologie dans les différentes populations.

Le **taux global des IRH** dans la population pédiatrique générale (PPG) est de 57 cas chez 138 sujets soit **41.3%**.

On peut noter qu'une seule consultation (1.7%) a trois diagnostics finaux (rhinopharyngite, laryngite et trachéite) et n'a pas conduit à une antibiothérapie.

Dix consultations (17.5%) se concluent par deux diagnostics (rhinopharyngite associée à 2 angines, à 6 otites congestives, à 1 otite séromuqueuse, à 1 bronchiolite) dont quatre ont conduit à une antibiothérapie.

#### **D) Caractéristiques de l'antibiothérapie**

##### ***Le taux***

Dans la population pédiatrique IRH (PIRH), une antibiothérapie est prescrite dans **20 cas (35%)**, dont trois cas de prescription différée, c'est-à-dire qu'une ordonnance était remise, mais avec la consigne de ne débiter l'antibiotique qu'en l'absence d'amélioration après une durée convenue à l'avance entre le médecin et le patient. Dans population pédiatrique générale (PPG), il y a eu 33 cas (23.9%) de prescription d'antibiothérapie.

Les IRH sont à l'origine de 60.6% des prescriptions d'antibiothérapies chez l'enfant.

Pour la suite, nous ne présenterons que les résultats des antibiothérapies dans la population pédiatrique IRH (PIRH).

##### ***La molécule***

L'amoxicilline reste l'antibiotique le plus représenté avec 60% (n=12) des prescriptions, puis la cefpodoxime 20% (n=4), puis l'amoxicilline/acide clavulanique et la cefixime dans 10% (n=2) chacun.

Une aide de prescription a été utilisée une seule fois, avec le site Antibiocllic®.

### *Antibiothérapie indiquée, appropriée/inappropriée, causes d'erreurs*

Une antibiothérapie est indiquée selon les signes généraux ou les recommandations SPILF dans seulement 6 consultations (10.5%) :

Un enfant associant un impétigo et une rhinopharyngite, deux otites moyennes aiguës avant 2 ans, 2 otites moyennes aiguës après 2 ans, mais avec des signes généraux importants et une angine à streptatest® positif.

Aucune des 20 prescriptions d'antibiotique ne peut être considérée comme appropriée selon les recommandations SPILF.

En effet, l'antibiothérapie n'est pas indiquée dans 14 cas (70%), la molécule n'est pas celle recommandée en première intention dans 3 cas (15%) avec prescription d'amoxicilline-acide clavulanique ou cefpodoxime en première intention. La durée de traitement n'est également pas respectée dans 4 cas (20%) avec majoration des durées dans l'angine et diminution dans l'OMA.

*Tableau 2 Représentation des erreurs de prescription lorsque l'antibiotique était indiqué*

	<b>Prescription</b>	<b>Recommandation</b>	<b>Erreur</b>
<i>Impétigo + rhinopharyngite</i>	Amoxicilline Acide fusidique	Acide fusidique seul ou amoxicilline-acide clavulanique seul pendant 7 jours	Durée (donnée manquante) Molécule
<i>OMA &lt; 2 ans (x2)</i>	Amoxicilline 80mg/kg/j 7 jours	Amoxicilline 80-90mg/kg/j 8-10 jours	Durée
<i>OMA 4 ans</i>	Cefpodoxime dose poids matin/soir 5 jours	Amoxicilline 80-90 mg/kg/j 5 jours	Molécule (pas d'allergie)
<i>OMA 8 ans</i>	Amoxicilline-acide clavulanique 80mg/kg/j 6 jours	Amoxicilline 80-90 mg/kg/j 5 jours	Molécule (pas d'élément pour H.influenza)
<i>Angine streptatest® +</i>	Amoxicilline 50mg/kg/j 7 jours	Amoxicilline 50mg/kg/j 6 jours	Durée

*OMA : otite moyenne aiguë*



## **E) Caractéristique de la prise en charge adaptée/inadaptée**

### ***Le taux***

***La prise en charge des IRH de l'enfant (PIRH) est adaptée dans 43 cas (75.4%).*** Quand un antibiotique était prescrit, la prise en charge est adaptée dans 6 cas (soit 30% des prescriptions d'antibiotiques pour IRH chez l'enfant,  $p < 0.01$ ).

Pour la population générale avec IRH (IRH), la prise en charge est adaptée dans 126 cas (72.8%). Quand un antibiotique était prescrit, la prise en charge est adaptée dans 30 cas (soit 39.5% des prescriptions d'antibiotiques).

L'absence de prescription d'antibiotique lorsqu'il était nécessaire ne s'est pas présentée pour la population pédiatrique IRH (PIRH). Les cas de prises en charge inadaptées sont dus à des prescriptions d'antibiotiques inappropriées (14 cas).

### ***Selon l'IRH***

Si l'on regarde individuellement chacun des diagnostics dans la population pédiatrique, seules les otites congestives sont plus à risque de PEC inadaptée de manière statistiquement significative ( $p = 0.02$ ). Les résultats sont présentés dans le tableau 3.

*Tableau 3 : Taux de prise en charge adaptée/inadaptée par pathologie dans PIRH*

	<b>Total</b>	<b>Adaptée n (%)</b>	<b>Non adaptée n (%)</b>	<b>P-value</b>
Total patients IRH	57	43 (75.43%)	14 (24.56%)	
Rhinopharyngite	37	29 (78.68%)	8 (21.62%)	0.53
Angine	6	5 (83.33%)	1 (16.67%)	1
Otite moyenne aiguë	3	3 (100%)	0	0.57
<b>Otite congestive</b>	<b>11</b>	<b>5 (45.45%)</b>	<b>6 (54.55%)</b>	<b>0.02*</b>
Otite séromuqueuse	3	2 (66.67%)	1 (33.33%)	1
Laryngite	4	4 (100%)	0	0.56
Bronchite	2	1 (50%)	1 (50%)	0.43
Bronchiolite	2	1 (50%)	1(50%)	0.43
Trachéite	1	1 (100%)	0	1

**F) Recherche de facteurs liés à la population pédiatrique IRH et/ou à la consultation influençant la prescription.**

*Facteur influençant la prescription d'antibiotique*

*Tableau 4: Caractéristiques des patients et de la consultation influençant la prescription d'antibiotique dans la population PIRH.*

	Total	Absence d'ATB	ATB	P-value
Total patients IRH	57	37 (64.91%)	20 (35.09%)	
Âge (SEM)	5.47 (0.57)	5.70 (0.80)	5.05 (0.68)	0.93
Homme (%)	27 (47.37%)	16 (43.24%)	11 (55%)	0.4
Statut CMU	4 (7.02%)	3 (75%)	1 (25%)	1
Invalidité	1 (1.75%)	1 (100%)	0 (0%)	1
ALD	2 (3.57%)	1 (50%)	1 (50%)	1
<b>Durée de consultation (SEM)</b>	<b>13.04 (0.82)</b>	<b>11.92 (0.93)</b>	<b>15.10 (1.50)</b>	<b>0.03*</b>
Nouveau patient (%)	13 (22.81%)	9 (69.23%)	4 (30.77%)	1
Visite (%)	4 (7.02%)	4 (100%)	0	0.29
<b>Nombre de motifs (SEM)</b>	<b>2.70 (0.14)</b>	<b>2.89 (0.14)</b>	<b>2.35 (0.28)</b>	<b>0.04*</b>
Nombre de diagnostics (SEM)	1.42(0.09)	1.43(0.12)	1.40(0.15)	0.95
Nombre de médicaments (SEM)	2.53 (0.19)	2.35 (0.22)	2.85 (0.34)	0.3

*SEM : erreur standard, ATB : antibiotique, ALD : affection longue durée, CMU : couverture maladie universelle*

Concernant le patient, il n'y a pas de différence significative en analyse bivariée sur l'âge moyen, le sexe, le statut de sécurité sociale (ALD, CMU...) selon la prescription ou non d'antibiotique. L'état général du patient n'a pas influencé la prescription d'antibiotique.

Il existe une différence significative entre les groupes avec et sans antibiothérapie en ce qui concerne la durée de consultation, avec des consultations plus longues de 3.2 minutes lors d'une antibiothérapie (11.9 vs 15.1 ;  $p = 0.03$ ). Le nombre de motifs de consultation énuméré par les parents est en moyenne plus important lors de la prescription d'antibiotique (2.89 vs 2.35 ;  $p = 0.04$ ).

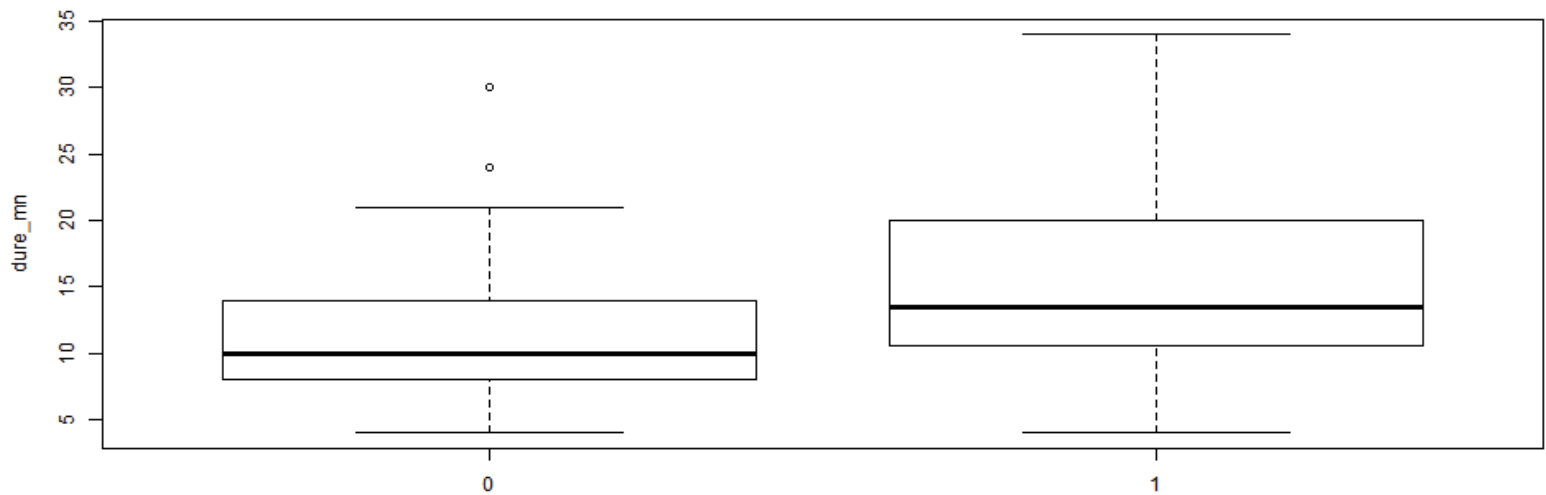


Figure 2: Diagramme en boîte représentant les durées de consultation en fonction de la prescription d'antibiotique dans PIRH.

0 = pas d'antibiotique, 1 = prescription d'antibiotique.

***Facteur influençant la prise en charge adaptée/inadaptée****Tableau 5: Caractéristiques des patients et de la consultation influençant la prise en charge dans PIRH*

	<b>Total</b>	<b>Adaptée n</b>	<b>Non adaptée n</b>	<b>P-value</b>
Âge (SEM)	5.47 (0.57)	5.49 (0.71)	5.43 (0.81)	0.61
Homme (%)	27 (47.37%)	22 (81.48%)	5 (18.52%)	0.3
Femme (%)	30 (52.63%)	21 (70%)	9 (30%)	0.3
Statut CMU	4 (7.02%)	3 (75%)	1(25%)	1
Durée de consultation (SEM)	13.04 (0.82)	12.61 (0.88)	14.36 (1.99)	0.4
Nouveau patient (%)	13 (22.81%)	11 (84.62%)	2 (15.38%)	0.48
Ancien patient (%)	44 (77.19%)	32 (72.73%)	12 (27.27%)	0.48
Visite (%)	4 (7.02%)	4 (100%)	0	0.56
Nombre de motifs (SEM)	2.70 (0.14)	2.81 (0.13)	2.36 (0.39)	0.08
Nombre de diagnostics (SEM)	1.42 (0.09)	1.42(0.11)	1.43(0.17)	0.74
Nombre de médicaments (SEM)	2.53 (0.19)	2.33(0.20)	3.14(0.44)	0.09

*SEM : erreur standard*

En ce qui concerne la prise en charge adaptée/inadaptée, aucun facteur lié au patient ou à la consultation n'a montré d'influence de manière significative.

**G) Alternatives thérapeutiques selon la prescription d'antibiotique et la prise en charge dans la population PIRH**

*Tableau 6: Alternatives thérapeutiques selon la prescription d'antibiotique et la prise en charge dans la population PIRH*

	Total	Sans ATB (%)	Avec ATB (%)	P-value	PEC adaptée n (%)	PEC inadaptée n (%)	P-value
Alternatives médicamenteuses n(%)	47 (82.46%)	30 (63.83%)	17 (30.17%)	1	12 (25.53%)	35 (74.47%)	1
Proposition suivi n(%)	4 (7.02%)	1 (25%)	3 (75%)	0.12	2 (50%)	2 (50%)	0.15
Alternatives non médicamenteuses (%)	21 (35.09%)	17 (80%)	4 (20%)	0.05	17 (80.95%)	4 (19.05%)	0.46
<b>Nombre d'alternatives non médicamenteuses (SEM)</b>	<b>0.44 (0.09)</b>	<b>0.57 (0.12)</b>	<b>0.20 (0.09)</b>	<b>0.041*</b>	0.49 (0.11)	0.29 (0.11)	0.37

*ATB : antibiotique, PEC : prise en charge, SEM : erreur standard*

Pour cette analyse, nous avons recueilli les alternatives aux antibiotiques que proposait le médecin aux parents du patient. Ainsi nous savons si oui ou non des alternatives médicamenteuses ont été proposées lors de la consultation (anti-inflammatoire non stéroïdien, corticoïde, antitussif...), et de même pour les non médicamenteuses (désobstruction nasale, hydratation...). De plus, nous avons calculé le nombre moyen d'alternatives non médicamenteuses proposées lors d'une consultation.



Il a été proposé 21 alternatives thérapeutiques non médicamenteuses. À quatre reprises en association à la prescription d'antibiotique et 17 fois en son absence. Ces alternatives sont la désobstruction rhinopharyngée dans 8 cas, des mesures hygiéno-diététiques non détaillées dans 4 cas et l'hydratation dans 3 cas. Dans un cas chacun la kinésithérapie respiratoire et la prise de miel en tisane ou la surveillance, et enfin trois cas non précisés.

Dans la population pédiatrique IRH (PIRH), la seule différence significative est le nombre moyen d'alternatives non médicamenteuses proposées, elles sont plus nombreuses en l'absence de prescription d'antibiotique (0.57 vs 0.20 p 0.041).

## H) Facteurs liés aux des médecins généralistes influençant la prescription dans PIRH

Tableau 7: résumé du tableau (annexe 5) du nombre de consultations, de taux de prescription d'antibiotique et taux de prise en charge adaptée par médecin dans la population IRH et PIRH

MG	Nombre de consultation (% sur n=807)	Nombre d'adultes (%)	Nombre d'enfants (%)	Nombre d'IRH (% nbr consult)	Nombre PIRH (% nbr consult)	Prescription ATB IRH (% nbr IRH)	Prescription ATB dans PIRH (% nbr PIRH)	PEC adaptée dans IRH (%)	PEC adaptée dans PIRH (%)
ab	44 (5.5)	36 (82)	8 (18)	14 (31.9)	3 (6.8)	7 (50)	1 (33.3)	13 (92.9)	2 (66.7)
ba	24 (3)	17 (71)	7 (29)	4 (16.7)	3 (12.5)	3 (75)	2 (66.7)	1 (25)	1 (33.3)
bb	20 (2.5)	16 (80)	4 (20)	4 (20)	3 (15)	3 (75)	2 (66.7)	3 (75)	3 (100)
bc	17 (2.1)	13 (76)	4 (24)	4 (23.5)	1 (5.9)	4 (100)	1 (100)	1 (25)	0 (0)
cb	22 (2.7)	20 (91)	2 (9)	5 (22.7)	1 (4.5)	5 (100)	1 (100)	2 (40)	0 (0)
fb	13 (1.6)	10 (77)	3 (23)	3 (23.1)	2 (15.4)	1 (33.3)	1 (50)	1 (33.3)	1 (50)
ga	33 (4.1)	30 (91)	3 (9)	5 (15.1)	3 (9.1)	3 (60)	1 (33.3)	2 (40)	2 (66.7)
hb	27 (3.3)	25 (93)	2 (7)	3 (11.1)	2 (7.4)	1 (33.3)	1 (50)	2 (66.7)	1 (50)
ia	50 (6.2)	30 (60)	20 (40)	25 (50)	11 (22)	6 (24)	2 (18.1)	22 (88)	10 (90.9)
ib	55 (6.8)	37 (67)	18 (33)	13 (23.6)	6 (10.9)	8 (61.5)	3 (50)	7 (53.8)	3 (50)
ja	24 (3)	20 (83)	4 (17)	4 (16.7)	1 (4.2)	3 (75)	1 (100)	2 (50)	1 (100)
kb	25 (3.2)	23 (92)	2 (8)	7 (28)	1 (4)	4 (57.1)	0 (0)	4 (57.1)	1 (100)
na	23 (2.8)	21 (91)	2 (9)	9 (39.1)	2 (8.7)	2 (22.2)	0 (0)	8 (88.9)	2 (100)
nc	21 (2.6)	16 (76)	5 (24)	6 (28.6)	4 (19)	2 (33.3)	1 (25)	5 (83.3)	3 (75)

MG : numéro d'anonymat du médecin généraliste, ATB : antibiotique, PEC : prise en charge

Le nombre moyen de consultations par médecin dans notre étude est de 32 en trois demi-journées, dont 5.5 chez des enfants. En moyenne, un médecin a vu 6.9 IRH, dont 2.3 chez l'enfant. Seulement 3 médecins (ba, ia, ib) ont réalisé plus de 25% (moyenne 16.2%) de leur consultation dans la population pédiatrique, mais nous ne retrouvons pas de similitudes dans leurs profils. Il en est de même pour les 3 médecins (ab, ia, na) ayant un pourcentage de consultation relative à une IRH supérieure à 30% (moyenne 21.4%) ou les 5 (ba, bb, fb, ia, nc) ayant plus de 12% (moyenne 7.2%) de leurs consultations relatives à une IRH chez un enfant.

### ***Facteurs liés aux des médecins généralistes influençant l'antibiothérapie***

L'âge du prescripteur n'est pas significativement différent, avec un âge moyen de 51.8 ans dans le groupe sans prescription d'antibiotique et 54.5 ans dans le groupe avec antibiotique ( $p = 0.45$ ). De même, il n'y a pas de différence de prescription selon le sexe, le statut matrimonial, le nombre d'enfants, le lieu d'exercice, le mode d'exercice, le nombre de consultations annuelles, la durée d'exercice, le nombre d'heures hebdomadaires, la réalisation ou non de formations continues.

### ***Facteurs liés aux médecins généralistes influençant la prise en charge adaptée/inadaptée***

De manière globale, il n'y a pas de différence significative de prise en charge selon l'âge, le sexe, le statut matrimonial, le nombre d'enfants, le mode d'exercice, le nombre de consultations annuelles le mode d'exercice, le nombre d'heures hebdomadaires, de gardes, de congés, de formations continues ou de visiteurs médicaux.

Le lieu d'exercice influence significativement la prise en charge avec une prise en charge adaptée à 94.4% lors d'un exercice en milieu semi-rural, 83.3% lors d'un exercice mixte (semi-rural et urbain) et 72.7% en exercice rural contre 50% lors d'un exercice urbain exclusif ( $p = 0.02$ ) (annexe 6).

***Caractéristiques des médecins associant un taux élevé de prescription d’antibiotique et un faible taux de prise en charge adaptée :***

Uniquement pour cette analyse, nous avons défini le seuil de taux élevé d’antibiothérapie dans les IRH comme étant supérieur ou égal à 60%. De même, le seuil de prise en charge adaptée faible dans les IRH est défini comme étant inférieur à 60%.

De cette manière, nous pouvons comparer les caractéristiques de deux groupes de médecins, le premier ayant un fort taux de prescription d’antibiotique dans les IRH ( $\geq 60\%$ ) et un faible taux de PEC adaptée ( $<60\%$ ) comparé au second représenté par les autres médecins.

Dans la population pédiatrique IRH (PIRH), on retrouve une tendance à la différence pour le nombre de gardes et le lieu d’exercice ; les médecins ayant un fort taux de prescription d’antibiotique et un faible taux de PEC adaptée réalisent moins de gardes et travaillent plus en milieu urbain ( $p = 0.08$  et  $0.07$  respectivement). Et l’on note une différence significative pour l’abonnement à des revues médicales puisqu’ aucun médecin n’a un tel abonnement lorsque son taux d’antibiothérapie est élevé et celui de PEC adaptée faible ( $p = 0.02$ ).

Les médecins sont majoritairement abonnés à des revues indépendantes, on retrouve « La revue du praticien® » avec 8 abonnements, la revue « Prescrire® » et « Exercer® » avec chacun 6 abonnements et enfin 3 abonnements uniques à d’autres revues mineures et non indépendantes



Figure 3: Taux d'abonnement à des revues médicales en fonction de la prescription d'antibiotique élevée ( $\geq 60\%$ ) associé à une prise en charge adaptée faible ( $< 60\%$ ) dans la population PIRH

0 : taux prescription  $\leq 60\%$  et PEC adaptée  $> 60\%$  ; 1 : taux de prescription  $\geq 60\%$  et PEC adaptée  $< 60\%$

Orange : pas d'abonnement à des revues ; Bleu : abonnement à des revues

### ***Caractéristiques des médecins ayant un fort taux de prise en charge adaptée ( $> 75\%$ )***

Pour cette analyse seulement, nous avons séparé la population de médecin en deux groupes selon leur taux de PEC adaptée dans la population PIRH, nous avons choisi le seuil arbitraire de 75%.

Ces deux groupes diffèrent de manière statistiquement significative uniquement au niveau de leur lieu d'exercice avec un exercice en milieu semi-rural principalement (57.1%) pour le groupe avec une PEC adaptée  $> 75\%$  ; et un exercice principalement urbain (66.7%) pour l'autre groupe ( $p = 0.03$ ).

## I) Analyses multivariées

Pour les analyses multivariées, la population étudiée est la population globale IRH en raison d'un manque de puissance si elle était limitée à la population pédiatrique.

### *PEC adaptée en fonction du contexte et déroulement de la consultation dans la population IRH*

La PEC est 5.9 fois moins adaptée lors de la proposition d'un suivi ( $p = 0.01$ , IC [1.46 ; 23.81]) et 5 fois moins si le patient avait déjà consulté un médecin récemment ( $p = 0.002$ , IC [0.002 ; 14.29]).

Il n'y a pas de différence significative lors de la prescription d'alternatives thérapeutiques médicamenteuses ou non, selon une demande explicite d'antibiotique du patient ou selon la certitude diagnostique du médecin.

Pour tester la validité du modèle d'analyse multivariée, nous avons rajouté une variable explicative, pouvant être confondante, qui était la prescription conjointe de corticoïdes per os. Le modèle ainsi modifié retrouve des résultats similaires. Ce modèle semble donc valide.

*Tableau 8: PEC non adaptée en fonction du contexte et déroulement de la consultation dans la population IRH*

	OR	IC 95%	p
Social	7.58	0.58 ;100	0.12
Alternative médicamenteuse	0.45	0.13 ;1.54	0.20
<b>Proposition de suivi</b>	<b>5.88</b>	<b>1.46 ;23.81</b>	<b>0.013</b>
Alternative non médicamenteuse	0.49	0.20 ;1.23	0.13
<b>Consultation récente</b>	<b>5.05</b>	<b>0.002 ;14.29</b>	<b>0.002</b>
Demande d'antibiotique	0.72	0.13 ;3.89	0.71
Certitude diagnostique	1.00	0.98 ;1.02	0.88



***PEC adaptée en fonction des données du médecin, dans la population IRH***

La PEC est significativement plus adaptée lorsque le médecin est en couple (OR 9.489,  $p=0.03$ ), et inversement moins adaptée lorsque la durée hebdomadaire de travail augmente (OR 0.878 par heure supplémentaire,  $p=0.023$ ).

Il n'est pas montré d'autre différence statistiquement significative notamment selon l'âge du médecin, le sexe, la formation continue, l'accueil de visiteurs médicaux ou le nombre de gardes.

*Tableau 9: PEC adaptée en fonction des données du médecin dans la population IRH*

	OR	IC 95%	P-value
Âge du médecin (/an supplémentaire)	1.037	0.950;1.131	0.42
Genre du médecin	1.145	0.222;5.901	0.87
<b>Médecin en couple</b>	<b>9.489</b>	<b>1.216;74.032</b>	<b>0.032*</b>
Formation médicale continue (FMC)	0.658	0.045 ;9.568	0.76
Visiteurs médicaux	0.486	0.083 ;2.836	0.42
Exercice seul	34.167	0.678 ;1720.726	0.077
Exercice particulier	3.160	0.651 ;15.351	0.15
<b>Durée hebdomadaire (/heure supplémentaire)</b>	<b>0.878</b>	<b>0.784 ;0.982</b>	<b>0.023</b>
Participation aux gardes	1.817	0.376 ;8.793	0.46

***PEC non adaptées***

Nous avons créé d'autres modèles multivariés pour essayer de déterminer s'il existe des facteurs expliquant une plus forte tendance pour les médecins à réaliser des PEC non adaptées. Pour cela, nous avons comparé les consultations ayant abouti à une prescription d'antibiotique non recommandée selon la SPILF aux consultations où la PEC avait été qualifiée « d'adaptée».

*Tableau 10: Prise en charge non adaptée en fonction du contexte et du déroulement de la consultation dans la population IRH*

	OR	IC 95%	P-value
Social	4.35	0.26 ; 73.03	0.31
Alternative médicamenteuse	0.57	0.15 ; 2.18	0.41
Proposition de suivi	4.14	0.82 ; 20.92	0.086
Alternative non médicamenteuse	0.45	0.17 ; 1.23	0.12
<b>Consultation récente</b>	<b>7.17</b>	<b>2.39 ; 21.45</b>	<b>&lt;0.001</b>
Demande d'antibiotique	1.07	0.15 ; 7.91	0.94
Certitude diagnostique	0.99	0.97 ; 1.01	0.51

Tableau 11: Prise en charge non adaptée en fonction des données médecin dans la population IRH

	OR	IC 95%	P-value
Âge du médecin (/an supplémentaire)	0.94	0.87; 1.02	0.12
Genre du médecin	0.90	0.19; 4.20	0.89
Médecin en couple	0.22	0.04; 1.17	0.076
Formation médicale continue (FMC)	0.44	0.04 ; 4.91	0.51
<b>Visiteurs médicaux</b>	<b>7.45</b>	<b>1.67 ; 33.14</b>	<b>0.008</b>
Exercice particulier	0.65	0.17 ; 2.49	0.53
Durée hebdomadaire (/heure supplémentaire)	1.10	1.01 ; 1.23	0.083
Participation aux gardes	0.68	0.12 ; 3.70	0.46

Dans ces modèles, certains facteurs retrouvés dans l'analyse précédente s'intéressant à la PEC adaptée, ne ressortent pas significativement, mais on constate néanmoins qu'ils tendent à être significatifs (« proposition de suivi » (OR 4,14 ; IC95 (0,82-20,9) ; p 0,086) ; « médecin en couple » (OR 0,22 ; IC95 (0,04-1,17) ; p 0,076) ; « durée hebdomadaire » (OR 1,10 ; IC95 (1.01-1,23) ; p 0,083)). La tendance est donc identique entre les deux modèles.

Un facteur nouveau apparaît par contre : le fait que les médecins reçoivent des visiteurs médicaux serait un facteur augmentant le risque de PEC non adaptée (OR 7,45 ; IC95 (1,67 - 33,14) ; p 0,008).

Ce lien n'est pas retrouvé dans les autres modèles multivariés. La variabilité entre les modèles est probablement due à un manque de puissance et nous ne pouvons conclure à aucun lien de causalité. Il serait intéressant de réaliser une étude de plus grande envergure pour pouvoir confirmer les tendances que nous mettons en évidence.

## **Discussion**

### ***Principaux résultats***

Notre étude a permis de répondre à nos questions principales notamment sur le taux de prescription d'antibiotique et sa conformité, dans les IRH chez l'enfant en médecine générale en Alsace.

La proportion d'IRH dans la population pédiatrique de notre étude est de 41.3% (57 cas chez 138 sujets) donc légèrement moins que les 50% habituellement décrits dans la littérature (1).

Une forte proportion de consultations pédiatriques aboutit à une prescription médicamenteuse (92%).

Une étude de la DREES de 2005 (20) montre que 78% des consultations de médecine générale donnent lieu à une prescription médicamenteuse, et que les pathologies avec les plus forts taux de prescriptions sont les infections des voies aériennes et les troubles cardiaques. Elle décrit également que le taux de prescription dans les régions de l'Est est parmi le plus élevé de France. Il est donc logique de retrouver un fort taux de prescription dans notre étude sur les IRH en Alsace. Une autre étude plus récente de Darmon D en 2015, étude annexe de l'étude ECOGEN, va dans le même sens en montrant qu'au niveau national 80.7% des consultations de médecine générale comportent au moins une prescription (21).

Sur 138 consultations pédiatriques, près d'un quart (23.9%) ont conduit à la prescription d'un antibiotique, les IRH représentaient 60.6% de ces prescriptions. Parmi les IRH, le taux de prescription d'antibiotique est d'un tiers (35%) et aucune antibiothérapie n'est appropriée selon la SPILF. Ce taux de prescription est plus faible qu'attendu, car les données de la littérature retrouvent en général 50% de prescription d'antibiotique dans les IRH (7, 22).

Une thèse réalisée en 2017 sur les prescriptions d'antibiotiques dans les IRH à la sortie des urgences pédiatriques d'Arcachon retrouvait un taux de prescription d'antibiotique de 55.1% (23). Cette différence peut s'expliquer par une différence de sélection des populations, celle des urgences pédiatriques pouvant représenter des cas plus sévères et une population plus précaire et l'on sait que ces deux éléments sont pourvoyeurs d'une plus grande prescription d'antibiotique. Elle peut aussi s'expliquer par le fait que nous observons des médecins maitres de stage universitaire plus sensibilisés aux recommandations.

Dans la population pédiatrique consultant pour une infection respiratoire haute, la prise en charge était adaptée dans 43 cas sur 57 soit 75.4%, ce taux chute à 30% (6 cas sur 20) lors de la prescription d'un antibiotique ( $p < 0.01$ ). Les 14 situations où la prise en charge était inadaptée sont dues à des prescriptions d'antibiotiques inappropriées.

Les consultations pédiatriques durent en moyenne 13.67 minutes, cette durée ne varie pas en fonction du motif de consultation. Ainsi, les consultations pédiatriques pour IRH ont une durée moyenne de 13.04 minutes. Les généralistes ne banalisent donc pas les IRH et ne leur accordent pas moins d'attention. Ces chiffres sont proches de ceux donnés dans la littérature où la durée moyenne est de 14 min pour une consultation de pédiatrie dans une étude de la DREES de 2006 (24) et de 11 à 15 min dans 50% des cas dans celle du même organisme en 2007 (1).

Les analyses multivariées nous permettent de faire ressortir des tendances qu'il faudrait confirmer par une étude à plus grande échelle. Les prises en charge des IRH seraient moins adaptées dans la population générale si le patient a eu une consultation récente pour un motif identique, si le médecin lui a proposé de revenir en consultation en cas de mauvaise évolution, si le médecin n'était pas en couple, travaillait plus en nombre d'heures par semaine et s'il recevait des visiteurs médicaux.

### *Forces et faiblesses de l'étude*

Cette étude a une population importante de 807 consultations et a permis d'avoir un regard global sur leurs caractéristiques et les habitudes de prescriptions des médecins généralistes en Alsace. Elle a été réalisée sur des demi-journées choisies au hasard pour essayer de minimiser le biais de recrutement.

Nous avons choisi de mener une étude épidémiologique observationnelle descriptive afin de réaliser un état des lieux des habitudes de prescription. Ce type d'étude présente l'inconvénient du recueil en temps réel avec le risque d'une modification du comportement des prescripteurs puisqu'ils se savaient observés, ceci entraînant un biais de désirabilité.

Les médecins inclus sont tous maîtres de stage universitaire, ce qui implique un biais de sélection, car ils peuvent avoir des pratiques différentes de la population médicale générale.

Les 11 investigateurs ont réalisé un travail difficile de recueil de données avec une retranscription et un encodage de ces données, ce qui a pu entraîner des imprécisions et données manquantes dans notre base.

Enfin, notre étude manque de puissance, car notre population cible finale ne comporte que 57 consultations et elle se limite à l'observation de médecins dans la région Alsace, les résultats ne sont, par conséquent, pas forcément extrapolables à l'ensemble du territoire Français.



### *Profils des populations d'études*

La population pédiatrique générale représentait 138 consultations soit 17.1% du recueil, les infections respiratoires hautes représentaient 173 consultations soit 21.4% du recueil, et les infections respiratoires hautes chez l'enfant 57 consultations soit 7% du recueil global.

Nous avons étudié l'ensemble des consultations pédiatriques soit 138 consultations, et la population des enfants ayant une IRH soit 57 consultations. Il n'y a pas de différence significative entre ces deux populations en matière de genre, d'ancienneté de suivi par le médecin consulté ou de statut de couverture sociale ( $p>0.05$ ). Il existe une différence significative en ce qui concerne l'âge, avec une population plus jeune dans la population PIRH que dans la population PG (5.47 ans versus 6.62 ans ;  $p=0.04$ ).

Les médecins ayant participé au recueil sont tous des maîtres de stages universitaires. Il y a une parité de sexe (52% femmes, 48% d'hommes). L'âge moyen est de 53 ans et la durée moyenne d'exercice de 21.7 ans, ce sont donc des médecins généralistes expérimentés, mais dont la formation est ancienne même si 80% déclarent participer à des formations continues. Les différents lieux d'exercice sont presque équitablement représentés (40% semi-rural, 32% urbain, 20% rural) permettant une bonne représentation géographique des pratiques. L'exercice libéral exclusif est logiquement le plus fréquent, car la pratique libérale est l'un des objectifs d'évaluation de l'étude.

Des études sur la démographie de médecins en France en 2018, menées par la DREES et le Conseil national de l'Ordre des médecins, retrouvent les mêmes caractéristiques avec un âge moyen de 51 ans et une parité de genre avec 46% de femmes (25, 26).

*Caractéristiques des IRH chez l'enfant par rapport à la littérature : le problème de la rhinopharyngite.*

Dans notre étude l'IRH pédiatrique la plus fréquente est la rhinopharyngite avec 64.9% des cas, dans la littérature elle représente de 32% à 60% des cas (23, 27). Cependant la plupart des études sont réalisées dans les services d'urgences pédiatriques où les patients présentant une rhinopharyngite consultent logiquement moins, car étant plus du ressort de la médecine de ville.

Nous montrons que ce diagnostic est pourvoyeur d'antibiothérapie, car il représente 45% des prescriptions d'antibiotiques utilisées dans les IRH pédiatriques. Mais seulement un quart des rhinopharyngites pédiatriques conduisent à une antibiothérapie. Notre étude va ainsi dans le courant actuel d'amélioration des pratiques avec un taux de prescription d'antibiotique dans la rhinopharyngite qui est passé de 50 % dans les années 2003 (7) à 15-20% actuellement (8,9,10).

De plus lorsqu'on analyse la prise en charge, celle-ci est adaptée dans environ 79% des cas dans la rhinopharyngite prouvant une conduite adaptée des médecins observés.

Les explications de ces résultats résident dans le fait que nous observons des médecins maitres de stage universitaire ayant une plus grande sensibilisation aux bonnes pratiques. Rappelons également un possible biais de désirabilité, le médecin se sachant observé modifie ses pratiques lors du recueil.

D'autre part, ils sont le reflet des différents plans nationaux (28) et campagnes d'informations du grand public. Le travail de thèse de Mr Michel LAI de 2013 dans le Val-d'Oise et Seine Saint-Denis (29), démontre l'efficacité de ces campagnes sur la diminution de la consommation d'antibiotiques notamment chez l'enfant et dans les IRH, mais montre que la connaissance des parents sur l'action des antibiotiques reste modérée. Ainsi 65% savent qu'ils ont une action uniquement sur les bactéries, 52% pensent qu'ils favorisent la guérison, 83% des

parents disent connaître la problématique de l'antibiorésistance, mais seulement 13% la lient à la surconsommation d'antibiotiques. Dans cette étude, 73% des parents pensent avoir eu connaissance de la nouvelle campagne d'information du grand public sur les antibiotiques, diffusée à l'époque depuis 3 ans, mais 92% citent le slogan de l'ancienne campagne de 2002 « les antibiotiques, c'est pas automatique ».

Une thèse plus récente, de 2019 de Mme Céline GRAS dans le Limousin (30) retrouve des résultats similaires avec 56% des participants connaissant l'action des antibiotiques, 40% pensant qu'ils sont efficaces dans toutes les situations. Les patients interrogés ont conscience de la surconsommation d'antibiotique et de la problématique d'antibiorésistance, mais sans faire le lien entre les deux. 93% citent également le slogan de la campagne d'information de 2002.

En conclusion, nous pouvons émettre l'hypothèse que les plans nationaux semblent avoir rempli leur rôle au niveau des praticiens, avec une prise de conscience de ce problème et une diminution des prescriptions d'antibiotiques. À l'inverse, les campagnes de sensibilisation du grand public semblent n'avoir que partiellement fonctionné, avec une connaissance encore floue et fragile sur le sujet. La première campagne datant de 18 ans ayant plus marqué les esprits que les suivantes, peut-être par son slogan plus accrocheur.

Il semble alors primordial de continuer de travailler sur cet axe d'information à grande échelle, en créant de nouvelles campagnes ciblant les populations les moins informées révélées par ces études (hommes, sujet < 30 ans...) et en utilisant de nouveaux moyens de diffusion (réseaux sociaux...).

***Caractéristiques des IRH chez l'enfant par rapport à la littérature : le problème de l'otite congestive.***

Les otites représentent 29.8% des IRH, mais sont les plus pourvoyeuses d'antibiotique avec 55% des prescriptions d'antibiotiques, notamment pour les otites congestives.

L'explication réside dans le fait qu'une antibiothérapie est systématiquement indiquée dans l'OMA avant 2 ans et que l'otoscopie chez l'enfant reste difficile. Les tympanes sont en général partiellement vus, engendrant un doute chez le praticien et une prescription d'antibiotique de confort et de réassurance. La société canadienne de pédiatrie soulève ce point dans ces recommandations et préconise une abstention thérapeutique initiale et une réévaluation à 24-48 heures (31). L'analyse de la prise en charge tend à confirmer l'hypothèse de sur-prescription d'antibiotique bien que les signes cliniques ne prouvent pas formellement une otite bactérienne, avec seulement 45.5% de prise en charge adaptée dans l'otite congestive. Le risque de prise en charge non adaptée en cas d'otite congestive est multiplié par 5 environ.

Comme le montre une étude australienne de 2016 portant sur les raisons de prescription d'antibiotique dans les IRH, le doute diagnostique est source de sur-prescription (32). Le médecin a alors tendance à sur-prescrire pour éviter de « passer » à côté d'une otite moyenne aiguë bactérienne qui, non correctement traitée, pourrait entraîner une reconsultation ou des complications. Celles-ci pouvant lui être reprochées et surtout diminuer la confiance des parents envers le médecin, comme le rapportent certains médecins interrogés dans cette étude de Fletcher-Lartey (32). Elle conclut également que les médecins n'ont pas conscience que les antibiotiques prescrits en soin primaire favorisent l'antibiorésistance, ils minimisent ainsi leur implication en évoquant la surconsommation hospitalière et vétérinaire, mais rappelons que l'ANSM rapporte une diminution de l'exposition animalière aux antibiotiques de 48% entre 2007 et 2017, que 93% des antibiotiques en santé humaine sont consommés en ville et que la consommation hospitalière stagne depuis 10 ans (13, 33).

La méta-analyse dont sont issues les recommandations américaines de 2013 (34) valide également l'hypothèse du doute diagnostique. La solution proposée est la poursuite du développement des otoscopes vidéo pneumatiques permettant une meilleure qualité diagnostique notamment en nettoyant le cérumen. Néanmoins, lorsque l'enfant n'est pas coopérant même avec un outil amélioré l'examen reste difficile et source d'erreur.

*Caractéristiques des IRH chez l'enfant par rapport à la littérature : le problème de l'angine.*

Les angines sont la troisième IRH avec un taux de 10.5% et une prescription d'antibiotique dans seulement 33.3% des cas soit 10% des prescriptions d'antibiotiques dans les IRH de l'enfant. Dans ce cas, la possibilité de réaliser un test de diagnostic rapide permet l'obtention de bons résultats en matière de prise en charge avec 83.3% de celles-ci considérée comme adaptée.

Le streptocoque de groupe A (SGA) est le premier agent bactérien en cause dans les angines, son pic d'incidence se situant entre 5 et 15 ans. Les angines à SGA évoluent favorablement en 3-4 jours, même en l'absence de traitement (35). Cependant elles peuvent donner lieu à des complications potentiellement graves comme le rhumatisme articulaire aiguë (RAA) ou la glomérulonéphrite aiguë post streptococcie.

Une revue de la littérature Cochrane de 2013 (36), portant sur 27 essais, conclut que les antibiotiques dans les angines à SGA apportent des bénéfices modestes dans les pays à revenu élevé. En effet, ils abrègent la symptomatologie de 16 heures et il faut traiter un grand nombre de sujets pour prévenir une seule complication. Il y a trop peu de cas de complication grave type RAA pour prouver une différence significative à l'emploi ou non d'antibiotique.

Nous pouvons alors soulever la question de l'intérêt d'une antibiothérapie systématique en cas de TDR positif. La balance bénéfice/risque étant à l'équilibre voire penchant vers les risques dans ces pays à revenu élevé (dans les autres pays, la balance est en faveur de l'antibiotique).

### ***Place de l'antibiothérapie dans la prise en charge des IRH de l'enfant***

La totalité des prescriptions d'antibiotiques dans la population pédiatrique était inappropriée selon notre définition basée sur les critères des recommandations de la SPILF. La première erreur reste l'indication d'antibiotique avec 14 cas (70%) où les médecins ne respectent pas les recommandations. Les erreurs de durée sont moins fréquentes avec 4 cas (20%), on retrouve une prescription qui semble « standardisée » à 7 jours, quelle que soit la pathologie. Ceci pouvant s'expliquer par l'âge moyen des médecins qui ont vécu plusieurs changements de recommandations au fil de leur carrière source de potentielle confusion. Citons par exemple les recommandations de 1999 de l'agence du médicament qui préconisent en première intention la pénicilline G pendant 10 jours pour l'angine (37, 38).

L'amoxicilline est l'antibiothérapie la plus prescrite avec 60% des prescriptions, elle est la molécule de référence de première intention hors allergie, dans l'otite moyenne aiguë et l'angine bactérienne ; il est donc logique de la retrouver dans les palmarès des prescriptions.

Ce résultat est également un bon marqueur d'évaluation des médecins (MSU) alsaciens, car en plus du taux d'antibiothérapie plus faible que ce décrit dans la littérature, ils sélectionnent l'antibiotique avec le spectre le moins large et donc limitent leur impact sur l'émergence d'antibiorésistance.

En comparaison, nous pouvons reciter l'étude néerlandaise de Otters datant de 2004, les Pays-Bas étant le pays avec la plus faible consommation d'antibiotique d'Europe. Dans cette étude, en comparant les pratiques de 1987 à celle de 2001 les auteurs montrent une diminution de la proportion d'utilisation des antibiotiques à spectre étroit comme l'amoxicilline de 13% à



10% et inversement une majoration de la proportion des antibiotiques à spectre large comme les macrolides, de 8 à 16% (22). Il est pourtant essentiel que ces deux paramètres évoluent dans le même sens, comme en alsace, pour diminuer l'apparition d'antibiorésistance.

Ce résultat satisfaisant ne doit tout de même pas masquer qu'un antibiotique à spectre large est utilisé à tort 2 fois sur 5. Rappelons que l'amoxicilline-acide clavulanique ne doit être prescrite qu'en cas de suspicion d'*Haemophilus influenzae* dans les IRH et que les céphalosporines doivent être évitées ou du moins limitées aux cas d'allergies comme encouragé par un item de la ROSP (16, annexe 7). La ROSP est une convention entre l'assurance maladie et les syndicats de médecins, créée en 2011 pour inciter les médecins à respecter des objectifs permettant d'améliorer les pratiques, en contrepartie d'une rémunération. Une solution simple semble pourtant exister avec le développement exponentiel ces dernières années d'aide à la prescription tel le site Internet Antibioclic®. Nous constatons, hélas, que cet outil n'est utilisé qu'une fois sur 20 dans notre étude et qu'en plus la prescription qui en découle n'est pas en accord avec les recommandations présentées sur le site (erreur de molécule).

L'explication du faible intérêt pour ces outils est multiple. Premièrement, il peut exister un climat de méfiance par manque d'information sur les développeurs (firme pharmaceutique ?) ou des sources utilisées, deuxièmement par manque de temps, troisièmement pour ne pas déstabiliser la relation de confiance instaurée avec les parents qui peuvent voir dans cette recherche un manque de compétences du médecin. Cette dernière hypothèse mérite d'être plus largement étudiée, nous n'avons pas retrouvé dans la littérature d'études évaluant l'impact de l'utilisation d'application d'aide au diagnostic ou le ressenti du patient/des parents envers un médecin qui effectue des recherches lors de la consultation.

Une autre hypothèse est qu'il peut s'agir d'excès de confiance du médecin qui ne pense pas avoir besoin de vérifier ou à contrario qui sait qu'il ne respecte pas les recommandations et ne

veut pas être confronté à cette réalité. Pour finir, l'explication peut aussi être générationnelle, les médecins de notre étude ayant plus de 50 ans en moyenne, les outils informatiques ne font probablement pas partie de leur pratique habituelle.

Pour ce qui est du site Antibioclic®, il a pourtant été créé par trois médecins généralistes et deux infectiologues de l'hôpital Bichat, soutenu par l'université Paris Diderot et parrainé par la SPILF (39). Les références sont la HAS, l'ANSM, la SPILF, le CRAT et le Vidal.

Enfin, il n'y a eu aucune erreur de posologie lors des prescriptions, reflétant la vigilance des médecins généralistes pour ne pas être toxique et éviter le risque de développement de résistance avec un sous dosage.

### ***Caractéristiques épidémiologiques des consultations pédiatriques pour IRH, influençant la prescription***

Dans notre étude nous avons retrouvé trois facteurs influençant significativement la prescription d'antibiotique : une durée longue de consultation, un nombre élevé de motifs de consultation et le nombre plus élevé d'alternatives thérapeutiques non médicamenteuses.

Dans les IRH, ***la durée de la consultation*** est plus importante lors d'une prescription d'antibiotique avec une durée moyenne de 15.10 minutes versus 11.92 minutes. Les médecins généralistes s'impliquent donc pleinement dans cette prescription et ne considèrent pas l'antibiothérapie comme un moyen d'accélérer la consultation tout en se protégeant d'une éventuelle erreur diagnostique. La prescription d'antibiotique semble au contraire, une décision murement réfléchie pour laquelle les médecins prennent le temps.

L'hypothèse spontanée voudrait que les consultations avec prescription d'antibiotique durent moins longtemps, car elle diminuerait le temps d'examen, d'explication de la non-prescription et minimise le risque d'erreur médicale. Mais notre étude est corroborée par celles de la littérature (20, 24). Plusieurs explications sont alors possibles : premièrement, les cas

nécessitant des antibiotiques sont plus complexes et donc demandent plus de temps de réflexion, deuxièmement les parents peuvent être plus inquiets et insistent plus pour avoir des explications ou traitements. Troisièmement, ces consultations peuvent être source d'incertitude et d'hésitation plus importante, et enfin le temps de rédaction et d'explication de l'ordonnance augmente la durée de la consultation.

Le fait que les *motifs de consultation* soient plus nombreux dans les consultations pédiatriques pour IRH rend la consultation plus complexe, car l'interrogatoire et l'examen doivent être plus minutieux pour permettre une meilleure orientation diagnostique, surtout devant des symptômes aspécifiques. Par exemple, dans les IRH en pédiatrie on retrouve principalement trois symptômes aspécifiques : la toux (20.35%), l'otalgie (15.8%) et la rhinorrhée (16.7%). Dans la population pédiatrique générale, ces symptômes restent très représentés puis viennent s'ajouter les visites de suivi (13.7%), les signes de gastro-entérite aiguë (vomissement 7.2%, douleur abdominale 4.3%) et les éruptions cutanées (6.5%).

Le fait que les parents décrivent plus leurs interprétations de l'état général de leur enfant ou plus de symptômes peut également contribuer à cette sur-prescription. Cette notion renvoie directement à la relation médecin-malade et aux attentes des deux parties ce qu'une étude de Bluter explorait déjà en 1998 (40). Cette étude démontre qu'il existe une incompréhension entre les attentes supposées du patient (ou dans notre étude des parents) par le médecin et les attentes réelles. Le patient consulte initialement pour être rassuré sans attendre de prise en charge médicamenteuse, mais le médecin perçoit cette consultation comme une demande implicite d'antibiotique pour guérir.

Ce manque de communication engendre un cercle vicieux où le patient est conditionné, assimilant qu'il a besoin d'antibiotique pour guérir et donc lors de la prochaine infection virale va reconsulter et avoir de nouveau des antibiotiques...

Ces mêmes conclusions sont réitérées en 2016 dans l'étude de Fletcher (32) avec pour explication principale de la prescription inappropriée d'antibiotique, ce manque de communication sur les attentes de chacun. Une autre étude néerlandaise de 2004 montre que 90% des patients attendent des conseils et de la réassurance lors d'une consultation pour une IRH, alors que seulement 50% attendent des antibiotiques. Il n'a pas été démontré de différence au niveau de la satisfaction dans le groupe ayant reçu des antibiotiques et celui n'en ayant pas eu, alors qu'une différence existe en faveur de ceux ayant reçu des informations (41).

De nombreuses études s'intéressent plus particulièrement aux préoccupations des parents, à leurs motivations, à leurs attentes et à la relation médecin-parents-enfants (42, 43, 44, 45, 46). Ainsi les parents se disent préoccupés principalement par les difficultés respiratoires, les plaintes répétées et la fièvre de leur enfant. Une des motivations de consultation évoquée dans ces études est une recherche de réassurance face à l'incertitude. Les parents conduisent leur enfant chez le médecin, car ils doutent de leur jugement sur l'état de l'enfant et sur leur gestion de la maladie, la consultation servant alors de réassurance et d'éducation. On note d'ailleurs que les parents ayant plusieurs enfants consultent moins et moins rapidement. De même, l'histoire de l'enfant influence ce critère, ainsi si celui-ci a déjà eu une infection grave, les parents consulteront plus rapidement. La deuxième motivation est la représentation sociétale de l'enfant comme vulnérable et ayant besoin de protection. La consultation médicale permet alors aux parents de se libérer d'une pression sociale (famille, amis, école/garderie...) en procurant le sentiment du devoir accompli de protection, et professionnelle en justifiant l'absentéisme pour enfant malade. Et enfin, les parents recherchent une solution pour soulager les symptômes de leur enfant.

Les attentes des parents sont d'abord l'écoute de leur inquiétude (source également de l'allongement du temps des consultations), puis un examen médical complet de leur enfant, une décision argumentée, une réassurance et un traitement soulageant les symptômes.

Si ces attentes sont réalisées par le médecin, les parents se disent satisfaits de la consultation même en l'absence de prescription, notamment d'antibiotique, alors même qu'ils en souhaitaient initialement.

Ces études apportent des pistes d'amélioration des pratiques pour limiter la prescription d'antibiotique, ainsi il est primordial de prendre le temps d'écouter les parents, de réaliser un examen complet et d'expliquer la surveillance et la gestion de la pathologie au domicile.

Le nombre moyen *d'alternatives thérapeutiques non médicamenteuses* proposées est de 0.57 en l'absence d'antibiothérapie contre 0.20 lors de sa présence.

Si l'on regarde dans le détail, les mesures principalement préconisées sont la désobstruction rhinopharyngée (DRP) et l'hydratation. Il est logique de retrouver ces deux conseils essentiels en cas d'IRH et de fièvre, en effet la DRP permet d'éviter les complications respiratoires chez le nourrisson et accélère la guérison, l'hydratation quant à elle est essentielle en cas de fièvre pour éviter la déshydratation surtout chez l'enfant.

Une étude de 2017 montre que le seul effet positif sur la santé des enfants atteints d'une IRH est la mise en place d'un protocole d'éducation et d'intervention avec apprentissage des gestes de la DRP (47). Une autre de 2008 montre que la DRP permet de diminuer les symptômes, les traitements notamment anti-infectieux et limite la récurrence des symptômes (48).

On peut déplorer l'absence d'un éventail plus large de conseils donnés aux parents, notamment en termes de surveillance, de signes devant amener à reconsulter... tant nous savons que ces mesures hygiéno-diététiques ont un rôle majeur dans l'évolution favorable des IRH. Le fait d'informer les patients permet de diminuer le taux d'antibiothérapie, comme le prouve l'étude de O'Sullivan en 2016 où le fait de donner des informations écrites aux parents réduit de 20% le risque d'antibiothérapie (49).

Le fait de prescrire des antibiotiques semble dispenser le médecin de cette éducation thérapeutique, celui-ci se sent-il plus couvert par le fait d'avoir prescrit des antibiotiques ? Est-ce que l'antibiotique est considéré comme une alternative à l'éducation des patients ?

Ces données sont contradictoires avec la durée de consultation, si le médecin ne dispense pas de conseils, la consultation devrait alors être plus rapide.

### *Caractéristiques épidémiologiques des médecins, influençant la prescription*

Le nombre moyen de consultations par médecin sur l'étude est de 32 dont 5.5 concernaient des enfants et en moyenne, un médecin a vu 6.9 IRH dont 2.3 chez l'enfant.

Nous n'avons pas retrouvé de caractéristiques communes chez les médecins effectuant le plus de consultations pédiatriques ou ayant vu le plus d'IRH. De même, il n'existe aucune différence significative entre les deux groupes de médecins en fonction de leur prescription ou non d'antibiotiques.

En ce qui concerne le taux de prise en charge adaptée, la seule différence significative est un taux plus important de meilleure prise en charge (94% vs 50%  $p=0.02$ ) chez les médecins exerçants en milieu semi-rural comparé aux médecins exerçant en milieu urbain. Nous n'avons pas trouvé de caractéristiques particulières propres aux médecins en milieu semi-rural et la littérature est pauvre dans ce domaine. Il serait intéressant d'explorer cette piste dans des études futures, pour décrire s'il existe un profil type de médecins s'installant en semi-rural, qui pourrait expliquer cette différence.

En stratifiant les médecins selon le taux de prescription d'antibiotique ( $\geq 60\%$ ) et de prise en charge adaptée ( $<60\%$ ) nous avons pu montrer que les médecins « mauvais » prescripteurs, avait moins d'abonnement aux revues médicales, 0% versus 82.4% ( $p= 0.02$ ). Ceci démontre l'intérêt d'une formation continue, notamment par le biais de revues médicales, dans la pratique courante et la gestion des antibiotiques. Et plus particulièrement à des revues indépendantes des laboratoires pharmaceutiques (par exemple : Prescrire® ou Exercer®).

Une étude américaine de 2004 montre que les médecins modifient leur pratique après une FMC basée sur des revues (50). Une autre étude américaine de 2019 a mesuré l'impact d'une intervention de rappel des recommandations d'attente en cas d'OMA paucisymptomatique chez l'enfant de plus de deux ans, dans un service d'urgence. Ce rappel sous forme de cours d'une heure et d'affiches, a permis une augmentation de bonnes pratiques de 16.2% (51).

Un des modèles multivariés de notre étude retrouve un lien entre mauvaise PEC des IRH et le fait que les médecins acceptent de recevoir les visiteurs médicaux (OR 7,45 ;  $p 0,008$ ). Cependant ce lien n'a pas été retrouvé dans tous les modèles et il conviendrait de le faire confirmer par une étude de plus grande envergure. Néanmoins, ce lien est retrouvé à de nombreuses reprises dans la littérature. L'étude transversale multicentrique en France de Darmon en 2015 (21) confirme l'hypothèse d'études antérieures (52, 53), selon laquelle la fréquence de prescription augmente avec la fréquence de venue des visiteurs médicaux. Une étude récente française montre également que les médecins ne recevant pas de cadeaux des sociétés pharmaceutiques prescrivent des traitements de plus faible coût et de meilleure efficacité (54).

### *Analyses multivariées*

Les analyses multivariées réalisées dans la population IRH totale (enfant et adulte) pour augmenter la puissance de l'analyse, montrent que la prise en charge est 5 fois moins adaptée en cas de consultation récente (IC 0.002 ; 14.29 p 0.002) et 5.9 fois moins adaptée lorsqu'un suivi est proposé aux patients (p =0.013, IC 1.46 ; 23.81).

Ce dernier résultat est contraire à celui attendu, car la proposition de suivi permet de repousser la décision de la prescription d'antibiotique de 48 heures. Si la pathologie est virale, on observe une amélioration clinique spontanée justifiant auprès des patients la non-prescription. La proposition de suivi renforce le climat de confiance entre médecin et parent avec un sentiment d'écoute et de surveillance. Ce résultat inattendu est peut-être lié à l'interprétation du terme « proposition de suivi » lors du recueil : les internes investigateurs ont potentiellement coché par excès cette case alors qu'un véritable suivi n'était pas proposé. Une autre hypothèse est que les cas où un suivi était proposé étaient complexes, avec plus d'incertitude de la part du médecin sur sa prise en charge et probablement aussi plus d'inquiétude de la part des patients, tout cela aboutissant à une PEC non adaptée tout en poussant le médecin à proposer de les revoir en cas de mauvaise évolution.

La prise en charge est moins adaptée en cas de consultation récente certainement par le manque de temps qu'implique cette réévaluation. Ces consultations sont alors réalisées plus rapidement avec un médecin plus enclin à prescrire un antibiotique pour satisfaire les parents qui ne voient pas d'amélioration de l'état de santé de leur enfant et pour couvrir une éventuelle infection bactérienne passée inaperçue.



Une alternative à ces consultations de réévaluation est la surveillance parentale après éducation thérapeutique, dans le but de réaliser des prescriptions différées d'antibiotique dès la première consultation. Les parents éduqués, évaluent au quotidien leur enfant et selon des critères appris avec le médecin, peuvent initier le traitement quand celui-ci est nécessaire. Une bonne compréhension et coopération des parents est cependant indispensable à la mise en place de cette mesure.

Une revue Cochrane mise à jour en 2017 (55), évalue la pratique de la prescription différée dans toutes les IRH. Elle note que la satisfaction des patients est la même dans les groupes « antibiotique immédiat » et « différé » mais largement supérieure au groupe « sans antibiotique ». Que les participants ne sont pas plus susceptibles de reconsulter le médecin en cas de prescription différée ou immédiate. Que le taux d'utilisation d'antibiotique est nettement diminué en cas de prescription différée 31% vs 93% en prescription immédiate. Enfin, il n'y a eu aucune différence sur le taux de complication. Les auteurs concluent que la stratégie de report d'antibiotique est une mesure efficace pour diminuer le taux de prescription d'antibiotique.

Dans notre étude, seulement 3 prescriptions sont différées. Un travail d'éducation des médecins sur cette stratégie permettrait peut-être d'améliorer leur taux de prescription.

*Principaux résultats et conclusions de l'analyse des déterminants décisionnels de la prescription injustifiée d'antibiotique*

L'étude complémentaire de Mme Camille SPRUNCK qui avait comme objectif de comprendre les éléments décisionnels de la prescription non justifiée d'antibiotique et d'évaluer le niveau de satisfaction des médecins généralistes, au cours d'infections respiratoires hautes, retrouve les mêmes conclusions que notre étude. Soit une sur-prescription lorsqu'une consultation a eu lieu récemment, lorsqu'il y a eu une consultation antérieure pour le même motif, et par souci de maintien de la relation médecin-malade. Elle retrouve aussi une moindre utilisation de conseils hygiéno-diététiques et une moindre proposition de réévaluation lorsqu'il y a eu prescription d'antibiotiques.

Une des principales raisons évoquées de prise en charge inadaptée est la difficulté à différencier une étiologie virale d'une étiologie bactérienne, engendrant une incertitude diagnostique. Ce doute entraînant des prescriptions de sécurité injustifiées, même si les complications bactériennes des IRH sont rares (56,57). Ces situations d'incertitude et de prescriptions injustifiées sont à l'origine d'un inconfort et d'une insatisfaction exprimés par le praticien, dans cette étude et la littérature. Le contexte social précaire des patients est également un élément déterminant de prescriptions injustifiées, à l'inverse un examen clinique complet et commenté semble diminuer ces prescriptions.

Dans son étude, elle compare ses résultats à ceux des études PAAIR, dont nous nous sommes inspirés pour notre étude. Malgré les 10 ans séparant ces études, on retrouve des facteurs communs favorisant la prescription d'antibiotique, notamment le doute sur l'origine virale et la répétition des consultations pour un même épisode infectieux. L'explication principale réside certainement dans le manque de communication entre médecin-malade-parents comme nous l'avons abordé à plusieurs reprises.

### *Perspectives d'amélioration des pratiques*

Bien qu'aucune antibiothérapie ne soit appropriée dans notre étude, que le manque de puissance et les biais présents ne nous permettent pas d'extrapoler nos conclusions, il est important de souligner que le nombre de prescriptions d'antibiotique dans les IRH est plus faible que celui retrouvé dans la littérature.

Ainsi, notre étude permet d'évoquer plusieurs points sur lesquels travailler afin de continuer à améliorer ce résultat :

- Poursuivre et amplifier les bonnes pratiques de prise en charge des IRH via des campagnes de sensibilisation des médecins et des patients ;
- Trouver des outils permettant d'améliorer le diagnostic de certitude d'OMA/OMC ;
- Rediscuter de l'indication de l'antibiothérapie systématique dans les angines bactériennes dans les pays à revenu élevé ;
- Poursuivre le développement et la promotion d'outils d'aides thérapeutiques à la prescription d'antibiotiques indépendants, simples et rapides d'utilisation ;
- Développer la formation continue et l'enseignement des techniques de communication avec le malade pour endiguer les prescriptions qui découlent de l'interprétation erronée des désirs du patient ou parent ;
- Promouvoir l'éducation thérapeutique sur la surveillance parentale et l'utilisation des prescriptions différées ;
- Mener des études pour comprendre les caractéristiques des médecins exerçants en milieu semi-rural pouvant expliquer leur meilleure pratique et d'autres à plus grande échelle sur l'influence des visiteurs médicaux.

## **Conclusion**

Les infections respiratoires hautes (IRH) sont un des motifs de consultation pédiatrique les plus fréquents en médecine générale. Elles sont majoritairement bénignes et d'origine virale ; pourtant, elles conduisent une fois sur deux à une antibiothérapie, malgré l'existence de recommandations précises notamment celles émises par la SPILF.

Notre travail s'inscrit dans un projet de recherche collaboratif sur l'évaluation de l'antibiothérapie dans les infections respiratoires hautes en médecine générale (AIRH). Le projet global s'est intéressé aux prescriptions d'antibiotiques dans les IRH chez l'adulte et l'enfant, ainsi qu'aux prescriptions de corticoïdes. Nous avons traité ici des IRH de l'enfant, en ciblant la partie épidémiologique et clinique. Les éléments décisionnels de la prescription non justifiée d'antibiotiques font l'objet d'une deuxième thèse. Les données ont été collectées prospectivement par onze internes investigateurs lors de leur stage de niveau 1 chez le praticien, à l'aide de grilles élaborées à partir d'études antérieures et remplies lors de l'observation de toutes les consultations vues sur trois demi-journées. Les analyses descriptives et bivariées ont été faites sur la population pédiatrique ; les analyses multivariées ont été réalisées sur l'ensemble de la population consultant pour IRH, adultes et enfants compris.

Parmi les 807 consultations recueillies entre novembre 2016 et avril 2017, 138 étaient des consultations concernant des enfants (17.1%) parmi elles, 57 étaient des infections respiratoires hautes (41.3%). Les populations et les caractéristiques de la consultation sont comparables en termes de caractéristiques épidémiologiques, sauf pour l'âge moyen. La rhinopharyngite était l'IRH la plus représentée avec 64.9% des cas, suivie des otites (29.8 %) et des angines (10.5%).

Nous avons considéré la prise en charge adaptée s'il n'y avait pas de prescription d'antibiotique dans les situations non recommandées par la SPILF, mais aussi lorsqu'il y avait une prescription dans les situations où elle était recommandée.

Le taux de prescription d'antibiotique dans les IRH est de 35% contre 50% dans la littérature. L'antibiothérapie est indiquée dans 10.5% des cas, mais aucune antibiothérapie n'est appropriée en termes de molécule, posologie et/ou durée.

Dans 75,4% des consultations pour IRH chez les enfants la PEC était adaptée. Si l'on s'intéresse uniquement aux consultations ayant abouties à une prescription d'antibiotique, la PEC n'était alors adaptée que dans 30% des cas.

Notre étude retrouve une prescription d'antibiotique dans la rhinopharyngite similaire au niveau national (environ 20 %). En revanche, les otites ont conduit à une antibiothérapie dans 65% des cas. Cette forte prescription est probablement liée aux otites congestives qui induisent un doute diagnostique. Un antibiotique à large spectre est utilisé dans 40% des cas sans justifications valables, ce point doit être amélioré pour permettre de limiter l'antibiorésistance, avec l'aide d'outils diagnostiques et de prise en charge validés, comme le site Antibioclic®.

Nous avons constaté que les consultations pour IRH aboutissant à une prescription d'antibiotique étaient en moyenne plus longues et qu'elles comportaient un nombre plus élevé de motifs de consultation. Dans la littérature, la prescription d'antibiotique est plutôt associée à un raccourcissement de la durée de consultation et avant de débiter ce travail nous pensions que ceux-ci étaient utilisés pour gagner du temps à moindre risque. Notre étude montre l'inverse, prouvant ainsi que la question de l'antibiothérapie est plus complexe.

Un nombre élevé de motifs de consultation énuméré par le patient peut conditionner le médecin soit dans l'idée que l'IRH est plus grave, car très symptomatique, soit dans l'interprétation d'une demande implicite d'antibiotique, conduisant ainsi plus facilement à une antibiothérapie.

Les médecins ayant les meilleurs taux de prise en charge adaptée étaient tous abonnés à des revues médicales indépendantes, prouvant l'importance de la formation continue dans l'application des bonnes pratiques. Les analyses multivariées retrouvent une influence du passage des visiteurs médicaux sur les prises en charge inadaptées, même si ce résultat est à confirmer sur des études de plus grande échelle. Ce résultat corrobore les résultats des études antérieures prouvant toutes le lien entre visiteurs médicaux et prescriptions de moins bonne qualité en termes de coût et d'efficacité. Les médecins exerçants en milieu semi-rural présentent un meilleur taux de prise en charge adaptée par rapport à ceux du milieu urbain (94% vs 50% ;  $p=0.02$ ), sans que nous puissions l'expliquer.

Trois études complémentaires, établies à partir de la même base de données ont été réalisées. Elles permettront de mieux cerner la problématique, avec une étude détaillée des facteurs influençant la prescription d'antibiotique chez l'enfant, et deux travaux similaires, mais étudiant la population adulte.

Cette étude a permis de cibler plusieurs points sur lesquels travailler afin d'atteindre les objectifs que s'est fixés la France en termes de diminution et de juste utilisation des antibiotiques.

VU

Strasbourg le 27.01.2020

Le Président du jury de thèse

Professeur Yves HANSMANN

VU et approuvé

Strasbourg le 06 FEV. 2020

Le Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg

Professeur Jean SYBILLE



## **BIBLIOGRAPHIE**

1. Franc C, Le Vaillant M, Rosman S, Pelletier-Fleury N. La prise en charge des enfants en médecine générale : une typologie des consultations et visites. Etudes et Résultats Drees. Août 2007 ; N°588. [En ligne]. <http://www.epsilon.insee.fr:80/jspui/handle/1/12772>
2. Petersen I, Hayward AC. Antibacterial prescribing in primary care. J Antimicrob Chemother. 1 août 2007 ; 60 (suppl\_1):i43-47.
3. Shapiro DJ, Hicks LA, Pavia AT, Hersh AL. Antibiotic prescribing for adults in ambulatory care in the USA, 2007-09. J Antimicrob Chemother. janv 2014 ; 69(1):234-240.
4. Murphy M, Bradley CP, Byrne S. Antibiotic prescribing in primary care, adherence to guidelines and unnecessary prescribing--an Irish perspective. BMC Fam Pract. 28 mai 2012 ; 13-43.
5. Dekker ARJ, Verheij TJM, van der Velden AW. Inappropriate antibiotic prescription for respiratory tract indications: most prominent in adult patients. Fam Pract. août 2015;32(4):401-407.
6. Chua K-P, Fischer MA, Linder JA. Appropriateness of outpatient antibiotic prescribing among privately insured US patients: ICD-10-CM based cross sectional study. BMJ. 2019;364:k5092.
7. Mousques J, Renaud T, Scemama O. Variabilité des pratiques médicales en médecine générale : la prescription d'antibiotiques dans la rhinopharyngite aiguë. Questions d'économie de la santé. 2003;(70):6p.

8. Cross ELA, Tolfree R, Kipping R. Systematic review of public-targeted communication interventions to improve antibiotic use. *J Antimicrob Chemother.* avr 2017;72(4):975-987. [En ligne]. <https://doi.org/10.1093/jac/dkw520>
9. Bernier A, Delarocque-Astagneau E, Ligier C, Vibet M-A, Guillemot D, Watier L. Outpatient Antibiotic Use in France between 2000 and 2010: after the Nationwide Campaign, It Is Time To Focus on the Elderly. *Antimicrob Agents Chemother.* janv 2014;58(1):71-77.
10. Dommergues M-A, Hentgen V. Decreased paediatric antibiotic consumption in France between 2000 and 2010. *Scand J Infect Dis.* juill 2012;44(7):495-501. [En ligne]. <https://doi.org/10.3109/00365548.2012.669840>
11. Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française. Recommandations de bonne pratique : Antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires hautes de l'adulte et de l'enfant. SPILF ; 2011.
12. Hersh AL, Shapiro DJ, Pavia AT, Shah SS. Antibiotic Prescribing in Ambulatory Pediatrics in the United States. *Pediatrics.* déc 2011;128(6):1053-1061. [En ligne]. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-1337>.
13. Santé publique France. CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES ET RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES EN FRANCE : UNE INFECTION ÉVITÉE, C'EST UN ANTIBIOTIQUE PRÉSERVÉ ! Novembre 2018. [En ligne]. [https://www.anism.sante.fr/var/anism\\_site/storage/original/application/e25454dce9ff7e20d7560e7d271dd219.pdf](https://www.anism.sante.fr/var/anism_site/storage/original/application/e25454dce9ff7e20d7560e7d271dd219.pdf)



14. Santé publique France. Surveillance de la consommation des antibiotiques : Réseau ATB-Raisin Résultat 2016. [En ligne]. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2018/Surveillance-de-la-consommation-des-antibiotiques>
15. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. L'évolution des consommations d'antibiotiques en France entre 2000 et 2015. [En ligne]. <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Evolution-des-consommations-d-antibiotiques-en-France-entre-2000-et-2015-Point-d-Information>
16. Assurance maladie. La rémunération sur objectifs de santé publique (Rosp) pour le médecin. [En ligne]. <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/remuneration/remuneration-objectifs/nouvelle-rosp>
17. European centre for disease prevention and control (ECDC). Summary of the latest data on antibiotic consumption in the European Union : 2017. [En ligne]. <https://ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-consumption>
18. Laurent Letrilliart,<sup>1</sup> Irène Supper,<sup>1</sup> Matthieu Schuers,<sup>2</sup> David Darmon,<sup>3</sup> Pascal Boulet,<sup>2</sup> Madeleine Favre,<sup>4</sup> Mad-Hélénie Guérin,<sup>5</sup> Alain Mercier<sup>2</sup>. ECOGEN : étude des Éléments de la COnsultation en médecine GENérale. *exercer* 2014;114:148-57.

19. C. Attali ; C. Amade-Escot ; V. Ghadi ; J-M. Cohen ; D. Pouchain ; D. Huas ; F. Noël ; P. Chevallier ; C. Ghasarossian ; V. Renard ; O. Patey. Infections respiratoires présumées virales. Comment prescrire moins d'antibiotiques ? Résultats de l'étude PAAIR. Rev Prat Med Gen. 2003 ; 17 (601) : 155-160.
20. Amar E, Pereira C, Delbosc A. Les prescriptions des médecins généralistes et leurs déterminants. Etudes et Résultats Drees. Novembre 2005 ; N°440. [En ligne] <http://www.epsilon.insee.fr:80/jspui/handle/1/12851>
21. David Darmon, Manon Belhassen, Sophie Quien, Carole Langlois, Pascal Staccini et Laurent Letrilliart. Facteurs associés à la prescription médicamenteuse en médecine générale : une étude transversale multicentrique. Santé Publique. 2015 ; 27 (3) : p353-362. [En ligne] <https://doi.org/10.3917/spub.153.0353>
22. Otters HBM, van der Wouden JC, Schellevis FG, van Suijlekom-Smit LWA, Koes BW. Trends in prescribing antibiotics for children in Dutch general practice. J Antimicrob Chemother. févr 2004;53(2):361-366.
23. Araez S. Suivi des recommandations officielles sur l'antibiothérapie dans les infections respiratoires aiguës hautes de l'enfant : état des lieux des pratiques aux urgences polyvalentes d'Arcachon. Thèse de médecine. Université de Bordeaux ; 2017, 51 p.
24. Genier P, Goffette C. La durée des séances des médecins généralistes. Etudes et Résultats Drees. N°481, 2006.

25. Drees. Démographie des professionnels de santé : Qui sont les médecins en 2018 ? Quelle accessibilité aux médecins généralistes ? Combien d'infirmiers en 2040 ? Un outil de projections d'effectifs de médecins. [En ligne] [https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier\\_presse\\_demographie.pdf](https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_presse_demographie.pdf)
26. Conseil national de l'ordre des médecins. Atlas de la démographie médicale en France. 2018. [En ligne]. [https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse\\_etude/hb1htw/cnom\\_atlas\\_2018\\_0.pdf](https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/hb1htw/cnom_atlas_2018_0.pdf)
27. Guzmán Molina C, Velasco Rodríguez-Belvís M, Coroleu Bonet A, Vall Combelles O, García-Algar Ó. Antibiotics in Respiratory Tract Infections in Hospital Pediatric Emergency Departments. Arch Bronconeumol. 2014;50(9):375-378.
28. Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé. Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016. Novembre 2011. [En ligne]. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan\\_antibiotiques\\_2011-2016\\_DEFINITIF.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_antibiotiques_2011-2016_DEFINITIF.pdf).
29. LAI Michel, Réévaluation des connaissances et représentation des parents d'enfants atteints de viroses saisonnières vis-à-vis de la prescription d'antibiotiques. Thèse d'exercice de médecine, Université Paris Diderot - Paris 7 Soutenue le 04/06/2013 ; 132 p. [En ligne]. [http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4225\\_LAI\\_these.pdf](http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4225_LAI_these.pdf)
30. Gras Céline, Connaissances des patients concernant les antibiotiques : enquête de pratique en médecine générale en Limousin en 2017, thèse d'exercice de médecine, Université de Limoges, 2019. [En ligne]. <http://aurore.unilim.fr/ori-oai-search/notice/view/unilim-ori-106567>

31. Le Saux N, Robinson JL; Société canadienne de pédiatrie, comité des maladies infectieuses et d'immunisation. La prise en charge de l'otite moyenne aiguë chez les enfants de six mois et plus. *Paediatr Child Health*. 2016;21(1):45–50.
32. Fletcher-Lartey S, Yee M, Gaarslev C, Khan R. Why do general practitioners prescribe antibiotics for upper respiratory tract infections to meet patient expectations: a mixed methods study. *BMJ Open*. 24 oct 2016;6(10). [En ligne]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5093394/>
33. Institut de veille sanitaire (InVS) et Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Consommation d'antibiotiques et résistance aux antibiotiques en France : nécessité d'une mobilisation déterminée et durable. Bilan des données de surveillance, 17 novembre 2015. [En ligne] [http://news.utip.fr/newsletter/2015/23\\_11/Bilan-surveillance\\_antibio\\_invs\\_anism.pdf](http://news.utip.fr/newsletter/2015/23_11/Bilan-surveillance_antibio_invs_anism.pdf)
34. Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T, Ganiats TG, Hoberman A, Jackson MA, et al. The Diagnosis and Management of Acute Otitis Media. *Pediatrics*. 1 mars 2013;131(3):e964-999.
35. Pilly E, Collège des universitaires de maladies infectieuses et tropicales (France). Angine de l'adulte et de l'enfant et rhinopharyngite de l'enfant. In : ECN.Pilly: maladies infectieuses et tropicales : préparation ECN, tous les items d'infectiologie. 2018, p45-52.
36. Spinks A, Glasziou PP, Del Mar CB. Antibiotiques pour les maux de gorge. Base de données Cochrane des revues systématiques 2013, numéro 11. Art. N °: CD000023. DOI: 10.1002 / 14651858.CD000023.pub4. [En ligne]. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000023.pub4/full/fr>

37. Agence du médicament. Antibiothérapie par voie générale en pratique courante: infections ORL et respiratoires basses. AFSSAPS, Paris. 1999. [En ligne]. [https://www.sfm.u.org/upload/consensus/rbpc\\_infectiorl.pdf](https://www.sfm.u.org/upload/consensus/rbpc_infectiorl.pdf)
38. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS). Antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires hautes de l'adulte et l'enfant. Argumentaire. Médecine et Maladies Infectieuses. 1 déc 2005;35(12):578-618.
39. Gilbert R, Jeanmougin P, Ben Hamouda A, Bercherie J, Valencia JSS, Baruch. Outils d'aide à la décision clinique. Des supports Internets développés par le département de médecine générale de Paris Diderot. Rev Prat Médecine Générale. oct 2014;28(927):938-42.
40. Butler CC, Rollnick S, Pill R, Maggs-Rapport F, Stott N. Understanding the culture of prescribing: qualitative study of general practitioners' and patients' perceptions of antibiotics for sore throats. BMJ. 1998;317(7159):637-642.
41. Ineke Welschen, Marijke Kuyvenhoven, Arno Hoes, Theo Verheij, Antibiotics for acute respiratory tract symptoms: patients' expectations, GPs' management and patient satisfaction, Family Practice, Volume 21, Issue 3, June 2004, Pages 234–237, [En ligne]. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmh30>
42. Cabral C, Horwood J, Symonds J, Ingram J, Lucas PJ, Redmond NM, et al. Understanding the influence of parent-clinician communication on antibiotic prescribing for children with respiratory tract infections in primary care: a qualitative observational study using a conversation analysis approach. BMC Fam Pract. Juillet 2019 ; 20(1):102. [En ligne]. <https://doi.org/10.1186/s12875-019-0993-9>

43. Halls A, van't Hoff C, Little P, Verheij T, Leydon GM. Qualitative interview study of parents' perspectives, concerns and experiences of the management of lower respiratory tract infections in children in primary care. *BMJ Open*. 15 sept 2017 ;7(9).[En ligne]. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015701>
44. Coxeter PD, Mar CD, Hoffmann TC. Parents' Expectations and Experiences of Antibiotics for Acute Respiratory Infections in Primary Care. *Ann Fam Med*. mars 2017;15(2):149-154
45. Lucas PJ, Cabral C, Hay AD, Horwood J. A systematic review of parent and clinician views and perceptions that influence prescribing decisions in relation to acute childhood infections in primary care. *Scand J Prim Health Care*. mars 2015;33(1):11-20. [En ligne]. <https://doi.org/10.3109/02813432.2015.1001942>
46. Cabral C, Lucas PJ, Ingram J, Hay AD, Horwood J. "It's safer to ..." parent consulting and clinician antibiotic prescribing decisions for children with respiratory tract infections: An analysis across four qualitative studies. *Social Science & Medicine*. 1 juill 2015;136-137: p156-164. [En ligne]. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.05.027>
47. Alexandrino, AS, Santos, R., Melo, C. et al. Caregivers' education vs rhinopharyngeal clearance in children with upper respiratory infections: impact on children's health outcomes. *Eur J Pediatr* (2017) 176: 1375-1383. [En ligne]. <https://doi.org/10.1007/s00431-017-3003-z>

48. Šlapak I, Skoupá J, Strnad P, Horník P. Efficacy of Isotonic Nasal Wash (Seawater) in the Treatment and Prevention of Rhinitis in Children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;134(1):67–74. [En ligne]. <https://doi.org/10.1001/archoto.2007.19>
49. O’Sullivan JW, Harvey RT, Glasziou PP, McCullough A. Written information for patients (or parents of child patients) to reduce the use of antibiotics for acute upper respiratory tract infections in primary care. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;11:CD011360. [En ligne]. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011360.pub2>
50. Cole T, Glass R. Learning associated with participation in journal-based continuing medical education. *Journal of Continuing Education in the Health Professions.* Autumn 2004;24(4):205-212.
51. Sun D, Rivas-Lopez V, Liberman DB. A Multifaceted Quality Improvement Intervention to Improve Watchful Waiting in Acute Otitis Media Management. *Pediatr Qual Saf.* juin 2019;4(3):e177.
52. Spurling GK, Mansfield PR, Montgomery BD, Lexchin J, Doust J, Othman N, et al. Information from pharmaceutical companies and the quality, quantity, and cost of physicians’ prescribing: a systematic review. *PLoS Med.* 19 oct 2010;7(10):e1000352. [En ligne]. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000352>

53. Organisation mondiale de la santé et action internationale pour la Santé (OMS). Comprendre la promotion pharmaceutique et y répondre. 2013. p. 176. [En ligne]. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-04/comprendre\\_la\\_promotion\\_pharmaceutique\\_et\\_y\\_repondre\\_un\\_manuel\\_pratique.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-04/comprendre_la_promotion_pharmaceutique_et_y_repondre_un_manuel_pratique.pdf)
54. Goupil B, Balusson F, Naudet F, Esvan M, Bastian B, Chapron A, et al. Association between gifts from pharmaceutical companies to French general practitioners and their drug prescribing patterns in 2016: retrospective study using the French Transparency in Healthcare and National Health Data System databases. *BMJ*. 2019 ; 367:l6015. [En ligne]. <https://www.bmj.com/content/367/bmj.l6015>
55. Spurling GKP, Del Mar CB, Dooley L, Foxlee R, Farley R. Delayed antibiotic prescriptions for respiratory infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 9. Art. No.: CD004417. DOI: 10.1002/14651858.CD004417.pub5. [En ligne]. <https://www.cochrane.org/fr/CD004417/le-report-des-prescriptions-dantibiotiques-pour-les-infections-respiratoires>
56. Petersen I, Johnson AM, Islam A, Duckworth G, Livermore DM, Hayward AC. Protective effect of antibiotics against serious complications of common respiratory tract infections: retrospective cohort study with the UK General Practice Research Database. *BMJ*. 8 nov 2007;335(7627):982.
57. Cars T, Eriksson I, Granath A, Wettermark B, Hellman J, Norman C, et al. Antibiotic use and bacterial complications following upper respiratory tract infections: a population-based study. *BMJ Open*. 15 nov 2017;7(11):e016221.



**ANNEXES**

1/ CISP-2

<p><b>ICPC-2 – French</b> International Classification of Primary Care – 2<sup>nd</sup> Edition <b>Wonca</b> International Classification Committee (WICC)</p>	<p><b>Sang, syst. hématop/ immunol. B</b></p>	<p><b>Oeil</b></p>	<p><b>F</b> <b>Ostéo-articulaire L</b></p>
<p><b>Procédures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-20 Ex médical/bilan sans détails</li> <li>-21 Ex médical/bilan sans détails</li> <li>-22 Test de sensibilité</li> <li>-23 Ex microbiologique/immunologique</li> <li>-24 Autre analyse de sang</li> <li>-25 Autre analyse d'urine</li> <li>-26 Autre analyse de selles</li> <li>-27 Cytologie/histologie</li> <li>-28 Autre analyse de laboratoire</li> <li>-29 Eprouve fonctionnelle</li> <li>-30</li> <li>-31 Radiologie diagnostic/radiation</li> <li>-32 Test électrique</li> <li>-33 Autre procédure diagnostique</li> <li>-34 Vaccination/injection préventive</li> <li>-35 Recens./éducation santé/enf./vieillesse</li> <li>-36 Discussion entre dispensaires SSP</li> <li>-37 Discussion avec spécialiste</li> <li>-38 Clarification de la demande du patient</li> <li>-39 Autre procédure préventive</li> <li>-40 Médication/prescription/injection</li> <li>-41 Incision/drainage/aspiration</li> <li>-42 Examen/biopsie/culture/débridement</li> <li>-43 Portation/ambulation/déplacement</li> <li>-44 Répar./révision/entretien/pilote/prothèse</li> <li>-45 Traitement local/effleurant</li> <li>-46 Pansement/compression/bandage</li> <li>-47 Thérapie manuelle/médecine physique</li> <li>-48 Conseil thérap./écouit./rehabilit.</li> <li>-49 Autre procédure thérapeutique</li> <li>-50 Réalisation analyse/examen</li> <li>-51 Résultats ex/procd sans dispensaire</li> <li>-52 Contact administratif</li> <li>-53 Recensement de suivi</li> <li>-54 Ex. nouveaux/en cours/init. par disp.</li> <li>-55 Ex. nouveaux/en cours/init. par tiers</li> <li>-56 Révision à dispense SSP non médicale</li> <li>-57 Révision à médecin</li> <li>-58 Autre référence</li> <li>-59 Autre procédure</li> </ul>	<p><b>Syst. Digestif D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>D00 Douleur/craquement articulaire géo</li> <li>D00 Douleur abdominale/digestive</li> <li>D00 Brûlure/boursoir/brièvement entoux</li> <li>D04 Douleur oculaire/aurale</li> <li>D05 Démangeaisons prurigineuses</li> <li>D06 Autre douleur articulaire loc.</li> <li>D07 Dyspepsie/digestion</li> <li>D08 Flatulences/gas/eructus</li> <li>D08 Nausée</li> <li>D10 Vomissement</li> <li>D11 Diarrhée</li> <li>D12 Constipation</li> <li>D13 Insomnie</li> <li>D14 Hématémèse/vomissement de sang</li> <li>D15 Météorisme</li> <li>D16 Saignement rectal</li> <li>D17 Incontinence rectale</li> <li>D18 Modifications selles/choucrues/autres</li> <li>D19 SP autres/gécivres</li> <li>D20 SP autres/lingues/autres</li> <li>D21 P. de déshydratation</li> <li>D22 Hépatomégalie</li> <li>D23 Masse abdominale NCA</li> <li>D24 Oedème abdominal</li> <li>D26 Peur du cancer du est. digestif</li> <li>D27 Peur d'une autre maladie digestive</li> <li>D28 Limitation de la fonction/incap. (I)</li> <li>D29 Autre S/P de est. digestif</li> <li>D70 Infection gastro-intestinale</li> <li>D71 Oesophagite</li> <li>D72 Hépatite virale</li> <li>D73 Gastro-entérite présumée infectieuse</li> <li>D74 Cancer de l'œsophage</li> <li>D75 Cancer du colon du rectum</li> <li>D76 Cancer du pancréas</li> <li>D77 Autre cancer digestif/NCA</li> <li>D78 Tumeur bénigne/indét. du syst. dig.</li> <li>D79 CR du syst. digestif</li> <li>D80 Autre traumat. du syst. digestif</li> <li>D81 Anor. constitutionnelle de est. digestif</li> <li>D82 Maladie des dents/des gencives</li> <li>D83 Maladie bucco-linguo-labiale</li> <li>D84 Maladie de l'oreille</li> <li>D85 Douleur dentaire</li> <li>D86 Autre douleur dentaire</li> <li>D87 Trouble de la fonction gastrique</li> <li>D88 Appendicite</li> <li>D89 Héctie intestinale</li> <li>D90 Héctie intestinale</li> <li>D91 Autre héctie abdominale</li> <li>D92 Maladie diverticulaire</li> <li>D93 Syndrome du colon irritable</li> <li>D94 Constipation chronique/colite ulcéreuse</li> <li>D95 Tumeur anale/défilé périanal</li> <li>D96 Vers/autres parasites</li> <li>D97 Maladie de foie NCA</li> <li>D98 Cholestase cholestasique</li> <li>D99 Autre maladie de syst. Digestif</li> </ul>	<p><b>Oeil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>F01 Oeil douloureux</li> <li>F02 Oeil rouge</li> <li>F03 Ecoulement de l'œil</li> <li>F04 Taches vasculaires/Sotanases</li> <li>F05 Autre perturbation de la vision</li> <li>F10 Sensation oculaire anormale</li> <li>F14 Mouvements oculaires anormaux</li> <li>F15 Appareil lacrymal de l'œil</li> <li>F16 S/P de la pupille</li> <li>F17 S/P pupilles</li> <li>F18 S/P lentilles de contact</li> <li>F20 Peur d'une maladie de l'œil</li> <li>F26 Limitation de la fonction/incap. (F)</li> <li>F28 Autre S/P de l'œil</li> <li>F70 Conjonctivite infectieuse</li> <li>F71 Conjonctivite allergique</li> <li>F72 Sképtose, sécheresse oculaire</li> <li>F73 Autre infection/inflammation de l'œil</li> <li>F74 Tumeur de l'œil et des annexes</li> <li>F75 Comotio/hémorragie de l'œil</li> <li>F76 CR dans l'œil</li> <li>F79 Autre lésion traumat. de l'œil</li> <li>F80 Blessure causé l'acromioclaviculaire</li> <li>F81 Autre anor., constitutionnelle de l'œil</li> <li>F82 Décollement de la rétine</li> <li>F83 Méioscopie</li> <li>F84 Déglucosidase maculaire</li> <li>F85 Ulcère de la cornée</li> <li>F86 Strabisme</li> <li>F87 Déficit de réfraction</li> <li>F88 Cataracte</li> <li>F89 Glaucome</li> <li>F94 Cécité</li> <li>F96 Strabisme</li> <li>F99 Autre maladie de l'œil/annexes</li> </ul>	<p><b>F</b> <b>Ostéo-articulaire L</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L01 S/P du cou</li> <li>L02 S/P de dos</li> <li>L03 S/P des lombes</li> <li>L04 S/P du thorax</li> <li>L05 S/P du flanc et du couv. antérieur</li> <li>L07 S/P de la mâchoire</li> <li>L08 S/P de l'épaule</li> <li>L09 S/P du bras</li> <li>L10 S/P du coude</li> <li>L11 S/P du poignet</li> <li>L12 S/P de la main et du doigt</li> <li>L13 S/P de la hanche</li> <li>L14 S/P de la jambe et de la cheville</li> <li>L15 S/P de la cheville</li> <li>L16 S/P du pied et de l'orteil</li> <li>L18 Douleur musculaire</li> <li>L18 S/P musculaire NCA</li> <li>L20 S/P d'une articulation NCA</li> <li>L24 Peur cancer syst. ostéo-articulaire</li> <li>L24 Peur cancer syst. ostéo-articulaire</li> <li>L25 Limitation de la fonction/incap. (L)</li> <li>L26 Autre S/P ostéo-articulaire</li> <li>L27 Infection du syst. ostéo-articulaire</li> <li>L31 Cancer du syst. ostéo-articulaire</li> <li>L32 Fracture du radius/du cubitus</li> <li>L33 Fracture du tibia/du péroné</li> <li>L34 Fracture de la main/du pied</li> <li>L35 Fracture du fémur</li> <li>L36 Autre fracture</li> <li>L37 Entorse de la cheville</li> <li>L38 Entorse du genou</li> <li>L39 Entorse articulaire NCA</li> <li>L40 Luxation et subluxation</li> <li>L41 Lésion traumat. NCA ostéo-articulaire</li> <li>L42 Anor. constitutionnelle ostéo-articulaire</li> <li>L43 Spéculisme cervical</li> <li>L44 Syndr. cervico-lomb. sans irradiation</li> <li>L45 Déformation congénitale de la colonne</li> <li>L46 Syndr. cervico-lombaire et irradiation</li> <li>L47 Brûlure, tendinite, myosite NCA</li> <li>L48 Polyarthrite rhumatoïde/séropositive</li> <li>L49 Chondrolyse</li> <li>L50 Gonarthrose</li> <li>L51 Autre arthrose</li> <li>L52 Syndrome de l'épaule</li> <li>L53 Coude du joueur de tennis</li> <li>L54 Ostéochondrite</li> <li>L55 Ostéoporose</li> <li>L56 Lésion axillaire externe du coude</li> <li>L57 Autre ramol. tétr. malade cervico-bruc.</li> <li>L58 Déformation congénitale sternoclavic. lat.</li> <li>L59 Autre maladie ostéo-articulaire</li> </ul>
<p><b>Général et non spécifié A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A01 Douleur générale de sites multiples</li> <li>A02 Frissons</li> <li>A03 Fièvre</li> <li>A04 Fatigue/fatigue générale</li> <li>A05 Sentences d'être malade</li> <li>A06 Dysconscience/syncope</li> <li>A07 Coma</li> <li>A08 Gaietément</li> <li>A09 P. de manipulation</li> <li>A10 Saignements/séquestration NCA</li> <li>A11 Douleur thoracique NCA</li> <li>A12 Peur. par-peur traumatisme médical</li> <li>A14 Nourriture anormale</li> <li>A15 Peur. par-peur aspect extérieur</li> <li>A20 Demande/déclassement sur traitement</li> <li>A21 Peur du cancer de la gorge</li> <li>A22 Peur du cancer NCA</li> <li>A23 Peur de la mort, de mourir</li> <li>A24 Peur du cancer NCA</li> <li>A25 Peur d'une autre maladie NCA</li> <li>A26 Limitation de la fonction/incap. NCA</li> <li>A29 Autre S/P ostéor.</li> <li>A70 Tuberculose</li> <li>A71 Rougeole</li> <li>A72 Varicelle</li> <li>A73 Rubéole</li> <li>A74 Hépatite</li> <li>A75 Mononucléose infectieuse</li> <li>A76 Autre zoonose virale</li> <li>A77 Autre maladie virale NCA</li> <li>A78 Autre maladie infectieuse NCA</li> <li>A79 Cancer NCA</li> <li>A80 Transfusion/Méso. transfus. NCA</li> <li>A81 Polymyosite/méso. multiples</li> <li>A82 Sclé. tord. d'un transmembr.</li> <li>A84 Infection par agent rétroviral</li> <li>A85 Sclé. sec. subit. médicale</li> <li>A86 Sclé. tord. subit. sans médication</li> <li>A87 Complication de transfusion de sang</li> <li>A88 Sclé. sec. de facteur physique</li> <li>A89 Sclé. sec. de matériel prothétique</li> <li>A90 Anor. constitutionnelle NCA/maladie</li> <li>A91 Rhabdomyolyse/accident NCA</li> <li>A92 Ataxie/infection ataxique NCA</li> <li>A93 Rhabdomyolyse</li> <li>A94 Autre myopathie pérorale</li> <li>A95 Myopathie pérorale</li> <li>A96 Muc.</li> <li>A97 Peur de maladie</li> <li>A98 Oration santé/médication préventive</li> <li>A99 Maladie de nature/autre non précisée</li> </ul>	<p><b>CODES PROCÉDURE</b></p> <p><b>SYMPTÔMES ET PLAINTES</b></p> <p><b>INFECTIONS</b></p> <p><b>NÉOPLASMES</b></p> <p><b>TRAUMATISMES</b></p> <p><b>ANOMALIES CONGÉNITALES</b></p> <p><b>AUTRES DIAGNOSTICS</b></p>	<p><b>Oreille H</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>H01 Douleur d'oreille/otite</li> <li>H02 P. d'audition</li> <li>H03 Acouphène/hyperacousis/d'oreille</li> <li>H04 Ecoulement de l'oreille</li> <li>H05 Saignement de l'oreille</li> <li>H06 Saignement de l'oreille</li> <li>H07 Perte de l'aspect des oreilles</li> <li>H08 Peur d'une maladie de l'oreille</li> <li>H09 Limitation de la fonction/incap. (H)</li> <li>H25 Autre S/P de l'oreille</li> <li>H30 Ote-anesthésie</li> <li>H31 Ote survenue aiguë/irritation</li> <li>H32 Ote moyenne sévère</li> <li>H33 Saignement de l'oreille</li> <li>H34 Ote moyenne chronique</li> <li>H35 Tumeur de l'oreille</li> <li>H36 CR dans l'oreille</li> <li>H37 Perforation du tympan</li> <li>H38 Lésion traumat. vapour de l'oreille</li> <li>H39 Autre otite externe de l'oreille</li> <li>H40 Anor. constitutionnelle de l'oreille</li> <li>H41 Ecchymose de l'oreille</li> <li>H42 Syndrome vertigineux</li> <li>H43 Otosclérose</li> <li>H44 Polyotite</li> <li>H45 Tympanite séreuse</li> <li>H46 Surdit.</li> <li>H99 Autre maladie de l'oreille/maladie</li> </ul>	<p><b>Neurologique N</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>N01 Hâle de tête</li> <li>N02 Douleur de la face</li> <li>N04 Lumbago sans racine</li> <li>N05 Fourmillement doigts, pieds, orteils</li> <li>N06 Autre perturbation de la sensibilité</li> <li>N07 Convulsion crâne corartale</li> <li>N08 Hémiplégie motrice/parésie motrice</li> <li>N10 Perturbation du goût de l'odorat</li> <li>N11 Vertige/vestibulisme</li> <li>N12 Parosmia/halimose</li> <li>N14 Trouble de la parole</li> <li>N20 Peur d'un cancer neurologique</li> <li>N21 Peur d'une autre maladie neurologique</li> <li>N22 Limitation de la fonction/incap. (N)</li> <li>N29 Autre S/P Neurologique</li> <li>N70 Poliomyélite</li> <li>N71 Méningite/méningococque NCA</li> <li>N72 Tétanos</li> <li>N73 Autre infection neurologique</li> <li>N74 Cancer du syst. neurologique</li> <li>N75 Tumeur bénigne neurologique</li> <li>N76 Autre tumeur (incl. neuroblastome)</li> <li>N77 Convulsion</li> <li>N78 Autre lésion traumat. de la tête</li> <li>N81 Autre lésion traumat. neurologique</li> <li>N85 Anor. constitutionnelle neurologique</li> <li>N86 Héctie en plaque</li> <li>N87 Syndrome parkinsonien</li> <li>N88 Epilepsie</li> <li>N89 Myasthénie</li> <li>N90 Algie vasculaire de la tête</li> <li>N91 Paralysie faciale/périphérique de Bell</li> <li>N92 Névralgie du trijumeau</li> <li>N93 Syndrome du canal carotien</li> <li>N94 Hémiplégie/parosmia périphérique</li> <li>N95 Céphalée de tension</li> <li>N99 Autre maladie neurologique</li> </ul>





## 2/ Grille ECOGEN

Code consultation : code IMG (A, B...), code MG (A, B...) jj mm n° consultation (exemple : AB101201) : \_\_\_\_\_

Date consultation _ / _ / 20_		Consultation Cabinet <input type="checkbox"/> Visite <input type="checkbox"/>		Patient Nouveau <input type="checkbox"/> Connu <input type="checkbox"/>		Année de naissance _____		Genre Masculin <input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/>		Etudiant oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>		
Statut Invalidité <input type="checkbox"/> CMU <input type="checkbox"/> AME <input type="checkbox"/> ALD <input type="checkbox"/> AT <input type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/> Non affilié SS <input type="checkbox"/>		Profession agriculteur <input type="checkbox"/> artisan, commerçant, chef d'entreprise <input type="checkbox"/> employé <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> ouvrier <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> cadre sup., profession intellectuelle <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> profession intermédiaire <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> retraité <input type="checkbox"/> sans activité professionnelle <input type="checkbox"/> <i>1 inclut les agents de service et de surveillance, et les personnels des services directs aux particuliers. 2 inclut les ouvriers agricoles et les chauffeurs 3 inclut les professions libérales, de l'information, des arts et du spectacle, les professeurs et les ingénieurs. 4 inclut les professeurs des écoles et instituteurs, le clergé, les techniciens, les contremaîtres et agents de maîtrise.</i>										
Motifs de consultation (symptômes, diagnostics ou procédure)				Code CISP	N°RC	Procédures (diagnostiques, préventives, thérapeutiques, administratives, autres)			Code CISP		N°RC	
1.						1.						
2.						2.						
3.						3.						
4.						4.						
5.						5.						
6.						6.						
7.						7.						
8.						8.						
9.						9.						
10.						10.						
Résultats de consultation (RC) (symptômes ou diagnostics)						Code CISP		Nouveau/Ancien (N/A)		Médicaments (DCI)		N/A
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
Heure de début						Heure de fin						



3/ Fiche spécifique et échelles visuelles analogiques du ressenti du médecin

Code consultation : code IMG (A,B,...), code MG (A,B,...) jj mm n° consultation exemple AB101201 : -----

<b>Signes généraux:</b> <input type="checkbox"/> absents <input type="checkbox"/> rhinorrhée <input type="checkbox"/> modérés <input type="checkbox"/> éternuement <input type="checkbox"/> marqués <input type="checkbox"/> obstruction nasale <input type="checkbox"/> Frissons <input type="checkbox"/> gêne pharyngée <input type="checkbox"/> fièvre >= 38.5 <input type="checkbox"/> toux <input type="checkbox"/> myalgies <input type="checkbox"/> évolution >10 jours <input type="checkbox"/> céphalées		<b>Examen clinique</b> <input type="checkbox"/> Commenté <input type="checkbox"/> Absent <input type="checkbox"/> Succint <input type="checkbox"/> Complet	
Pathologies	Signes spécifiques	Pathologies	Signes spécifiques
<input type="checkbox"/> Rhino-pharyngite	Sécrétion <input type="checkbox"/> séro-muqueuse <input type="checkbox"/> purulente <input type="checkbox"/> muco-purulente	<input type="checkbox"/> Sinusite maxillaire	<input type="checkbox"/> Persistance des douleurs sinusiennes infra-orbitaires malgré traitement symptomatique de 48h <input type="checkbox"/> Douleur unilatérale qui augmente en penchant la tête en avant <input type="checkbox"/> Pulsatilité de la douleur <input type="checkbox"/> Acmé en fin d'après-midi et nuit <input type="checkbox"/> Augmentation de la rhinorrhée et de sa purulence
<input type="checkbox"/> Angine	<input type="checkbox"/> Atteinte amygdalienne <input type="checkbox"/> Ganglion cervical douloureux <input type="checkbox"/> Strepto test <input type="checkbox"/> positif <input type="checkbox"/> négatif	<input type="checkbox"/> Sinusite frontale	<input type="checkbox"/> Douleur sus orbitaire <input type="checkbox"/> Douleur rétro-orbitaire <input type="checkbox"/> Douleur du vertex
<input type="checkbox"/> Otite moyenne aiguë purulente	<input type="checkbox"/> Otalgie <input type="checkbox"/> Se touche l'oreille <input type="checkbox"/> Douleur tragus	<input type="checkbox"/> Sinusite sphénoïdale	<input type="checkbox"/> Douleur thoracique <input type="checkbox"/> Râles bronchiques à l'auscultation <input type="checkbox"/> expectoration claire <input type="checkbox"/> expectoration purulente
<input type="checkbox"/> Otite moyenne congestive	<b>Otosopie</b> <input type="checkbox"/> inflammation conduit <input type="checkbox"/> Ecoulement conduit	<input type="checkbox"/> Bronchite	<input type="checkbox"/> signes de détresse respiratoire <input type="checkbox"/> sibilants bilatéraux
<input type="checkbox"/> Otite séro-muqueuse	<input type="checkbox"/> Rougeur tympan <input type="checkbox"/> Congestion tympan <input type="checkbox"/> Epanchement rétrotympanique <input type="checkbox"/> Opacité tympanique <input type="checkbox"/> Bombement tympanique	<input type="checkbox"/> Bronchiolite	
<input type="checkbox"/> Otite externe	<input type="checkbox"/> Perforation tympanique	<input type="checkbox"/> Trachéite	<input type="checkbox"/> Voix normale <input type="checkbox"/> Toux sèche <input type="checkbox"/> Brulures thoraciques <input type="checkbox"/> Râles transmis
<input type="checkbox"/> Laryngite	<input type="checkbox"/> Début nocturne <input type="checkbox"/> Bradypnée inspiratoire <input type="checkbox"/> Tirage <input type="checkbox"/> Cornage <input type="checkbox"/> Toux rauque ou aboyante		

Code consultation : code IMG (A,B,...), code MG (A,B,...) jj mm n° consultation exemple AB101201 : -----

<b>Prescription antibiotique :</b> Molécule : Posologie : Durée : Prescription différée oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
---

<b>Utilisation d'aide au choix thérapeutique</b> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Quel outil ?
--

<b>Éléments de décision du médecin</b> <input type="checkbox"/> Examen clinique ritualisé <input type="checkbox"/> Bon état général <input type="checkbox"/> Patient à risque : <i>détailler</i> ____  <input type="checkbox"/> Tabagisme actif <input type="checkbox"/> Contexte social <input type="checkbox"/> Explication de sa décision par le MG <input type="checkbox"/> Explication du diagnostic <input type="checkbox"/> Explication de l'évolution <input type="checkbox"/> Alternatives thérapeutiques : <i>détailler</i> ____  <input type="checkbox"/> Proposition de suivi <input type="checkbox"/> Conseils non médicamenteux associés : <i>détailler</i> ____  <input type="checkbox"/> Demande d'antibio du patient <input type="checkbox"/> Négociation/insistance du patient <input type="checkbox"/> Consultation récente pour le même motif <input type="checkbox"/> Antécédent de prescription d'antibio par le MG <input type="checkbox"/> Antécédent de prescription d'antibio pour le patient (d'un autre MG) <input type="checkbox"/> Difficultés relation médecin-patient <input type="checkbox"/> Consultation pour plusieurs personnes : n= ____
---

<b>Commentaires libres</b>
----------------------------

Code consultation : code IMG (A,B,...), code MG (A,B,...) jj mm n° consultation exemple AB101201 : -----

Confort décisionnel du praticien	
Certitude diagnostique	
0	100
<hr/>	
Par rapport à l'origine virale/bactérienne	
Virale	Bactérienne
<hr/>	
Par rapport à la prescription ou non d'antibiotique	
Pas à l'aise	À l'aise
<hr/>	
Par rapport à la consultation en général	
Non satisfaisante	Satisfaisante
<hr/>	

## 4/ Fiche renseignement médecin

Code interne et médecin investigateur code IMG (A, B...), code MG (A, B...) : _ _
--

Âge \_\_\_\_\_

Sexe  M  F

Statut marital : \_\_\_\_\_

Enfants à charge (n) : \_\_\_\_

Lieu d'exercice :

 Rural Semi-rural Urbain

Mode d'exercice

 Libéral Salarié Seul En groupe

Nombre de consultations par an : \_\_\_\_\_

Mode d'exercice particulier / DU : \_\_\_\_\_

Durée d'exercice (ans) : \_\_\_\_\_

Durée de travail hebdomadaire (h) : \_\_\_\_\_

Nombre de semaines de congés par an : \_\_\_\_

Nombre de gardes de nuit par mois : \_\_\_\_

Nombre de gardes de weekend par mois : \_\_\_\_

Formation continue : la(les)quelle(s) ? \_\_\_\_\_

Abonnement à des revues médicales : la(les)quelle(s) ? \_\_\_\_\_

Accueil des visiteurs médicaux

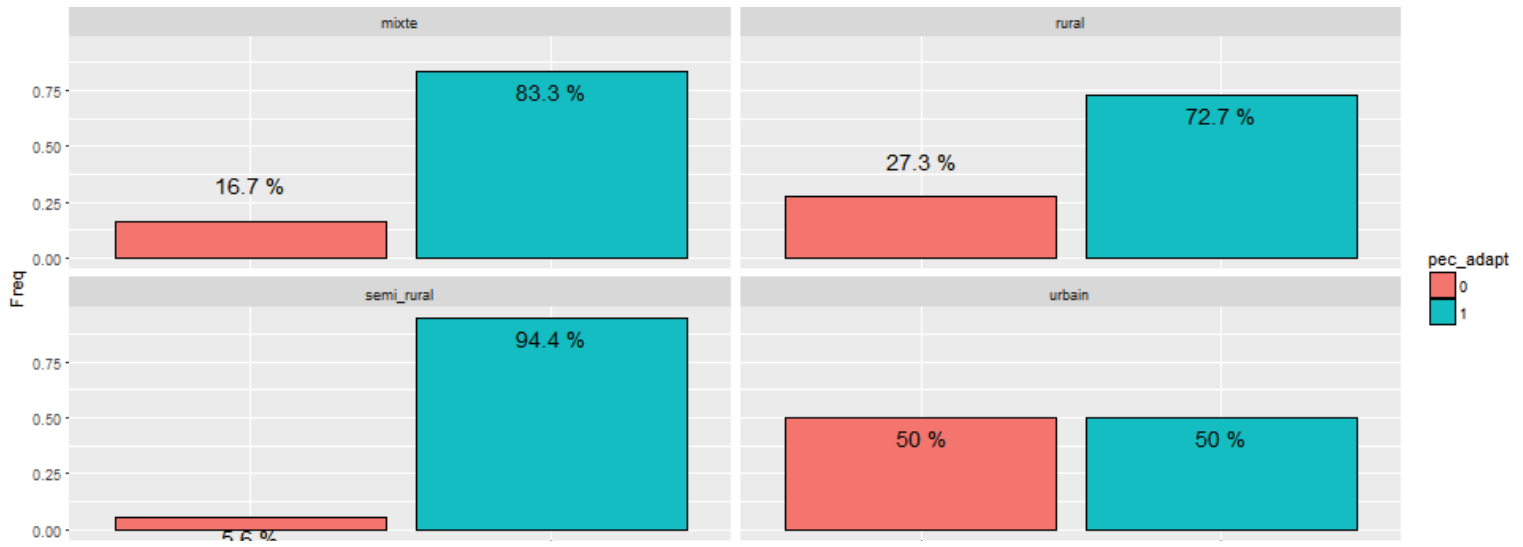
 Oui

Combien par semaine ? \_\_\_\_

 Non

5/ Tableau du nombre de consultation, du taux de prescription d'antibiotique et du taux de prise en charge adaptée par médecin dans la population IRH et PIRH

MG	Nombre de consultation (% sur n=807)	Nombre d'adulte (%)	Nombre d'enfant (%)	Nombre d'IRH (% nbr consult)	Nombre PIRH (% nbr consult)	Prescription ATB IRH (% nbr IRH)	Prescription ATB dans PIRH (% nbr PIRH)	PEC adaptée dans IRH (%)	PEC adaptée dans PIRH (%)
aa	51 (6.3)	39 (76)	12 (24)	13 (25.5)	5 (9.8)	6 (46.1)	1 (20)	11 (84.6)	5 (100)
ab	44 (5.5)	36 (82)	8 (18)	14 (31.9)	3 (6.8)	7 (50)	1 (33.3)	13 (92.9)	2 (66.7)
ba	24 (3)	17 (71)	7 (29)	4 (16.7)	3 (12.5)	3 (75)	2 (66.7)	1 (25)	1 (33.3)
bb	20 (2.5)	16 (80)	4 (20)	4 (20)	3 (15)	3 (75)	2 (66.7)	3 (75)	3 (100)
bc	17 (2.1)	13 (76)	4 (24)	4 (23.5)	1 (5.9)	4 (100)	1 (100)	1 (25)	0 (0)
ca	51 (6.3)	50 (98)	1 (2)	10 (19.6)	0 (0)	5 (50)	*	6 (60)	*
cb	22 (2.7)	20 (91)	2 (9)	5 (22.7)	1 (4.5)	5 (100)	1 (100)	2 (40)	0 (0)
da	31 (3.8)	29 (94)	2 (6)	2 (6.4)	0 (0)	0 (0)	*	2 (100)	*
db	30 (3.7)	24 (80)	6 (20)	5 (16.7)	1 (3.3)	1 (20)	0 (0)	4 (80)	1 (100)
dc	30 (3.7)	29 (97)	1 (3)	5 (16.7)	0 (0)	2 (40)	*	3 (60)	*
fa	40 (5)	35 (87)	5 (13)	1 (2.5)	0 (0)	0 (0)	*	1 (100)	*
fb	13 (1.6)	10 (77)	3 (23)	3 (23.1)	2 (15.4)	1 (33.3)	1 (50)	1 (33.3)	1 (50)
ga	33 (4.1)	30 (91)	3 (9)	5 (15.1)	3 (9.1)	3 (60)	1 (33.3)	2 (40)	2 (66.7)
gb	25 (3.1)	24 (96)	1 (4)	7 (28)	1 (4)	1 (14.3)	0 (0)	6 (85.7)	1 (100)
ha	67 (8.3)	54 (81)	13 (19)	7 (10.4)	2 (3)	4 (57.1)	1 (50)	5 (71.4)	2 (100)
hb	27 (3.3)	25 (93)	2 (7)	3 (11.1)	2 (7.4)	1 (33.3)	1 (50)	2 (66.7)	1 (50)
ia	50 (6.2)	30 (60)	20 (40)	25 (50)	11 (22)	6 (24)	2 (18.1)	22 (88)	10 (90.9)
ib	55 (6.8)	37 (67)	18 (33)	13 (23.6)	6 (10.9)	8 (61.5)	3 (50)	7 (53.8)	3 (50)
ja	24 (3)	20 (83)	4 (17)	4 (16.7)	1 (4.2)	3 (75)	1 (100)	2 (50)	1 (100)
jb	36 (4.5)	29 (81)	7 (19)	9 (25)	4 (11.1)	3 (33.3)	1 (25)	7 (77.8)	3 (75)
ka	25 (3.1)	21 (84)	4 (16)	5 (20)	1 (4)	2 (40)	0 (0)	5 (100)	1 (100)
kb	25 (3.2)	23 (92)	2 (8)	7 (28)	1 (4)	4 (57.1)	0 (0)	4 (57.1)	1 (100)
na	23 (2.8)	21 (91)	2 (9)	9 (39.1)	2 (8.7)	2 (22.2)	0 (0)	8 (88.9)	2 (100)
nb	23 (2.8)	21 (91)	2 (9)	3 (13)	0 (0)	0 (0)	*	3 (100)	*
nc	21 (2.6)	16 (76)	5 (24)	6 (28.6)	4 (19)	2 (33.3)	1 (25)	5 (83.3)	3 (75)

6/ Taux de prise en charge adaptée en fonction du lieu d'exercice dans la population PIRH



## 7/ Extrait des indicateurs ROSP médecin traitant de l'enfant

Thème	Sous-thème	Indicateur	Objectif intermédiaire	Objectif cible	Seuil minimal	Nombre de points
Suivi des pathologies chroniques	Asthme	Part des patients MT de 1 à 16 ans présentant un asthme persistant traité par corticoïdes inhalés et/ou anti leucotriènes	43%	≥ 70%	5 patients	35
		Part des patients MT de 6 à 16 ans présentant un asthme persistant ayant eu au moins une EFR annuelle (*)	25%	≥ 60%	5 patients	35
Prévention	Obésité	<i>Part des patients MT de moins de 16 ans dont la courbe de corpulence (réalisée à partir de l'IMC) est renseignée dans le dossier médical au moins une fois par an (**). Déclaratif</i>	80%	≥ 95%	5 patients	20
	Vaccination	Part des patients MT de moins de 2 ans ayant reçu deux doses de vaccin ROR .	75%	100%	5 patients	35
		Part des patients MT de moins de 18 mois ayant reçu une dose de vaccin anti méningocoque C	75%	100%	5 patients	35
	Antibiorésistance	Part des patients MT de moins de 4 ans traités par céphalosporine de 3è ou 4è génération parmi les patients MT de moins de 4 ans traités par antibiotiques	52%	≤ 11%	5 patients	35
		Part des patients MT de 4 ans ou plus traités par céphalosporine de 3è ou 4è génération parmi les patients MT de 4 ans ou plus traités par antibiotiques	31%	≤ 7%	5 patients	35



Université

de Strasbourg

Faculté  
de médecine

**DECLARATION SUR L'HONNEUR**

Nom : BLANC

Prénom : Loïc

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 L.335-1 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.

" 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 02/03/2020.

---

**RESUME :**

**Introduction :** Les infections respiratoires hautes (IRH) représentent la moitié des consultations hivernales en pédiatrie et la moitié conduit à une prescription d'antibiotique. La France est le quatrième consommateur d'antibiotique en Europe malgré plusieurs campagnes nationales de sensibilisation. Notre étude a pour objectif de faire un état des lieux des pratiques de prescription d'antibiotique chez l'enfant en médecine générale dans la région Alsace, en déterminant le taux d'antibiothérapie, de prescriptions appropriées et de prise en charge (PEC) adaptée. Secondairement de déterminer le taux de chaque IRH, les modalités et facteurs influençant la prescription d'antibiotique.

**Méthode :** Les données ont été recueillies de manière prospective au cabinet par onze investigateurs, grâce à deux grilles de recueil réalisées en s'inspirant des études EGOGEN et PAAIR. L'antibiothérapie était indiquée si elle répondait aux recommandations et appropriée si elle était indiquée, et que la molécule, la posologie et la durée étaient correctes. La PEC était adaptée si la prescription ou non d'antibiotique était conforme aux recommandations.

**Résultats :** 807 consultations ont été recueillies de novembre 2016 à avril 2017, 138 représentaient la population pédiatrique et parmi elles 57 des IRH. Le taux d'antibiothérapie était de 35% et aucune n'était appropriée. Le taux de PEC adaptée était de 75.4%, mais seulement de 30% lors d'une antibiothérapie ( $p < 0.01$ ). La rhinopharyngite était la plus représentée avec 64.9% des cas, suivie des otites 31.6% et des angines 10.5%. Les otites congestives étaient la principale source des prises en charges inadaptées. Les antibiotiques étaient plus souvent prescrits lors de consultations longues, de motifs de consultation multiples, de l'exercice en milieu urbain et en l'absence d'abonnement du médecin à des revues médicales.

**Conclusion :** En Alsace, les IRH représentaient bien un motif fréquent de consultations pédiatriques mais conduisaient à moins d'antibiothérapie par rapport à la littérature. Cependant, celles-ci restent une source de PEC inadaptée. Notre étude soulève des raisons possibles de ses erreurs qui doivent être explorées pour améliorer les pratiques et la gestion des antibiotiques.

---

**Rubrique de classement :** Médecine générale

---

**Mots-clés :** Infection respiratoire haute, antibiothérapie, prescription inadaptée, pédiatrie

---

**Président :** Pr Yves HANSMANN**Assesseurs :** Pr Benoit JAULHAC, Dr Dimitar TCHOMAKOV, Dr Juliette CHAMBE, Dr Léa CHARTON

---

**Adresse de l'auteur :** 26 grande rue - 07190 Saint Sauveur de Montagut

---