

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

ANNÉE : 2022

N° : 84

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Diplôme d'État
Mention : Médecine Générale

PAR

SCHOENENBERGER Floriane
Née le 15 décembre 1994 à Colmar (Haut-Rhin)

Titre de la Thèse

La prescription de kinésithérapie respiratoire dans un premier épisode de
bronchiolite aiguë du nourrisson : Enquête de pratique auprès des
médecins généralistes du Grand Est depuis la parution des nouvelles
recommandations

Président de thèse : Pr BONNEMAINS Laurent, Professeur des
Universités - Praticien Hospitalier en Cardiopédiatrie

Directeur de thèse : Pr GRIES Jean-Luc, Professeur Associé de
Médecine Générale

FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

Edition JANVIER 2022
Année universitaire 2021-2022



- **Président de l'Université** M. DENEKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** M. SIBILIA Jean
- **Premier Doyen de la Faculté** M. DERUELLE Philippe
- **Doyens honoraires :** (1976-1983) M. DORNER Marc
- (1983-1989) M. MANTZ Jean-Marie
- (1989-1994) M. VINCENDON Guy
- (1994-2001) M. GERLINGER Pierre
- (2001-2011) M. LUDÉS Bertrand
- **Chargé de mission auprès du Doyen** M. VICENTE Gilbert
- **Responsable Administratif** M. STEEGMANN Geoffroy



HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)
Directeur général : M. GALY Michaël

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)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe P0001	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
AKLADIOS Cherif P0191	NRP6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
ANDRES Emmanuel P0002	RP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	53.01 Option : médecine Interne
ANHEIM Mathieu P0003	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
Mme ANTAL Maria Cristina M0003 / P0219	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hautepierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
ARNAUD Laurent P0186	NRP6 NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe P0004	RP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
BAHRAM Seiamak P0005	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil - Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
BAUMERT Thomas P0007	NRP6 CS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Institut de Recherche sur les Maladies virales et hépatiques/Fac	52.01 Gastro-entérologie ; hépatologie Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle M0007 / P0170	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEU Rémy P0008	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BECMEUR François P0009	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice P0192	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : Psychiatrie d'Adultes
BERTSCHY Gilles P0013	RP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume P0178	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie / Hôpital Hautepierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal P0014	RP6 CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / HP	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric P0213	NRP6 NCS	• Pôle de Gériatrie - Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
BODIN Frédéric P0187	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.04 Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique ; Brûlologie
BONNEMAINS Laurent M0099 / P0215	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
BONNOMET François P0017	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan P0018	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
BOURGIN Patrice P0020	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile P0022	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / HP	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
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 - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe M0013 / P0172	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre P0041	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie- Réanimation - Type clinique)
COLLONGUES Nicolas M0016 / P0220	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
CRIBIER Bernard P0045	NRP6 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme P0057	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôp. de Hautepierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian P0049	RP6 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	RP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale: option gynécologie-obstétrique
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 d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / HP	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 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp.Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira P0060	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
FAITOT François P0216	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0052	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu P0208	NRP6 NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.01 Hématologie ; 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)
GARNON Julien P0221	NRP6 NCS	• 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 - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
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 - Serv. 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 de Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0066	NRP6 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
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	RP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	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
HIRSCH Édouard 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 Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189	RP6 CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
JAUHAC Benoît P0078	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence P0201	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau - Secteur Evaluation - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie/ Méd.B/HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II)/HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	RP6 NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE-TONGIO Laurence P0202	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie (Option : Addictologie)
LANG Hervé P0090	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent P0092	RP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne M0102 / P0217	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'Imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de Hautepierre	42.01 Anatomie
LESSINGER Jean-Marc P0	RP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / LBGS / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hautepierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LIPSKER Dan P0093	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénéréologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	RP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel P0203	NRP6 NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARK Manuel P0098	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	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 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie ; Addictologie
Mme MATHÉLIN Carole P0101	NRP6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; 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 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier P0222	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Paul-Michel P0104	RP6 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / NHC	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Alain M0093 / P0223	NRP6 NCS	• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MEYER Nicolas P0105	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôp. Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP6 CS	• 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 - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire-EA7295 / Fac	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 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges P0114	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric M0111 / P0218	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael P0211	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick P0115	RP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne P0204	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry P0205	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé / Faculté	48.05 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : Médecine d'urgences

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP6 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PETIT Thierry P0119	CDp	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier P0206	NRP6 NCS	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP6 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale/Hautepierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04 Nutrition
PROUST François P0182	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepierre	49.02 Neurochirurgie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie P0126	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. d'Hépto-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du développement et cellules souches / IGBMC	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
ROMAIN Benoît M0061 / P0224	NRP6 NCS	• 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 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civi	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 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
SAUER Amaud P0183	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RP6 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude P0147	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline P0225	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
SCHNEIDER Francis P0144	NRP6 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen P0185	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRP6 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	NRP6 CS	• 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 : Hépatologie
SIBILIA Jean P0146	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique P0150	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRP6 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	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRP6 NCS	• 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 / Faculté	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	NRP6 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	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Faculté	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Serv. de soins de suite et réadaptation gériatrique/Hôp.Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
WOLF Philippe P0207	NRPô NCS	<ul style="list-style-type: none"> • 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 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Tête et Cou - Unité Neurovasculaire / Hôpital de Hautepierre 	49.01 Neurologie

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

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

CU : Chef d'unité fonctionnelle

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

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

(1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

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

(5) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2019 (8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) --> 31.08.2017

(6) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2017 (9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) --> 31.08.2017

A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	NRPô CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins palliatifs / NHC 	46.05 Médecine palliative
HABERSETZER François	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Hépatodigestif - Service de Gastro-Entérologie - NHC 	52.01 Gastro-Entérologie
MIYAZAKI Toru		<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique / HC 	
SALVAT Eric	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Tête-Cou - Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur / HP 	

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

MO142			
NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIN Arnaud M0001		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTONI Delphine M0109		• Pôle d'Imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
Mme AYMÉ-DIETRICH Estelle M0117		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille M0091		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme 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)
Mme BUND Caroline M0129		• Pôle d'Imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CARAPITO Raphaël M0113		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto M0118		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
Mme CEBULA Héléne M0124		• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	49.02 Neurochirurgie
CERLINE Jocelyn M0012		• Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale Intégrative / IGBMC	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CHERRIER Thomas M0136		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		• Pôle d'Imagerie - UF6237 - Imagerie Préclinique / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CLERE-JEHL Raphaël M0137		• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Haute-pierre	48.02 Réanimation
Mme CORDEANU Elena Mihaela M0138		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
DALL-YOUCÉF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
DELHORME Jean-Baptiste M0130		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
DEVYS Didier M0019		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINKELACKER Véra M0131		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
DOLLÉ Pascal M0021		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina M0024		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / IGBMC	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
FELTEN Renaud M0139		• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Haute-pierre	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie
FILISSETTI Denis M0025	CS	• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	44.02 Physiologie (option clinique)
GANTNER Pierre M0132		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
GIES Vincent M0140		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
GRILLON Antoine M0133		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
GUERIN Eric M0032		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien M0125		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'Immunologie clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura M0119		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
HUBELE Fabrice M0033		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS - Service de Biophysique et de Médecine Nucléaire / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
KASTNER Philippe M0089		• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique M0036		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume M0126		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata M0134		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie M0040		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice M0041		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVALUX Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
HERMITTE Benoît M0115		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe M0046		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
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. GUNTNER M0049	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean M0050		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina M0127		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NOURRY Nathalie M0011		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Serv. 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 / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PFAFF Alexander M0053		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale /PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0094		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme PORTER Louise M0135		• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Haute-pierre	47.04 Génétique (type clinique)
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0058		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie M0095		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme RIOU Marianne M0141		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie Générale et Spécialisée / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine M0121		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Haute-pierre	47.01 Hématologie ; transfusion (type mixte : Hématologie)
Mme RUPPERT Elisabeth M0106		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	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
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane M0123		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Haute-pierre	45.01 Bactériologie-Virologie ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
Mme TALAGRAND-REBOUL Emilie M0142		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
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 Pédiatrique / 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)
VALLAT Laurent M0074		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie M0128		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
Mme VILLARD Odile M0076		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme WOLF Michèle M0010		• Chargé de mission - Administration générale - Direction de la Qualité / Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI M0116		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de 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

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
Mr ZIMMER Alexis	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

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

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M0084	Médecine générale (01.09.2017)
Pre Ass. GROB-BERTHOU Anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015)
Pr Ass. GUILLOU Philippe	M0089	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. HILD Philippe	M0090	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. ROUGERIE Fabien	M0097	Médecine générale (01.09.2014)

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

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

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

Dre DUMAS Claire		Médecine générale (01.09.2016 au 31.08.2019)
Dre SANSELME Anne-Elisabeth		Médecine générale
Dr SCHMITT Yannick		Médecine générale

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

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

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr ASTRUC Dominique	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Hautepierre
Dr DE MARCHI Martin	• Pôle Oncologie médico-chirurgicale et d'Hématologie - Service d'Oncologie Médicale / ICANS
Mme Dre GERARD Bénédicte	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre GOURIEUX Bénédicte	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARCHER Patrick	• Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Hôpital de la Robertsau
Mme Dre LALLEMAN Lucie	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - Permanence d'accès aux soins de santé - La Boussole (PASS)
Dr LEFEBVRE Nicolas	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre LICHTBLAU Isabelle	• Pôle de Biologie - Laboratoire de biologie de la reproduction / CMCO de Schiltigheim
Mme Dre MARTIN-HUNYADI Catherine	• Pôle de Gériatrie - Secteur Evaluation / Hôpital de la Robertsau
Dr NISAND Gabriel	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Mme Dre PETIT Flore	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - UCSA
Dr PIRRELLO Olivier	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO
Dr REY David	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - «Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre RONDE OUSTEAU Cécile	• Pôle Locomax - Service de Chirurgie Séptique / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre RONGIERES Catherine	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Centre Clinico Biologique d'AMP / CMC
Dr TCHOMAKOV Dimitar	• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre WEISS Anne	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - SAMU

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 avril 2019 au 31 mars 2022)
 - Mme STEIB Annick (Anesthésie, Réanimation chirurgicale)
- o **pour trois ans** (1er septembre 2019 au 31 août 2022)
 - DUFOUR Patrick (Cancérologie clinique)
 - NISAND Israël (Gynécologie-obstétrique)
 - PINGET Michel (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques)
 - Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)
- o **pour trois ans** (1er septembre 2020 au 31 août 2023)
 - BELLOCQ Jean-Pierre (Service de Pathologie)
 - DANION Jean-Marie (Psychiatrie)
 - KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
 - KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)
- o **pour trois ans** (1er septembre 2021 au 31 août 2024)
 - DANION Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
 - DIEMUNSCH Pierre (Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale)
 - HERBRECHT Raoul (Hématologie)
 - STEIB Jean-Paul (Chirurgie du rachis)

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

Pr CHARRON Dominique	(2019-2020)
Pr KINTZ Pascal	(2019-2020)
Pr LAND Walter G.	(2019-2020)
Pr MAHE Antoine	(2019-2020)
Pr MASTELLI Antoine	(2019-2020)
Pr REIS Jacques	(2019-2020)
Pre RONGIERES Catherine	(2019-2020)

(* 4 années au maximum)

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94
 BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01
 BALDAUF Jean-Jacques (Gynécologie obstétrique) / 01.09.21
 BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12
 BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95
 BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10
 BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16
 BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18
 BIENZT Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04
 BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17
 BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95
 BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20
 BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03
 BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19
 BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99
 BRETTE Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10
 BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86
 BURSZTEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18
 CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15
 CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15
 CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95
 CHAUVIN Michel (Cardiologie) / 01.09.18
 CHELLY Jameleddine (Diagnostic génétique) / 01.09.20
 CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12
 CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16
 COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00
 CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11
 DIETMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17
 DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17
 DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19
 DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13
 EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10
 FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02
 FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16
 FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09
 GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13
 GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04
 GRUCKER Daniel (Institut de Physique Biologique) / 01.09.21
 GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14
 HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18
 HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06
 HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04
 IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98
 JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17
 JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11
 JAEGER Jean-Henri (Chirurgie orthopédique) / 01.09.11
 JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04
 KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18
 KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06
 KREMER Michel / 01.05.98
 KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18
 KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07
 KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08
 KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07
 KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
 LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
 LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
 LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
 LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
 LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
 MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
 MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
 MANDEL Jean-Louis (Génétique) / 01.09.16
 MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
 MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
 MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
 MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
 MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
 MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
 MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
 MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
 MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
 MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
 OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
 PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
 PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
 Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
 PINGET Michel (Endocrinologie) / 01.09.19
 POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
 REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
 RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
 RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
 SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
 SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
 SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
 SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
 SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
 SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
 SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
 STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
 STOLL Claude (Génétique) / 01.09.09
 STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
 STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
 TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
 TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
 TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08
 VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
 VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
 VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08
 WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
 WATTIEZ Arnaud (Gynécologie Obstétrique) / 01.09.21
 WIHLM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
 WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
 WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
 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 Graff enstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00

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

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

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

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

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

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

Serment d'Hippocrate

« En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admise 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. Respectueuse et reconnaissante 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 restée fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque ».

Remerciements

Au Professeur Laurent Bonnemains,
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier en Cardiopédiatrie,
Merci de me faire l'honneur de présider mon jury de thèse.

Au Docteur Jean-Luc Gries,
Professeur Associé de Médecine Générale,
Merci de m'avoir accompagnée tant que tuteur pendant ces 3 années d'internat,
puis d'avoir accepté d'endosser le rôle de directeur de thèse en me consacrant tout le
temps nécessaire pour la réalisation de ce travail, je vous en suis sincèrement
reconnaissante.

À mon jury,
Docteur Anne Berthou, Professeur Associé de Médecine Générale,
Et Docteur Charlotte Dalvai, Médecin Généraliste,
Merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse.

Au Docteur Samuel Degoul,
Médecin anesthésiste réanimateur au Centre Hospitalier de Mulhouse,
Merci pour votre aide précieuse pour la réalisation de mes statistiques.

*À tous mes maîtres de stage et à toutes les équipes médicales et paramédicales de
mes lieux de stages,*
Merci pour tout ce que vous m'avez apporté, merci pour votre accueil, votre
enseignement et votre bienveillance.

À tous les médecins généralistes du Grand Est ayant répondu à mon questionnaire,
Merci d'y avoir consacré une partie de votre temps si précieux.

À ma Famille,

À mes parents,

Merci de m'avoir permis de réaliser ces études, et merci pour votre soutien sans faille durant toutes ces années. C'est grâce à vous que j'en suis là aujourd'hui et j'espère vous rendre fière.

À Maxime,

Mon Loulou, merci d'être qui tu es et d'embellir mes journées, tu es un énorme pilier pour moi et j'ai hâte de passer mes futures années à tes côtés, on a encore tellement de projets à accomplir !

À ma sœur Marion,

Avec qui j'ai eu la chance de partager ces années d'études de la première à la dernière, je ne suis pas sûre que j'y serais arrivée sans toi, ta présence a été d'une aide précieuse... on a enfin terminé !!

À mon frère Romain,

Qui a toujours été là pour nous soutenir toutes les deux, merci pour tout !

À Andrea et Caroline,

La Squadra Ciuccio ne serait pas ce qu'elle est aujourd'hui sans vous ! Tellement de beaux moments déjà passés ensemble et encore tellement d'autres à venir...

À Roméo et Juliette,

Mon neveu et ma nièce que j'adore et qui me donnent le sourire, j'aime vous voir grandir un peu plus chaque jour et j'espère que la Squadra continuera encore de s'agrandir !

À mamie Marguerite,

Qui a toujours été présente à nos côtés depuis tout petits, tu as toujours été disponible pour t'occuper de nous dès que nécessaire, merci pour tout !

À mes cousins, cousines, oncles, tantes et autres membres de ma famille,

Nous n'avons pas toujours le temps de nous voir aussi souvent que je le voudrais mais les fêtes de famille sont toujours aussi belles quand on se retrouve.

À mes beaux-parents Yvan et Béatrice,

Merci de m'accueillir dans votre famille et d'être toujours présents quand on a besoin de vous, je ne pouvais pas rêver mieux comme belle famille !

À mamie Madeleine, Papi Paul et Papi Philippe,

A vous qui êtes partis trop tôt mais qui continuent de veiller sur nous de là-haut, j'espère vous rendre fière.

À mes amis,

À Zélie et Anais,

Ces longues années d'études m'auront permis de rencontrer mes meilleures amies, avec qui je partage encore et toujours de merveilleux moments. Vous avez été d'un grand soutien pour moi durant toutes ces années. Notre amitié est tellement importante pour moi et n'est pas près de s'arrêter !

À Marie et Mélo,

A vous qui êtes devenues de véritables amies au fil des années, je me réjouis de tous les beaux moments que nous allons encore passer ensemble.

À Anne Ju,

Avec qui nous avons passé de nombreuses heures à écrire nos thèses respectives côte à côte, merci pour tous tes bons conseils qui m'ont été d'une grande aide, promis j'ai fait aucun « copier-coller » ! Je t'ai promis que tu serais celle qui aurait le plus de lignes dans mes remerciements alors je suis obligée de combler un peu mdr, mais tu sais tout le bien que je pense de toi ! Je suis persuadée que notre amitié a encore de nombreuses années devant elle !

À Loren,

Avec qui j'ai partagé absolument tous mes stages de l'internat et avec qui je continue encore l'aventure à Ottmarsheim, je suis heureuse de t'avoir « rencontrée une deuxième fois » comme tu l'as si bien dit, mon internat n'aurait clairement pas été le même sans toi et sans nos fous rires qui nous ont permis de relativiser dans les moments difficiles, merci pour tout !

À Tristan,

Avec qui une belle amitié s'est formée suite à notre stage aux urgences avec la team des « petits urgentistes rigolos », merci de continuer à me faire rire sur notre discussion avec Anne ju et Lolo, vous êtes géniaux !

À mes amis d'enfance et mes amis de la faculté de médecine,

Merci pour toutes ces belles années passées ensemble.

À mes anciens co-internes des urgences, de médecine interne, de pédiatrie et de gynécologie,

Mes stages d'internat n'auraient pas été les mêmes sans vous, merci pour tous les bons moments passés ensemble.

Table des matières

Table des matières	16
Table des illustrations	18
Abréviations	19
Introduction	20
I. Rappels sur la bronchiolite aiguë du nourrisson	20
A. Définition de la bronchiolite aiguë du nourrisson	20
B. Épidémiologie	21
C. Physiopathologie	22
D. Les formes cliniques.....	23
1) La forme légère	23
2) La forme modérée.....	23
3) La forme grave	24
4) Les critères de vulnérabilité et les critères environnementaux	25
E. Les examens complémentaires.....	25
F. Les recommandations de prise en charge	26
1) Les thérapeutiques non médicamenteuses	26
2) Les mesures hygiéno-diététiques	26
3) Les traitements médicamenteux	27
II. La place de la kinésithérapie respiratoire dans la bronchiolite du nourrisson	29
A. Les anciennes recommandations nationales de 2000	29
B. La remise en question de la kinésithérapie respiratoire.....	29
C. Les études menées en milieu hospitalier.....	30
D. Les études menées en milieu ambulatoire	32
E. Les nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé de 2019	34
III. Objectifs de l'étude	36
Matériel et méthode	37
A. Caractéristiques de l'étude.....	37
B. Population cible	37
C. Conception du questionnaire	38
D. Recueil de données.....	39
E. Analyse des données	39
Résultats	41
I. Analyses descriptives	41
A. Les données sociodémographiques.....	41
1) Age et sexe des médecins	41
2) Données concernant l'activité professionnelle des répondants.....	42
B. La prescription de kinésithérapie respiratoire.....	47
1) La prescription	47
2) Les facteurs qui incitent à prescrire	48
3) Les freins à la prescription	50
4) Les attentes envers la prescription de kinésithérapie respiratoire.....	51
5) Les effets indésirables.....	52
C. Les autres thérapeutiques utilisées	53
D. Les nouvelles recommandations de la HAS de 2019	55

II. Analyses statistiques.....	57
A. Recherche de facteurs influençant la prescription de kinésithérapie respiratoire.....	57
1) Recherche de facteurs socio-démographiques influençant la prescription de kinésithérapie.....	58
2) Recherche de lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la prescription d'autres thérapeutiques.....	60
3) Recherche d'un lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la survenue d'effets indésirables.....	61
4) Recherche d'un lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la connaissance des nouvelles recommandations.....	61
B. Recherche de facteurs influençant la connaissance des recommandations.....	62
C. Recherche de facteurs influençant la compliance aux recommandations.....	64
Discussion.....	67
I. Intérêt et limites de l'étude.....	67
II. Analyse des résultats.....	69
A. Caractéristiques de la population.....	69
B. La prescription de kinésithérapie.....	70
1) Les freins à la prescription.....	71
2) Les attentes envers la prescription.....	73
C. Les autres thérapeutiques utilisées.....	74
D. Les conseils donnés aux parents.....	77
E. La connaissance des recommandations et son application.....	78
Conclusion.....	82
Annexes.....	84
Annexe I : Questionnaire de la thèse.....	84
Annexe II : Tableau récapitulatif des données socio- démographiques des médecins interrogés....	88
Annexe III : Les facteurs influençant la prescription de kinésithérapie respiratoire.....	89
Annexe IV : Les freins à la prescription de kinésithérapie respiratoire.....	89
Annexe V : Les attentes envers la prescription de kinésithérapie respiratoire.....	90
Annexe VI : Les autres thérapeutiques utilisées.....	91
Annexe VII : Fiche conseil de la HAS pour les parents.....	92
Bibliographie.....	94

Table des illustrations

<i>Figure 1 : Répartition de la population selon le sexe</i>	41
<i>Figure 2 : Répartition de la population selon l'âge</i>	42
<i>Figure 3 : Répartition de la population selon le mode d'exercice.....</i>	43
<i>Figure 4 : Répartition de la population selon la durée d'exercice</i>	43
<i>Figure 5: Répartition de la population selon le milieu d'exercice.....</i>	44
<i>Figure 6 : Répartition des médecins selon la proportion de moins de 16 ans dans la patientèle.....</i>	45
<i>Figure 7 : Répartition de la population selon l'activité d'enseignement</i>	46
<i>Figure 8 : Répartition de la population selon l'abonnement à une revue de médecine générale</i>	47
<i>Figure 9 : La prescription de kinésithérapie respiratoire.....</i>	48
<i>Figure 10 : Les facteurs influençant la prescription de kinésithérapie respiratoire.....</i>	49
<i>Figure 11 : Les freins à la prescription de kinésithérapie respiratoire.....</i>	50
<i>Figure 12 : Les attentes envers la prescription de kinésithérapie respiratoire.....</i>	52
<i>Figure 13 : Répartition de la population selon les effets indésirables rencontrés.....</i>	53
<i>Figure 14 : Les autres thérapeutiques utilisées.....</i>	54
<i>Figure 15 : La connaissance des nouvelles recommandations de la HAS 2019.....</i>	55
<i>Figure 16 : La modification des pratiques à la suite des nouvelles recommandations</i>	56
<i>Figure 17 : Prescription ou non prescription de la kinésithérapie respiratoire.....</i>	58
<i>Figure 18 : Compliance des médecins envers les nouvelles recommandations de la HAS</i>	65
<i>Tableau 1 : Facteurs socio-démographiques influençant la prescription de kinésithérapie respiratoire.....</i>	59
<i>Tableau 2 : Recherche d'un lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la prescription d'autres thérapeutiques.....</i>	60
<i>Tableau 3 : Recherche d'un lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la survenue d'effets indésirables.....</i>	61
<i>Tableau 4 : Recherche d'un lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la connaissance des nouvelles recommandations</i>	61
<i>Tableau 5 : Facteurs socio-démographiques influençant la connaissance des nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé</i>	63
<i>Tableau 6 : Facteurs influençant la compliance aux nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé66</i>	

Abréviations

AFE lente : Augmentation lente du Flux Expiratoire

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CPP : Comité de Protection des Personnes

DRP : Désobstruction Rhino-Pharyngée

ELPr : Expiration Lente Prolongée

HAS : Haute Autorité de Santé

PMI : Protection Maternelle et Infantile

RKBE : Réseau Kinésithérapie Bronchiolite Essonne

SA : Semaines d'Aménorrhée

URPS-ML : Union Régionale des Professionnels de Santé - Médecin Libéraux

VRS : Virus Respiratoire Syncytial

Introduction

Au cours de mon internat et notamment dans le cadre du stage de santé de l'enfant, j'ai été confrontée à plusieurs reprises à des cas de bronchiolite du nourrisson, et je me suis rendue compte que la prise en charge de cette pathologie était différente selon les médecins. En effet, certains médecins généralistes prescrivent encore plus ou moins systématiquement de la kinésithérapie respiratoire dans ce type de pathologie, tandis que d'autres médecins ont complètement abandonné cette pratique.

Cette divergence intervient dans un contexte où les nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) datant de novembre 2019 sont venues bousculer les pratiques des médecins, notamment concernant la prescription de kinésithérapie respiratoire qui était encore recommandée dans les précédentes recommandations qui dataient de 2000 et qui ne l'est plus depuis.

J'ai ainsi décidé de réaliser mon travail de thèse sur ce sujet, afin d'explorer les pratiques des médecins généralistes du Grand Est concernant la prise en charge de la bronchiolite du nourrisson et plus particulièrement la prescription de kinésithérapie respiratoire dans cette pathologie, et comprendre les facteurs qui incitent les médecins à prescrire ou non ce type de thérapie.

I. Rappels sur la bronchiolite aiguë du nourrisson

A. Définition de la bronchiolite aiguë du nourrisson

Les nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé de 2019 (1) définissent la bronchiolite aiguë du nourrisson de la manière suivante :

- Un premier épisode aigu de gêne respiratoire chez un enfant de moins de 12 mois (rhinite suivie de signes respiratoires (toux, sibilants et/ou crépitants), accompagnés ou non d'une polypnée et/ou de signes de lutte respiratoire)
- Le diagnostic pouvant être fait à toute période de l'année

Ont été exclus de ces recommandations les enfants de plus de 12 mois ainsi que les épisodes répétés de dyspnées sifflantes, pour lesquels un diagnostic d'asthme du nourrisson doit être envisagé.

B. Épidémiologie

La bronchiolite aiguë du nourrisson est une pathologie infectieuse respiratoire virale très fréquente chez les nourrissons de moins de 2 ans. Chaque hiver en France, on estime qu'elle touche environ 30% des enfants de moins de 2 ans soit environ 480 000 enfants par an (1,2).

La bronchiolite survient sous forme d'épidémie pendant la période hivernale, de la mi-octobre jusqu'à la fin de l'hiver avec un pic au mois de décembre, entraînant un grand nombre de consultations auprès des médecins généralistes, des pédiatres et des services d'urgences. Pour exemple, l'épidémie de bronchiolite de la saison hivernale 2018-2019 a occasionné 63 616 consultations pour des nourrissons de moins de 2 ans dans les services d'urgences des établissements participants au dispositif de surveillance du réseau OSCOUR de Santé Publique France, ayant engendré 23 147 hospitalisations, ainsi que 10 862 actes médicaux réalisées par SOS médecins (3).

Il s'agit d'une pathologie le plus souvent bénigne qui évolue spontanément favorablement et peut ainsi, la plupart du temps, être prise en charge en ambulatoire. Cependant, chaque année, environ 2 à 3% des nourrissons de moins de 1 an seraient hospitalisés dans le cadre d'une bronchiolite aigue plus sévère, nécessitant parfois une admission en réanimation. Les décès imputables à la bronchiolite aiguë sont heureusement très rares, inférieurs à 1% (1,4,5).

C. Physiopathologie

Il s'agit d'une pathologie très contagieuse, qui est principalement causée par le Virus Respiratoire Syncytial (VRS) dans 60 à 90% des cas. D'autres virus peuvent également être en cause dans la bronchiolite comme le virus Para-Influenzae, Influenza, le Rhinovirus ou encore l'Adénovirus. Quel que soit l'agent infectieux en cause, le virus se transmet par le biais des sécrétions nasopharyngées, soit par contact direct avec celles-ci, soit indirectement par les mains, ou le contact avec des surfaces souillées (2,6).

Le délai d'incubation est de l'ordre de 2 à 8 jours. Le virus se multiplie alors au sein de la muqueuse nasale puis descend progressivement dans les muqueuses des voies aériennes inférieures. Il se produit alors une obstruction des bronchioles par inflammation de la muqueuse bronchique et accumulation endoluminale de cellules nécrotiques désquamées et de sécrétions muqueuses et pariétales. L'évolution naturelle se fait ensuite vers la guérison avec une élimination du virus des voies aériennes dans un délai de 3 à 7 jours puis une cicatrisation des muqueuses avec récupération progressive de la fonction mucociliaire en plusieurs semaines. Une toux résiduelle isolée peut ainsi persister jusqu'à 4 semaines (1,5).

D. Les formes cliniques

La HAS définit dans ses nouvelles recommandations 3 niveaux de gravité clinique, à évaluer après désobstruction rhinopharyngée selon les critères suivants (1) : l'état général (comportement anormal, hypotonie...), la fréquence respiratoire, la fréquence cardiaque, l'utilisation des muscles accessoires (battement des ailes du nez, balancement thoraco-abdominal, muscles sternocléidomastoidiens, muscles intercostaux inférieurs), l'alimentation et la saturation en oxygène en air ambiant.

1) La forme légère

La forme légère est définie par (1) :

- Un état général non altéré
- Une fréquence respiratoire inférieure à 60/min
- Une fréquence cardiaque comprise entre 80 et 180/min
- L'absence d'utilisation des muscles accessoires ou leur utilisation légère
- Une saturation en oxygène supérieure à 92% en air ambiant
- Une alimentation supérieure à 50% de la ration habituelle sur les 3 dernières prises alimentaires

La prise en charge de ces formes légères se fait la plupart du temps en ambulatoire(1).

2) La forme modérée

La forme modérée est définie par la présence d'au moins 1 des critères suivants, en l'absence de critère grave (1) :

- Une fréquence respiratoire comprise entre 60 et 69/min
- Une utilisation modérée des muscles accessoires

- Une saturation en oxygène entre 90 et 92% en air ambiant
- Une diminution des apports alimentaires inférieure à 50% de la ration habituelle sur 3 prises consécutives

La prise en charge des formes modérées peut être réalisée en ambulatoire, sauf en présence de critères de vulnérabilité, si une oxygénothérapie est nécessaire (saturation <92%) ou si un support nutritionnel est nécessaire (diminution de plus de 50% des apports habituels sur 3 prises consécutives) (1).

3) La forme grave

La forme grave correspond à la présence d'au moins un critère grave parmi les suivants (1) :

- Un état général altéré
- Une fréquence respiratoire inférieure à 30/min ou supérieure à 70/min ou une respiration superficielle, ou survenue d'apnées
- Une fréquence cardiaque inférieure à 80/min ou supérieure à 180/min
- Une utilisation intense des muscles accessoires
- Une saturation en oxygène inférieure ou égale à 90% ou la présence d'une cyanose
- Une réduction importante de l'apport alimentaire voir un refus d'alimentation.

La prise en charge de ces formes graves relève systématiquement d'une hospitalisation. Les critères relevant d'une hospitalisation en réanimation sont la présence d'apnées, une augmentation rapide des besoins en oxygène ou la constatation d'un épuisement respiratoire (clinique, capnie >46-50mmHg, pH inférieur ou égal à 7,34) (1).

4) Les critères de vulnérabilité et les critères environnementaux

Certains critères de vulnérabilité et critères environnementaux correspondent à des facteurs de risque d'hospitalisation plus élevé et nécessite ainsi une vigilance accrue de la part des soignants (1) :

- Les critères de vulnérabilité sont : un âge corrigé inférieur à 2 mois, une prématurité inférieure à 36 SA, la présence de comorbidités (cardiopathie congénitale avec shunt, pathologie pulmonaire chronique dont dysplasie bronchopulmonaire, déficit immunitaire, pathologie neuromusculaire, polyhandicap).
- Les critères environnementaux sont : un contexte social ou économique défavorable, une difficulté d'accès aux soins, un tabagisme passif.
- La date de début de la gêne respiratoire inférieure à 48h est également à plus haut risque d'hospitalisation car il existe un risque plus important d'aggravation lors des 48 premières heures.

E. Les examens complémentaires

Les recommandations de la HAS de 2019 (1) ne préconisent aucun examen complémentaire systématique dans la prise en charge des formes légères et modérées en ambulatoire (pas d'examen biologique, virologique, ou radiologique en systématique). Ces différents examens sont cependant à discuter au cas par cas pour les nourrissons hospitalisés atteints de formes plus graves.

F. Les recommandations de prise en charge

1) Les thérapeutiques non médicamenteuses

Parmi les thérapeutiques non médicamenteuses, seule la désobstruction des voies aériennes supérieures, notamment par instillation locale de sérum physiologique, est recommandée et nécessaire afin d'optimiser la respiration du nourrisson. Il s'agit d'un geste de libération des voies aériennes supérieures indispensable pour favoriser la respiration des nourrissons qui présentent une respiration principalement nasale et qui sont incapables d'évacuer seuls leurs sécrétions nasales. Ce geste est simple et peu coûteux mais nécessite une éducation thérapeutique des parents qui redoutent souvent son utilisation (1,7).

La nébulisation de sérum salé hypertonique n'est pas recommandée pour le moment devant l'absence de preuves suffisantes mais continue de faire débat devant l'hétérogénéité des résultats des différentes études réalisées à ce sujet.

2) Les mesures hygiéno-diététiques

Il est recommandé de coucher le nourrisson selon les recommandations actuelles de la prévention de la mort inattendue du nourrisson, c'est-à-dire à plat sur le dos dans une pièce à 19°C. Aucune étude ne permet pour le moment de recommander officiellement un couchage en position proclive dorsale à 30°, même s'il s'agit d'un conseil couramment donné en pratique clinique. Le tabagisme passif est un facteur de risque majeur de survenue de bronchiolite aiguë et doit être exclu de l'environnement du nourrisson (1,8).

Concernant la fréquentation des collectivités comme les crèches, il est souhaitable qu'un nourrisson atteint de bronchiolite en phase aiguë ne fréquente pas de collectivités afin de limiter la propagation du virus. De plus, il est recommandé pour les nourrissons à haut risque de bronchiolite grave de ne pas fréquenter de collectivités en période épidémique (9).

Concernant l'alimentation du nourrisson, un fractionnement des repas est recommandé dans la prise en charge de la bronchiolite. En cas de difficulté d'allaitement, il est recommandé de tirer le lait maternel. Si le nourrisson présente un apport inférieur à 50% de ses rations habituelles, une nutrition entérale devra être mise en place en 1^{ère} intention en milieu hospitalier (1,4).

3) Les traitements médicamenteux

Aucun des traitements médicamenteux suivants n'est recommandé dans le traitement de la bronchiolite aiguë du nourrisson : bronchodilatateurs inhalés, adrénaline inhalée, corticoïdes inhalés ou systémiques, anti-leucotriènes ou azythromycine à visée anti-inflammatoire, antibiotiques en systématique en l'absence d'infection bactérienne concomitante, caféine, fluidifiants bronchiques et antitussifs, traitements anti-reflux (1).

En effet, aucun de ces traitements n'a fait preuve d'efficacité dans la réduction de la durée ou de la gravité de la maladie. Une revue Cochrane de 2014 s'intéressant à l'administration de bronchodilatateurs inhalés ne retrouvait pas d'effet sur le taux de saturation en oxygène des nourrissons atteints de bronchiolite, ni sur le taux ou la durée d'hospitalisation, mais rapportait des effets indésirables plus importants (10).

Concernant l'utilisation des corticoïdes par voie systémique ou inhalés, différentes méta-analyses et revues systématiques concluent à une absence d'efficacité sur le

score clinique, sur la durée d'hospitalisation des nourrissons, ainsi que dans la prévention de l'apparition d'un asthme ou d'épisodes de sifflements récurrents après une bronchiolite (11–13).

Certains traitements comme les antitussifs et fluidifiants bronchiques sont même contre-indiqués car susceptibles d'aggraver l'encombrement du nourrisson.

Les antibiotiques sont quant à eux à discuter au cas par cas et à mettre en place uniquement en cas de signes évoquant une surinfection bactérienne.

Seul un traitement antipyrétique est recommandé afin de faire diminuer la température en cas de fièvre associée.

Selon la Haute Autorité de Santé, le Palivizumab peut être utilisé chez les nourrissons à haut risque de bronchiolite grave et dans le respect de ses indications (nourrissons nés à 28 SA ou moins et âgés de moins de 1 an au début de l'épidémie saisonnière à VRS ; nourrissons nés de 32 SA ou moins avec une oxygène-dépendance supérieure à 28 jours et âgés de moins de 6 mois au début de l'épidémie saisonnière à VRS ; nourrissons de moins de 2 ans qui ont bénéficié d'un traitement pour dysplasie broncho- pulmonaire au cours des 6 derniers mois ; nourrissons de moins de 2 ans atteints d'une cardiopathie congénitale avec retentissement hémodynamique) (1).

Concernant l'oxygénothérapie, elle doit être mise en place chez les nourrissons hospitalisés présentant une saturation en oxygène à l'éveil inférieure à 92% pour les formes modérées, ou inférieure à 94% pour les formes graves (1).

Il est également essentiel pour les nourrissons pris en charge en ambulatoire d'expliquer aux parents les signes cliniques à surveiller, en leur indiquant ceux devant

faire consulter rapidement et ceux nécessitant de contacter immédiatement le SAMU (1).

II. La place de la kinésithérapie respiratoire dans la bronchiolite du nourrisson

A. Les anciennes recommandations nationales de 2000

La conférence de consensus de 2000 (14) sur la prise en charge de la bronchiolite aiguë du nourrisson recommandait l'utilisation de la kinésithérapie respiratoire lorsqu'elle était jugée nécessaire selon l'état clinique du nourrisson. Elle reposait sur le désencombrement des voies aériennes supérieures par Désobstruction Rhino Pharyngée (DRP), et la désobstruction des voies aériennes inférieures par Expiration Lente Prolongée (ELPr), Augmentation lente du Flux Expiratoire (AFE lente) et par la Toux Provoquée. Le kinésithérapeute jouait également un rôle essentiel dans la surveillance du nourrisson et l'éducation des familles.

B. La remise en question de la kinésithérapie respiratoire

Au courant des années 2000, de nombreux articles parus dans la presse médicale ont remis en question la place de la kinésithérapie respiratoire dans la prise en charge de la bronchiolite du nourrisson. Il s'agit notamment d'un article paru en novembre 2006 dans la revue médicale Prescrire, intitulé « Bronchiolite : pas de kinésithérapie respiratoire systématique, absence d'efficacité démontrée mais risque de fracture de côte » (15).

Cet article exposait notamment les conclusions d'une revue Cochrane de 2005 incluant 3 essais comparatifs randomisés ne retrouvant pas d'efficacité de l'utilisation

de la kinésithérapie respiratoire par percussions thoraciques et drainage postural sur des nourrissons hospitalisés pour une bronchiolite aiguë. Cependant il ne s'agissait pas des techniques de kinésithérapie utilisées en France, aucun essai ne portait sur les techniques françaises, et aucun ne portait sur des nourrissons pris en charge en ambulatoire.

Cet article Prescrire reprenait également les résultats de l'étude rétrospective de M. Chalumeau (16) faisant état de la découverte fortuite de fractures de côtes, suite à la réalisation de séances de kinésithérapie respiratoire par accélération du flux expiratoire au cours de bronchiolites. Le risque de fracture de côtes lors de kinésithérapie respiratoire était estimé à 1 fracture pour 1 000 enfants.

Cet article avait ainsi fait polémique dans le milieu médical, et de nombreuses contestations avaient été publiées par les kinésithérapeutes devant l'extrapolation faite de la revue Cochrane et l'amalgame concernant les différentes techniques de kinésithérapie. Par la suite, de nombreuses études ont été publiées concernant l'utilisation de la kinésithérapie respiratoire dans la bronchiolite du nourrisson, tant en milieu hospitalier qu'en milieu ambulatoire, et de nouvelles recommandations nationales étaient vivement attendues afin de clarifier la situation.

C. Les études menées en milieu hospitalier

Nous retrouvons de nombreuses études dans la littérature évaluant l'effet de la kinésithérapie dans la bronchiolite du nourrisson réalisées en milieu hospitalier, la plupart de ces études s'accordent sur une faible efficacité de cette technique pour ce type de patients.

Nous pouvons notamment retenir la Revue Cochrane de Roqué et al. de 2016 intitulée « Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old » (17). Il s'agit d'une étude de fort niveau de preuve (niveau 1) incluant 12 essais contrôlés randomisés qui comparaient l'utilisation de la kinésithérapie respiratoire, en différenciant les techniques conventionnelles par vibration/percussion/drainage postural, des techniques expiratoires passives axées sur le flux, à l'absence d'intervention chez des nourrissons hospitalisés pour une bronchiolite aiguë (Webb 1985, Aviram 1992, Nicholas 1999, Lopez Galbany 2004, Bohemian 2004, Córdoba 2008, Gajdos 2010 (18), Rochat 2010 (19), Postiaux 2011 (20), Sanchez Bayle 2012, Gomes 2012 (21), Remondini 2014 (22)).

Cette revue Cochrane avait conclu à l'absence de réduction de la sévérité des bronchiolites chez les nourrissons hospitalisés, quelle que soit la technique de kinésithérapie respiratoire utilisée. De plus, les techniques conventionnelles étaient associées à des effets secondaires fréquents, raison pour laquelle ces techniques sont actuellement contre indiquées en France.

Nous notons que les techniques expiratoires passives (forcées et lentes) n'ont pas montré d'efficacité chez les nourrissons hospitalisés, mais aucune étude ne portait sur la prise en charge des formes plus légères en ambulatoire, où la kinésithérapie respiratoire pourrait ici avoir un intérêt.

Parmi les études citées dans cette Revue Cochrane, nous retrouvons notamment une étude de haut niveau de preuve (niveau 1) réalisée en France et publiée en 2010. Il s'agit de l'étude BRONKINO de Gadjos (18) qui est un essai multicentrique randomisé et contrôlé en double aveugle. Cette étude n'avait pas permis de mettre en

évidence d'influence de la kinésithérapie respiratoire par augmentation du flux expiratoire avec toux provoquée sur l'évolution de la bronchiolite du nourrisson pris en charge en milieu hospitalier. Cependant, l'étude avait révélé des vomissements et des déstabilisations respiratoires transitoires plus fréquentes dans le groupe « kinésithérapie respiratoire ».

D. Les études menées en milieu ambulatoire

En milieu ambulatoire, de nombreuses études ont également vu le jour en France à partir de 2006, retrouvant des effets globalement favorables de la kinésithérapie respiratoire dans la bronchiolite du nourrisson dans ce contexte. Cependant la plupart de ces études ne sont pas de haut niveau de preuve, ne permettant pas d'extrapoler ces résultats à des recommandations nationales.

La première étude réalisée en milieu ambulatoire en France a été publiée par André-Vert du Réseau de Kinésithérapie Bronchiolite Essonne (RKBE) en 2006 (23). Elle a permis de mettre en évidence un désencombrement bronchique efficace grâce à la kinésithérapie respiratoire par augmentation du flux expiratoire et toux provoquée, avec une amélioration du score clinique de gêne respiratoire. Cependant il s'agit d'une étude de faible niveau de preuve ne permettant pas de conclure de manière définitive.

Une autre étude française réalisée en 2010 portait quant à elle sur le risque de fracture de côtes des techniques de kinésithérapie, il s'agit de l'étude FRA.CA.NO.U. de A. Chapuis (24) qui a été réalisée dans les suites de l'article paru dans la revue Prescrire en 2006 et qui faisait état d'un risque estimé de fractures costales de 1/1000. Cette

étude n'a mis en évidence aucune fracture costale sur les 4103 séances de kinésithérapie respiratoires qui ont été incluses.

Deux autres études françaises menées en ambulatoire ont été publiées en 2017 et en 2019, il s'agit des études BRONKILIB 1 de Evenou (25) et BRONKILIB 2 de Sebban (26). Ces deux études ont également mis en évidence un effet bénéfique de la kinésithérapie respiratoire par Augmentation du Flux Expiratoire dans la prise en charge ambulatoire des nourrissons atteints d'une bronchiolite aigüe. Cependant ces études présentent encore une fois des biais non négligeables.

Il est à noter que les résultats de l'étude BRONKILIB 2 n'étaient pas encore disponibles lors de la rédaction des recommandations par les experts de la HAS, mais étaient vivement attendus.

Une nouvelle étude française est également en cours depuis novembre 2019. Il s'agit d'une étude multicentrique contrôlée randomisée en aveugle menée par A. Trebuchet du Réseau Kinésithérapie Bronchiolite Essonne (RKBE) intitulée « Evaluation of the effects of respiratory physiotherapy in infants with moderate acute bronchiolitis (Bronkiville) » 2019 (27). L'objectif de cette étude est d'étudier l'efficacité du drainage bronchique lors de séances de kinésithérapie respiratoire par manœuvres expiratoires lentes prolongées et passives, sur les symptômes cliniques et l'état général de nourrissons atteints d'une bronchiolite aigüe modérée pris en charge en ambulatoire. Les résultats de cette étude ne sont cependant pas encore disponibles puisque l'étude a eu lieu jusqu'à la fin de la période hivernale 2022.

E. Les nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé de 2019

Suite à la parution de ces différentes études et au vu de la vive opposition que suscite l'utilisation de la kinésithérapie respiratoire dans le traitement de la bronchiolite du nourrisson, les nouvelles recommandations de la HAS étaient attendues avec impatience, et ont ainsi été publiées en 2019 (1).

Dans ces nouvelles recommandations, les techniques conventionnelles de kinésithérapie respiratoire comme le drainage postural, les vibrations et le clapping ont été contre indiquées dans la bronchiolite aiguë du nourrisson en France. La technique d'Augmentation du Flux Expiratoire (AFE) n'a quant à elle pas été recommandée pour les nourrissons hospitalisés.

Concernant la prise en charge en ambulatoire, la kinésithérapie respiratoire de désencombrement bronchique n'a pas non plus été recommandée, non pas par manque d'efficacité prouvée de cette technique, mais bien par manque de données scientifiques suffisantes. La prescription de kinésithérapie respiratoire reste cependant à discuter chez les nourrissons présentant des comorbidités respiratoires ou neuromusculaires.

Ces nouvelles recommandations interviennent ainsi dans un contexte où les données de haut niveau de preuve sur l'utilisation de la kinésithérapie respiratoire dans les formes modérées de bronchiolites prises en charge en ambulatoire ne sont pas suffisantes pour prouver l'efficacité ou l'inefficacité de cette technique. Ainsi le groupe d'experts de la Haute Autorité de Santé n'était pas parvenu à un consensus en son sein lors de la rédaction des nouvelles recommandations (1). De ce fait, l'utilisation de la kinésithérapie respiratoire n'est pas préconisée dans cette indication. Mais le groupe

d'expert a vivement conseillé la réalisation d'une étude nationale de haut niveau de preuve évaluant l'utilisation de la kinésithérapie respiratoire par technique de modulation de flux dans la prise en charge de la bronchiolite du nourrisson en ambulatoire, notamment en étudiant un score de qualité de vie ou l'impact sur le recours hospitalier.

Il est à noter que la kinésithérapie respiratoire est largement prescrite dans les pays francophones (France et Belgique notamment), alors qu'elle est bannie dans les pays anglo-saxons, mais ceci provient notamment de la différence de méthodes utilisées. En effet les techniques anglo-saxonnes font référence aux techniques de percussion thoracique, vibration, clapping et drainage postural, qui n'ont pas non plus leur place dans la prise en charge de la bronchiolite en France. Ainsi, les nouvelles recommandations françaises de 2019 sont en accord avec les dernières recommandations internationales, notamment américaines (28), anglaises (29), canadiennes (6), italiennes (30) et australo-néozélandaises (31), qui ne préconisent pas l'utilisation de la kinésithérapie respiratoire dans la prise en charge des bronchiolites sans comorbidités respiratoires ou neuromusculaires.

III. Objectifs de l'étude

C'est dans ce contexte très controversé, et suite à la parution des nouvelles recommandations nationales de la Haute Autorité de Santé en 2019, qu'il nous est paru intéressant de connaître les modalités de prise en charge, par les médecins généralistes du Grand Est, de la bronchiolite aigüe du nourrisson en milieu ambulatoire, et notamment concernant l'utilisation de la kinésithérapie respiratoire.

Ainsi, l'objectif principal de cette étude est d'explorer les pratiques des médecins généralistes du Grand Est concernant la prescription de kinésithérapie respiratoire dans un premier épisode de bronchiolite du nourrisson de moins de 12 mois et les déterminants de cette prescription.

Les objectifs secondaires sont de rechercher d'une part, les facteurs influençant la prescription de kinésithérapie respiratoire et d'autre part, les facteurs influençant la connaissance des nouvelles recommandations et son application dans le cadre d'un premier épisode de bronchiolite du nourrisson.

Matériel et méthode

A. Caractéristiques de l'étude

Il s'agit d'une étude quantitative, observationnelle, transversale, descriptive, anonymisée, non interventionnelle, qui s'est déroulée du 12 mai 2021 au 18 juin 2021 dans la région du Grand Est via un questionnaire en ligne.

Cette étude est une enquête de pratique, hors données de santé, réalisée à l'aide de données anonymes, elle est donc hors champ de la loi Jardé, ne nécessite pas de déclaration auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), ni l'avis du Comité de Protection des Personnes (CPP) (32).

B. Population cible

La population cible sont les médecins généralistes, installés ou remplaçants, ayant une activité libérale ou salariée, exerçant dans la région du Grand Est.

Les critères d'exclusion sont les suivants :

- Les médecins généralistes qui exercent hors de la région du Grand Est
- Les médecins qui n'ont pas une activité de médecine générale
- Les médecins qui ne répondent que partiellement au questionnaire
- Les médecins qui refusent de participer à l'étude

C. Conception du questionnaire

Le questionnaire a été réalisé et diffusé via Google Forms et l'ensemble des réponses ont été recueillis de manière anonyme. Il est à noter que toutes les questions étaient à réponse obligatoire afin de ne récolter que des questionnaires complétés à 100%.

Ce dernier a été réparti en 5 parties avec un total de 18 questions :

- Une première partie explique l'objectif de la thèse et la population cible
- Une 2ème partie répertorie les données démographiques du médecin
- Une 3ème partie concerne la prescription de kinésithérapie respiratoire dans un 1^{er} épisode de bronchiolite du nourrisson de moins de 12 mois (la prescription ou non, les facteurs qui incitent à la prescription, les freins à la prescription, les attentes envers la kinésithérapie respiratoire...)
- Une 4ème partie recense les autres thérapeutiques utilisées dans la bronchiolite du nourrissons (traitements médicamenteux, règles hygiéno diététiques, conseils...)
- Une 5ème partie étudie les nouvelles recommandations de la HAS de 2019 et leur impact

Le questionnaire a tout d'abord été testé sur un échantillon de médecins généralistes n'appartenant pas à la population cible avant sa diffusion, afin d'en corriger les éventuelles erreurs ou imperfections.

D. Recueil de données

Le questionnaire en ligne a été diffusé à l'ensemble des médecins généralistes du Grand Est par mail par le biais de l'URPS-ML du Grand Est (Union régionale des Professionnels de Santé - Médecins Libéraux), ainsi que par le groupe privé Facebook « Le Divan des médecins » en précisant qu'il s'agissait d'une étude concernant uniquement les médecins généralistes du Grand Est. Le questionnaire a également été diffusé par mail à l'ensemble des médecins généralistes de mon entourage personnel et professionnel.

Les réponses au questionnaire ont ainsi été recueillies entre le 12 mai 2021 et le 18 juin 2021. Il est à noter que le questionnaire a été diffusé par l'URPS une première fois le 12 mai auprès de 5113 médecins, puis une relance a été effectuée le 2 juin auprès de 5043 médecins. Devant le faible taux de réponses à l'issue de la relance, il a été décidé de clôturer le recueil le 18 juin 2021.

E. Analyse des données

L'ensemble des réponses ont été recueillis de manière anonyme grâce au questionnaire en ligne Google Forms et ont été saisies dans un fichier Excel (Microsoft).

Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du Logiciel R version 4.0.4.

Les variables qualitatives ont été décrites en termes d'effectif et de pourcentage de chacune des modalités.

Les analyses bi variées ont été réalisées à l'aide d'un test du Chi², ou, en cas de non vérification des conditions d'applicabilité, à l'aide d'un test exact de Fisher.

Les items des questions à choix multiples ont été transformés en autant de variables binaires « oui » ou « non » en fonction des cochages pour la réalisation des analyses.

Le risque de première espèce (risque alpha) était fixé à 5%.

Résultats

I. Analyses descriptives

A. Les données sociodémographiques

1) Age et sexe des médecins

Parmi les 158 réponses obtenues au questionnaire en ligne, nous retrouvons une majorité de femmes avec 114 femmes (72,2%) contre 44 hommes (27,8%) (Figure 1).

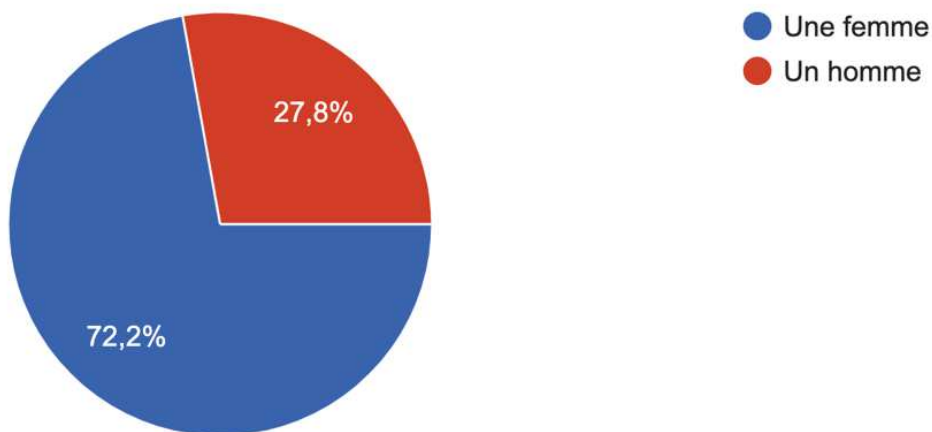


Figure 1 : Répartition de la population selon le sexe

La tranche d'âge la plus représentée parmi la population de médecins ayant répondu au questionnaire sont les moins de 40 ans avec 108 médecins soit 68,4%, puis les 40-60 ans avec 44 médecins soit 27,8%, et enfin les plus de 60 ans représentés par 6 médecins soit 3,8% (Figure 2).

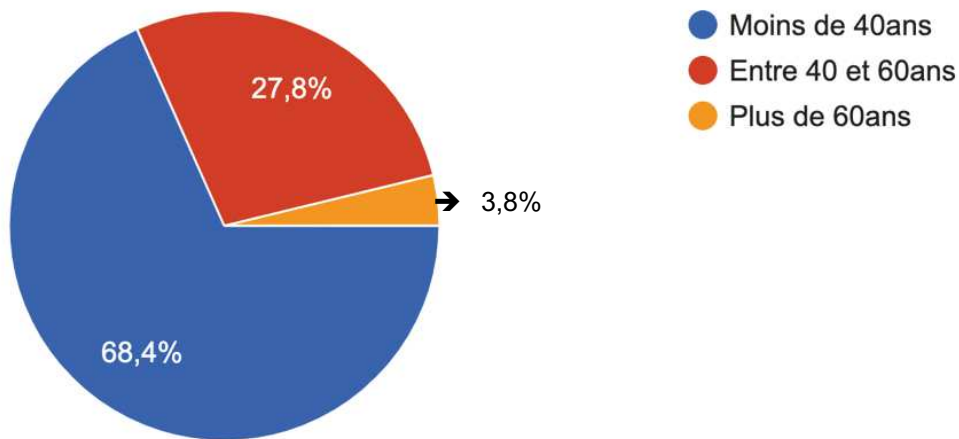


Figure 2 : Répartition de la population selon l'âge

2) Données concernant l'activité professionnelle des répondants

Concernant le mode d'exercice de ces différents médecins, 99 soit 62,7% sont des médecins libéraux installés, dont 53 (33,5%) qui travaillent en association, 29 (18,3%) en maison de santé pluridisciplinaire et 17 (10,8%) qui travaillent seuls. Par ailleurs, 54 médecins sont des remplaçants (34,2%), et enfin 5 (3,1%) sont salariés dont 3 en PMI (Protection Maternelle et Infantile), 1 en centre de santé et 1 en milieu hospitalier (Figure 3).

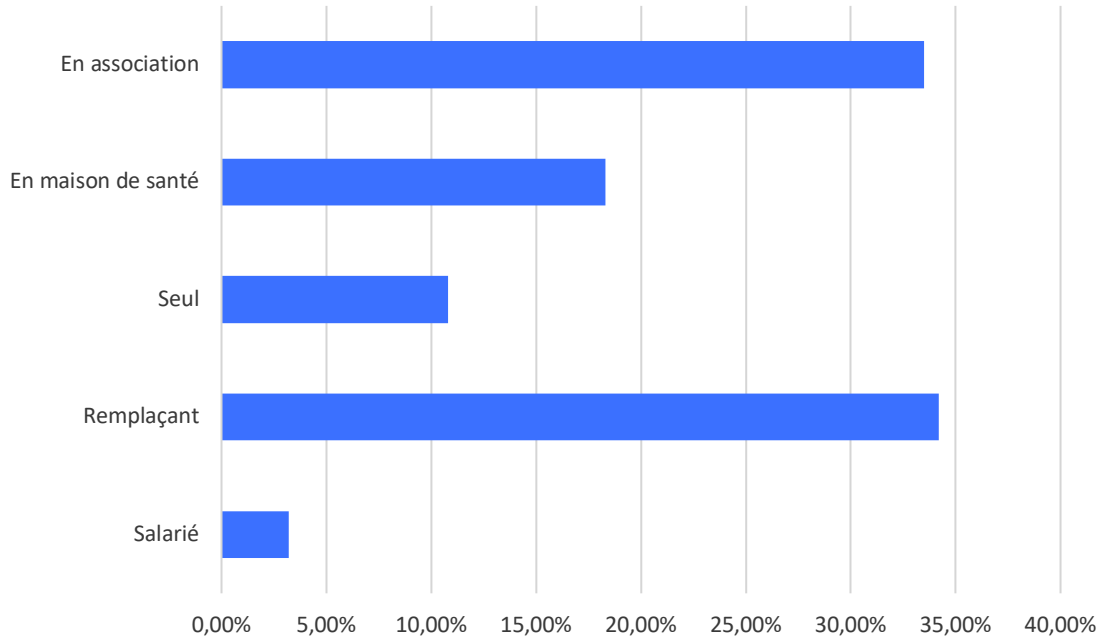


Figure 3 : Répartition de la population selon le mode d'exercice

La plupart de ces médecins (112 soit 70,9%) exercent depuis moins de 10 ans, 20 pratiquent depuis 10 à 20 ans, et 20 autres depuis 20 à 30 ans, soit 12,7% pour chaque tranche, et seulement 6 travaillent depuis plus de 30 ans soit 3,8%. (Figure 4).

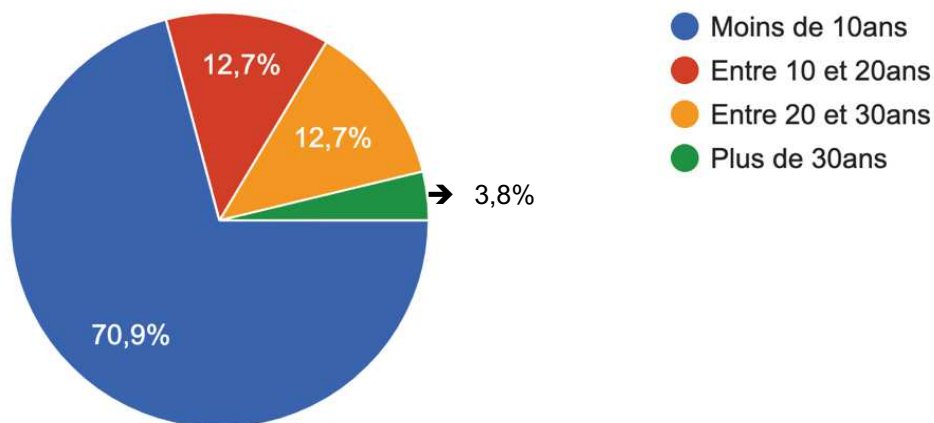


Figure 4 : Répartition de la population selon la durée d'exercice

Le milieu d'exercice le plus représenté dans la population des médecins ayant répondu au questionnaire est la zone semi-rurale (entre 2 000 et 20 000 habitants) pour 82

médecins soit 51,9%, puis la zone urbaine (plus de 20 000 habitants) pour 63 médecins soit 39,9%, et enfin la zone rurale (moins de 2 000 habitants) pour 22 médecins soit 13,9% (Figure 5). A noter qu'il s'agissait d'une question avec plusieurs réponses possibles et que certains médecins ont répondu exercer dans 2 zones différentes.

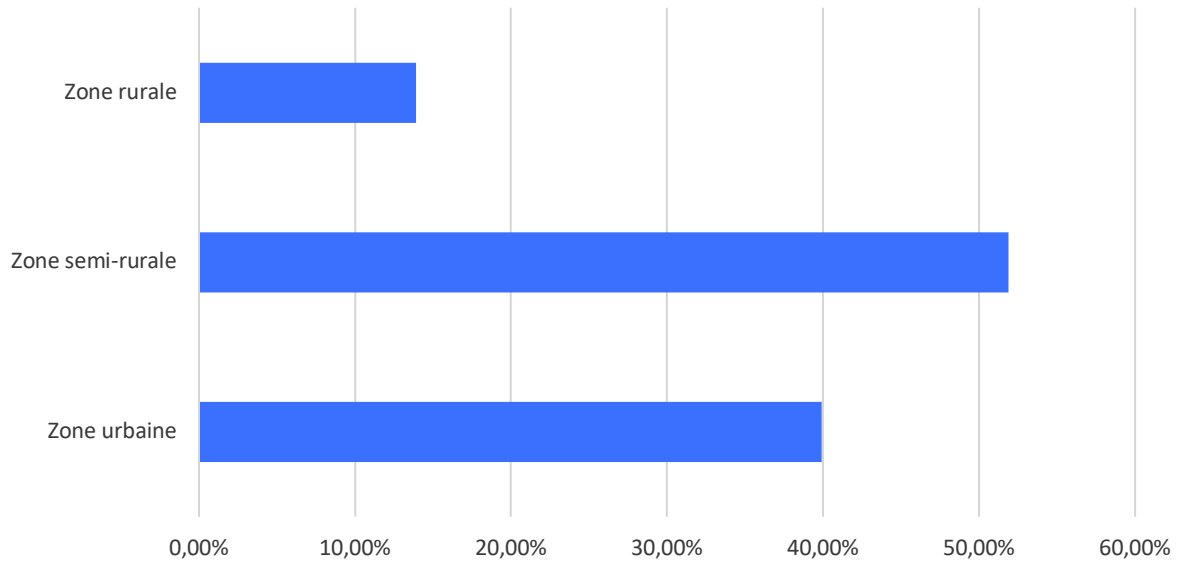


Figure 5: Répartition de la population selon le milieu d'exercice

Concernant la patientèle des médecins ayant répondu au questionnaire, 59 médecins (37,3%) ont déclaré avoir plus de 20% de patients de moins de 16 ans dans leur patientèle, tandis que 99 médecins (62,7%) déclarent en avoir moins de 20% (Figure 6).

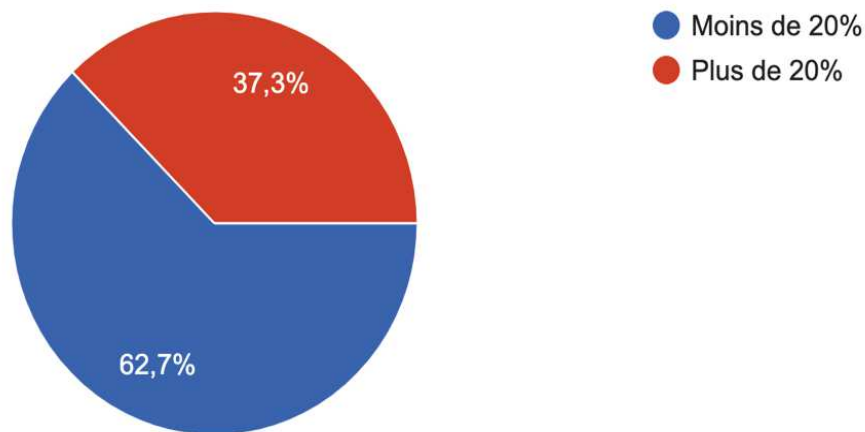


Figure 6 : Répartition des médecins selon la proportion de moins de 16 ans dans la patientèle

La plupart des médecins interrogés, 121 médecins soit 76,6%, n'effectuent pas d'activité d'enseignement dans leur pratique professionnelle. (Figure 7)

Par ailleurs, 37 médecins (23,4%) ont indiqué effectuer au moins une activité d'enseignement :

- 24 sont maîtres de stage universitaire
- 5 sont uniquement tuteurs
- 6 sont à la fois maîtres de stage universitaire et tuteurs
- 1 médecin est uniquement directeur de thèse
- 1 autre est à la fois maître de stage universitaire, tuteur et directeur de thèse

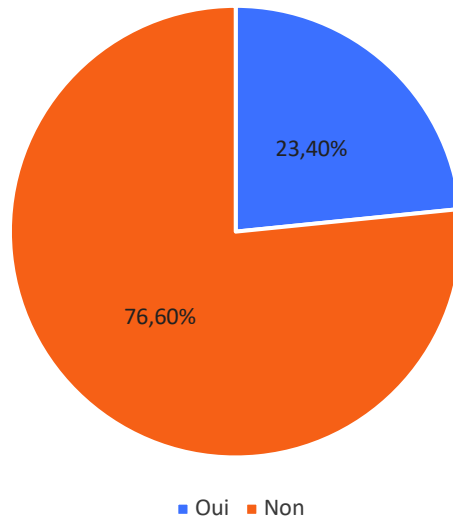


Figure 7 : Répartition de la population selon l'activité d'enseignement

Parmi les médecins interrogés, un peu plus de la moitié déclarent être abonnés à une revue de médecine générale (80 médecins soit 50,6%). La revue médicale la plus prisée est la revue Prescrire à laquelle 54 médecins sont abonnés, puis La Revue du Praticien, 23 abonnés, et la revue Exercer qui compte 9 abonnés. D'autres revues sont également citées de façon éparse comme la revue Preuves et Pratiques, Le Quotidien Du Médecin, Le Généraliste, La Revue Médicale Suisse, Minerva et la Revue du CEDH (Centre d'Enseignement et de Développement de l'Homéopathie) (Figure 8).

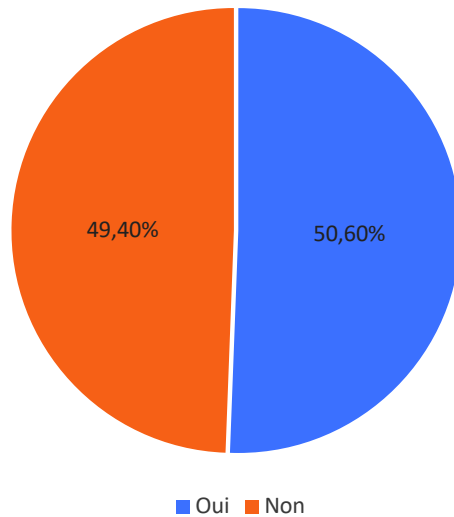


Figure 8 : Répartition de la population selon l'abonnement à une revue de médecine générale

Les différentes données sociodémographiques ont été récapitulées dans le tableau situé en Annexe II.

B. La prescription de kinésithérapie respiratoire

1) La prescription

A la question concernant la prescription de kinésithérapie respiratoire dans le cadre d'un premier épisode de bronchiolite aigue du nourrisson de moins de 12 mois, sans signe de gravité, 10 médecins (6,3%) déclarent en prescrire de manière systématique, tandis que 33 (20,9%) n'en prescrivent jamais. Les autres médecins en prescrivent souvent pour 24 (15,2%), parfois pour 46 (29,1%) et rarement pour 45 (28,5%).

(Figure 9)

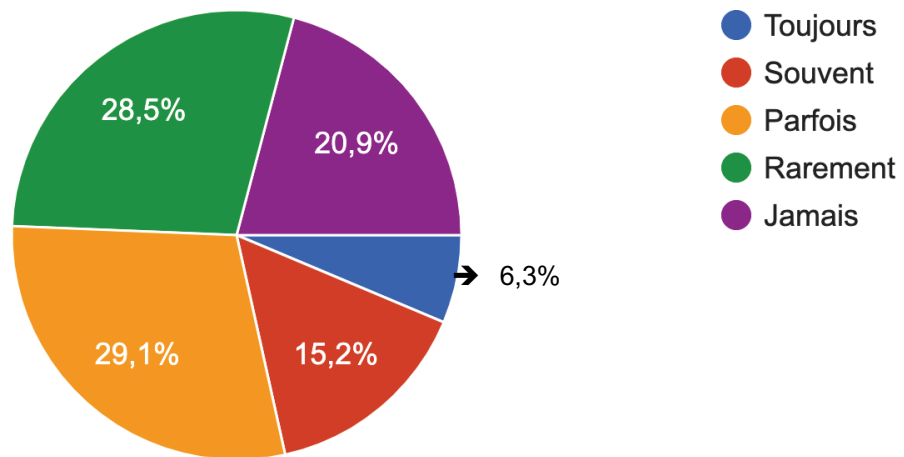


Figure 9 : La prescription de kinésithérapie respiratoire

2) Les facteurs qui incitent à prescrire

Parmi les facteurs cliniques et contextuels qui incitent les médecins à prescrire de la kinésithérapie respiratoire au cours d'une bronchiolite, le critère prédominant pour 114 médecins (72,2%) est l'encombrement bronchique important du nourrisson. L'environnement socio-familial à risque de défaillance de surveillance clinique est également un facteur qui incite les médecins à prescrire de la kinésithérapie respiratoire avec 63,9% des médecins (101) qui ont coché cet item, ainsi que la volonté d'une surveillance clinique régulière de l'enfant par un soignant pour 97 praticiens soit 61,4%. L'anxiété parentale et la demande de la part des parents sont également des arguments pour la prescription de kinésithérapie respiratoire pour 68 médecins (43%). Certains facteurs cliniques incitent également à la prescription de kinésithérapie respiratoire, avec 52 médecins (32,9%) qui en prescrivent devant une difficulté à la prise alimentaire ou des difficultés de sommeil, 41 médecins (25,9%) lors d'une auscultation pulmonaire perturbée (sibilants, crépitants...), 36 (22,8%) sont incités à

en prescrire en l'absence d'amélioration clinique à 48h du début des symptômes, 28 (17,7%) devant la présence de critères de vulnérabilité (âge < 2 mois, prématurité < 36 SA, comorbidités cardiaques/pulmonaires/neuromusculaires, polyhandicap), 26 (16,5%) en présence d'une polypnée ou de signes de lutte, et 3 médecins sont incités à en prescrire quand le taux de saturation est inférieur à 100%.

11 médecins (soit 7%) déclarent n'être incités à la prescription de kinésithérapie respiratoire par aucun de ces facteurs (figure 10) (Tableau en Annexe III)

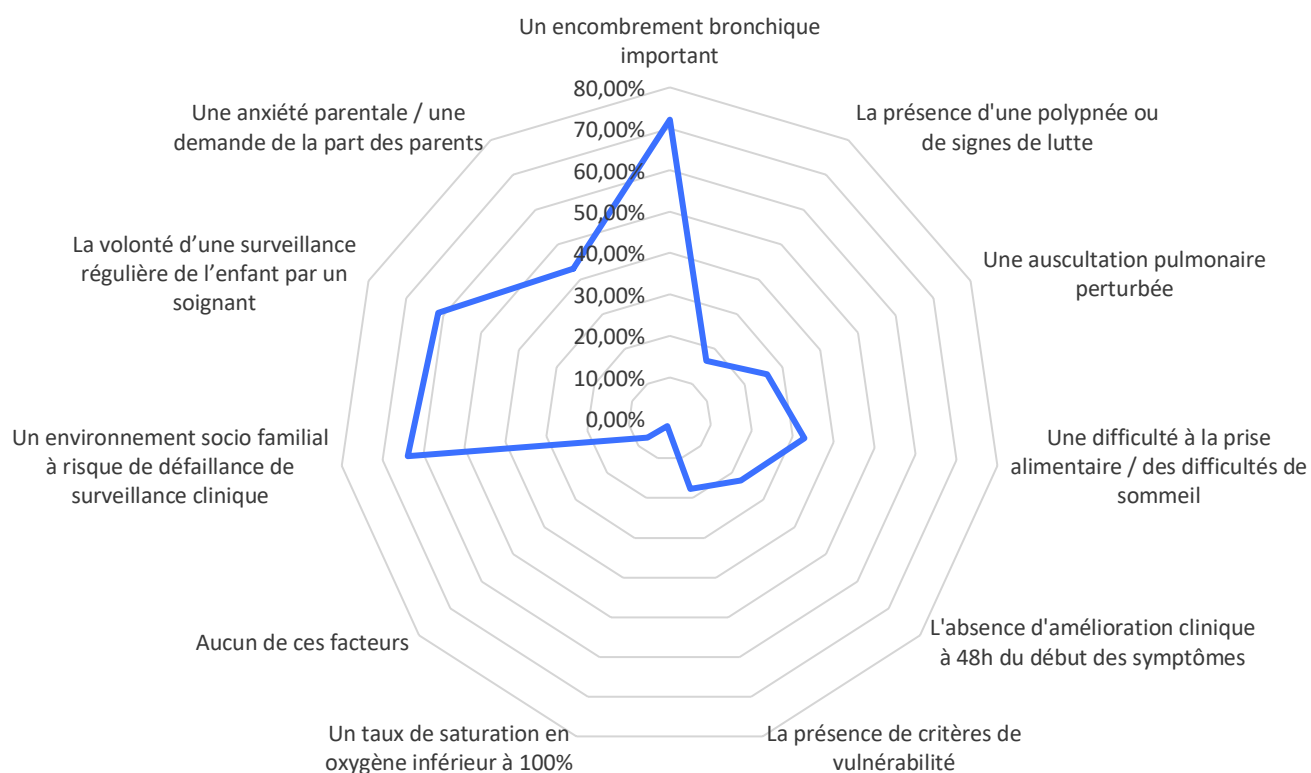


Figure 10 : Les facteurs influençant la prescription de kinésithérapie respiratoire

3) Les freins à la prescription

L'absence d'efficacité scientifiquement prouvée est le premier frein à la prescription de kinésithérapie respiratoire, 93 médecins ayant coché cet item, soit 58,9%. Les dernières recommandations de la Haute Autorité de Santé de 2019 sont également un frein à la prescription pour 84 médecins soit 53,2%. Viennent ensuite les difficultés d'accessibilité à un kinésithérapeute en urgence pour 45 médecins (28,5%), le risque d'effets indésirables pour 35 (22,2%) et le mauvais vécu parental pour 34 (21,5%). 22 praticiens (13,9%) ne retrouvent quant à eux pas de freins à la prescription parmi ces différents items (Figure 11) (Tableau en Annexe IV).

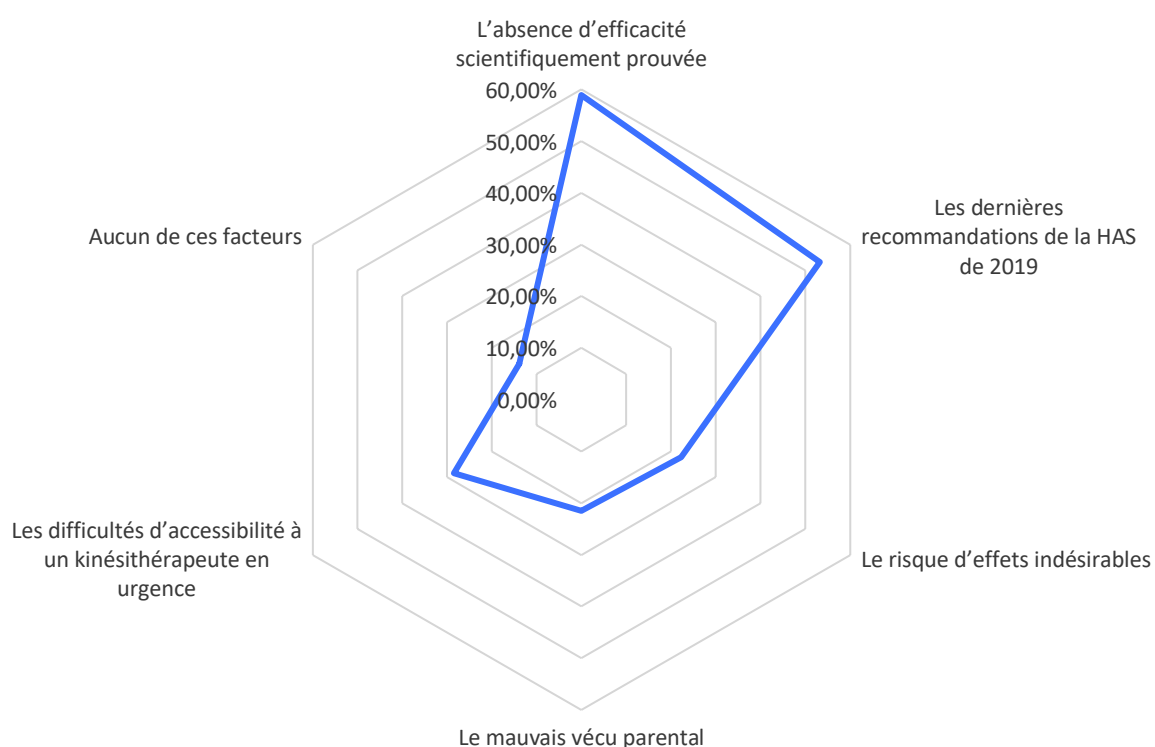


Figure 11 : Les freins à la prescription de kinésithérapie respiratoire

4) Les attentes envers la prescription de kinésithérapie respiratoire

Les attentes des médecins envers la prescription de kinésithérapie respiratoire dans un épisode de bronchiolite sont, pour 112 médecins (70,9%) d'avoir une surveillance régulière de l'enfant par le kinésithérapeute. 103 médecins (65,2%) attendent de la kinésithérapie une amélioration du confort de l'enfant, et 101 (63,9%) un désencombrement bronchique. 82 praticiens (51,9%) attribuent également un rôle de conseil et d'éducation au kinésithérapeute auprès des parents, ainsi qu'une réassurance des parents pour 76 (48,1%). Une amélioration de la prise alimentaire et du sommeil de l'enfant est également attendue par 63 des prescripteurs (39,9%), ainsi qu'une désobstruction rhino-pharyngée pour 58 d'entre eux (36,7%). 48 médecins (30,4%) attendent de cette prescription une diminution des hospitalisations et du recours aux services d'urgences, 38 (24,1%) une amélioration globale des signes cliniques, 27 (17,1%) une diminution de la prescription des autres thérapeutiques et 15 (9,5%) une réduction de la durée d'évolution de la pathologie.

13 médecins (8,2%) déclarent ne jamais en prescrire et donc n'attendre aucune de ces propositions (Figure 12) (Tableau en Annexe V).

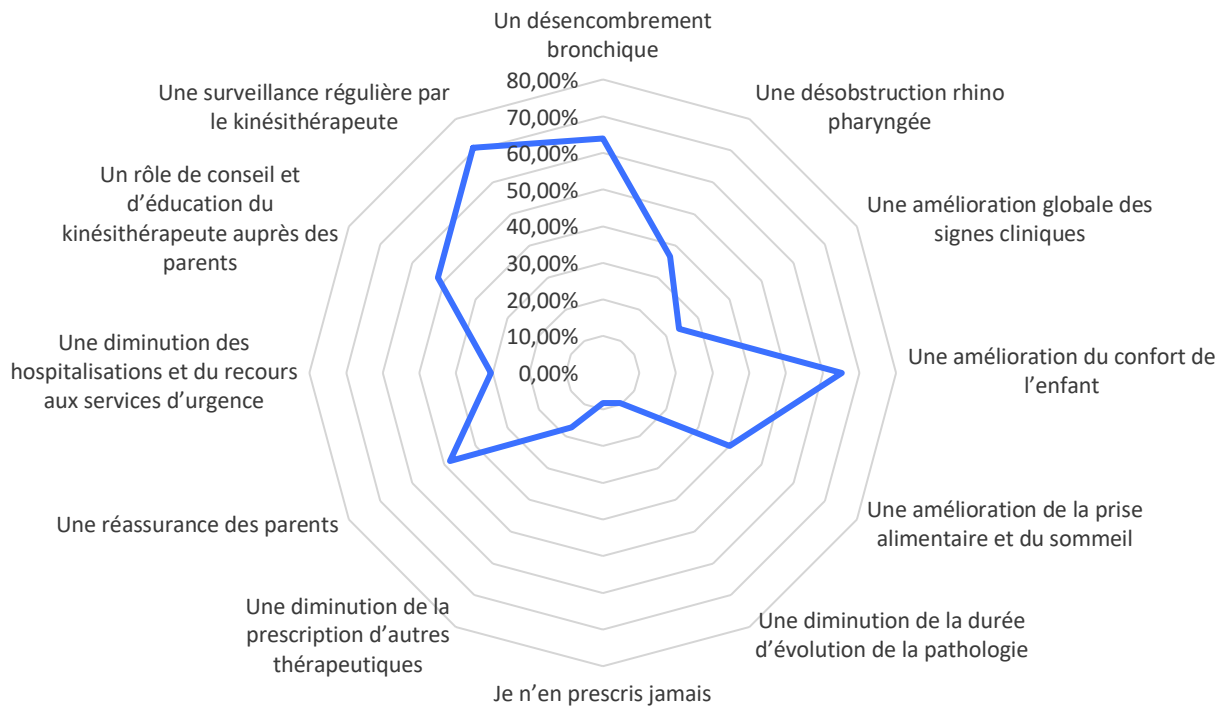


Figure 12 : Les attentes envers la prescription de kinésithérapie respiratoire

5) Les effets indésirables

Lors de la question concernant les effets indésirables rencontrés suite à la réalisation de séances de kinésithérapie respiratoire pour une bronchiolite, 144 médecins soit 91,1% ont répondu n'en avoir jamais rencontré. Par ailleurs, 14 déclarent avoir observé au moins un effet indésirable à la suite d'une séance (Figure 13) :

- 9 médecins (5,7%) signalent un mauvais vécu de l'enfant ou des parents, ou une plus grande appréhension de l'enfant d'être examiné dans les suites de la séance
- 1 seul médecin déclare avoir déjà mis en évidence une fracture costale
- 1 médecin des pétéchies thoraciques
- 1 médecin des vomissements
- 1 médecin un spasme du sanglot
- 1 médecin affirme avoir mis en évidence une inefficacité de la méthode

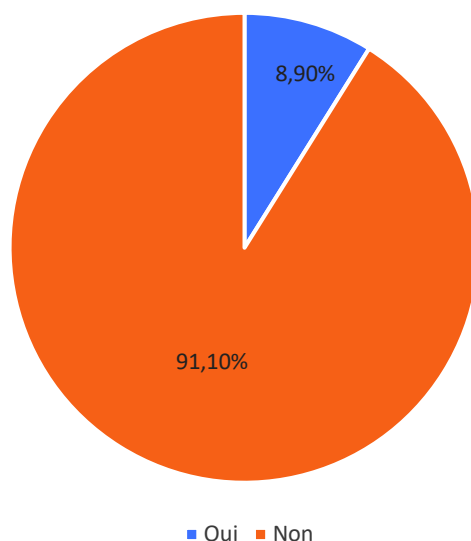


Figure 13 : Répartition de la population selon les effets indésirables rencontrés

C. Les autres thérapeutiques utilisées

Parmi les autres thérapeutiques utilisées dans la bronchiolite du nourrissons, 97,5% des médecins interrogés (154 médecins) ont pour habitude de prescrire une désobstruction rhinopharyngée, et 101 (63,9%) un traitement antipyrétique. 45 médecins (28,5%) prescrivent des traitements bronchodilatateurs inhalés (B2 mimétiques), 17 (10,8%) une corticothérapie inhalée et 17 (10,8%) une corticothérapie per os. 10 médecins (6,3%) ont pour habitude de prescrire des traitements homéopathiques, 4 une antibiothérapie, 4 une nébulisation de sérum salé hypertonique, 2 des fluidifiants bronchiques et 1 médecin prescrit un traitement antitussif. Par ailleurs, aucun praticien ne prescrit d'adrénaline en nébulisation, de traitement anti-inflammatoire type anti-leucotriènes, ou de traitements à base de caféine. De plus, tous ont déclaré prescrire au moins l'un des traitements cités ci-dessus car aucun médecin n'a coché la case « aucun de ces traitements » (Figure 14) (Tableau en Annexe VI).

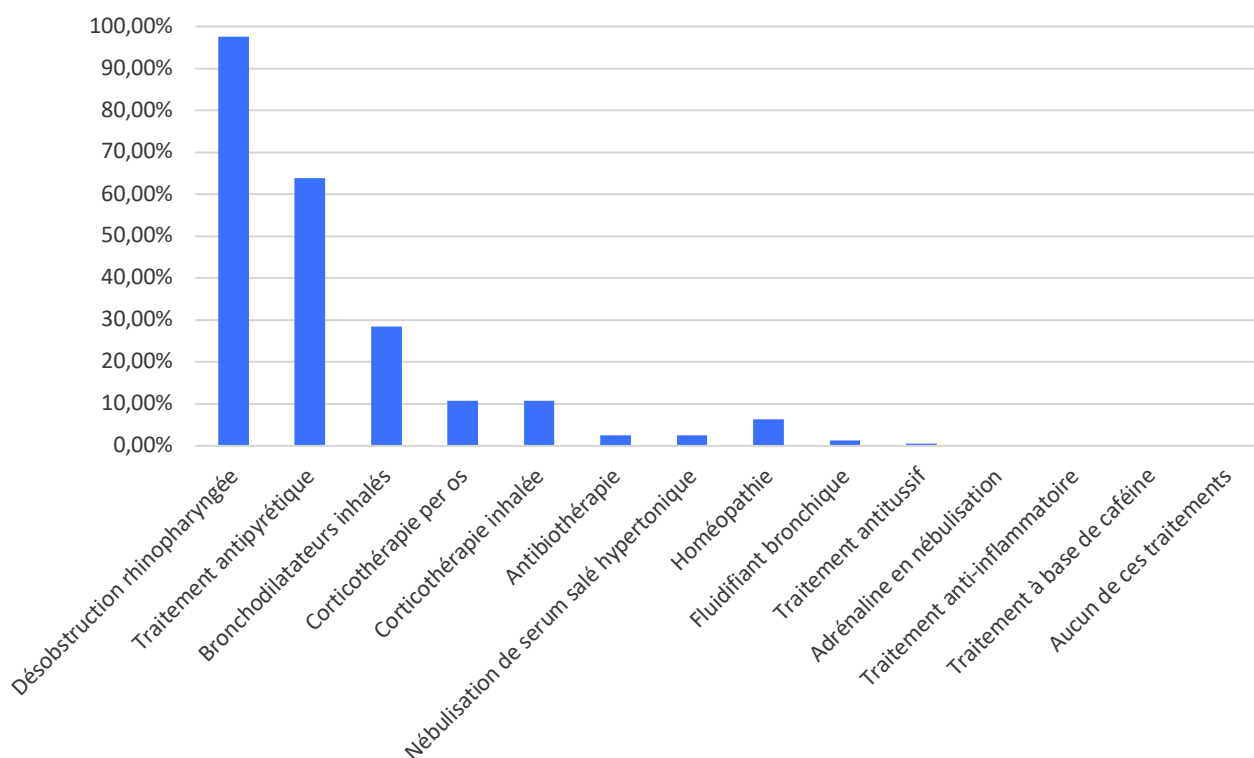


Figure 14 : Les autres thérapeutiques utilisées

Les conseils prodigués aux parents sont pour 98 médecins de fractionner les repas, 80 donnent des consignes de surveillance clinique avec une explication des signes de gravité nécessitant une reconsultation, 74 des conseils concernant le couchage du nourrisson (couchage en décubitus dorsal proclive avec surélévation de la tête), 59 rappellent aux parents la nécessité d'une bonne désobstruction rhinopharyngée, 46 préconisent une humidification de l'air de la pièce, 22 insistent sur la nécessité d'une éviction du tabagisme passif, 22 soulignent l'importance de bien hydrater le nourrisson, 19 préconisent de ne pas surchauffer les locaux avec une température aux alentours de 18-19°C dans la chambre du nourrisson, 13 conseillent d'aérer régulièrement le lieu de vie, 7 prévoient une réévaluation à 48h et 1 médecin distribue la fiche conseil de la Haute Autorité de Santé.

Par ailleurs, 4 médecins ont répondu donner des « règles hygiéno-diététiques » sans en préciser la nature, 2 ont répondu ne pas donner de conseils et 1 praticien n'a pas répondu à la question.

D. Les nouvelles recommandations de la HAS de 2019

Concernant les nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé de 2019, 73,4% soit 116 médecins affirment les connaître, tandis que 26,6% soit 42 indiquent ne pas avoir connaissance de ces nouvelles recommandations (Figure 15).

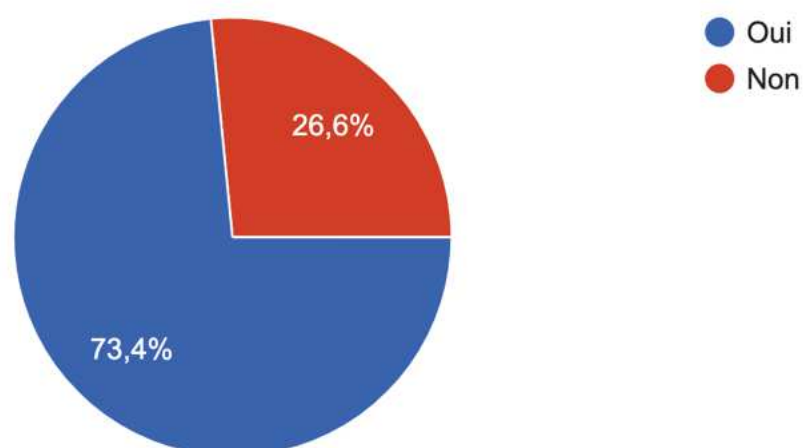


Figure 15 : La connaissance des nouvelles recommandations de la HAS 2019

Depuis l'apparition de ces nouvelles recommandations, 14 médecins (8,9%) sont tout à fait d'accord avec le fait qu'elles leur ont fait modifier leur pratique concernant la prescription de kinésithérapie respiratoire dans la prise en charge de la bronchiolite, tandis que 24 (15,2%) ne sont pas du tout d'accord avec cette proposition. 40 médecins (25,3%) sont tout de même plutôt d'accord avec cette affirmation, tandis que 24 (15,2%) sont plutôt pas d'accord, et 56 médecins (35,4%) ne sont ni d'accord, ni pas d'accord. (Figure 16).

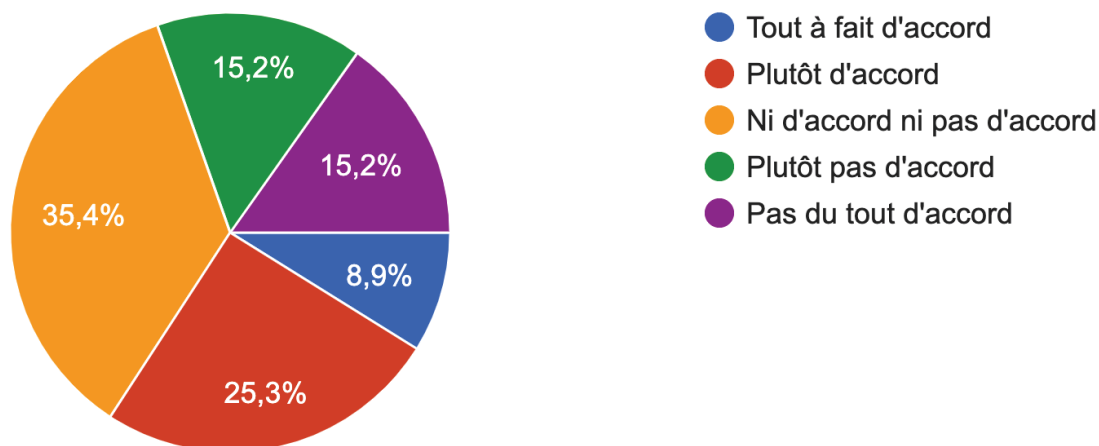


Figure 16 : La modification des pratiques à la suite des nouvelles recommandations

Lorsque l'on demande aux médecins interrogés en quoi les nouvelles recommandations ont modifié leur pratique, 41 affirment prescrire moins de kinésithérapie respiratoire, 8 déclarent ne presque plus en prescrire et 9 assurent ne plus en prescrire du tout. Par ailleurs 47 médecins disent ne pas avoir eu de modification de leur pratique suite aux nouvelles recommandations, 2 médecins réévaluent un peu plus systématiquement les nourrissons, un médecin utilise ces nouvelles recommandations pour expliquer les avantages et les limites de la kinésithérapie respiratoire aux parents, et un médecin atteste que les parents sont moins demandeurs de kinésithérapie respiratoire depuis les dernières recommandations. Par ailleurs, 42 médecins ne connaissaient pas les nouvelles recommandations et n'ont donc pas pu répondre à la question, tandis que 7 n'ont pas donné de réponse.

II. Analyses statistiques

L'objectif secondaire de notre étude était de rechercher d'éventuels facteurs pouvant influencer la prescription de kinésithérapie respiratoire ainsi que la connaissance des nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé et son application dans le cadre d'un premier épisode de bronchiolite. Pour ce faire, nous avons procédé au croisement de certaines variables qualitatives.

A. Recherche de facteurs influençant la prescription de kinésithérapie respiratoire

Tout d'abord, afin de faciliter l'interprétation des résultats et la réalisation des analyses statistiques, nous avons binarisé les réponses à la question concernant la prescription de kinésithérapie respiratoire dans un premier épisode de bronchiolite du nourrisson. Ainsi, nous avons regroupé les réponses des médecins ayant répondu « parfois », « souvent » ou « toujours » sous le terme de « prescription de kinésithérapie » et les réponses des médecins ayant répondu « rarement » ou « jamais » sous le terme de « pas de prescription de kinésithérapie ». De ce fait, nous observons que 80 médecins (50,6%) sont plutôt prescripteurs de kinésithérapie, tandis que 78 médecins (49,4%) sont plutôt non prescripteurs de kinésithérapie respiratoire. (Figure 17)

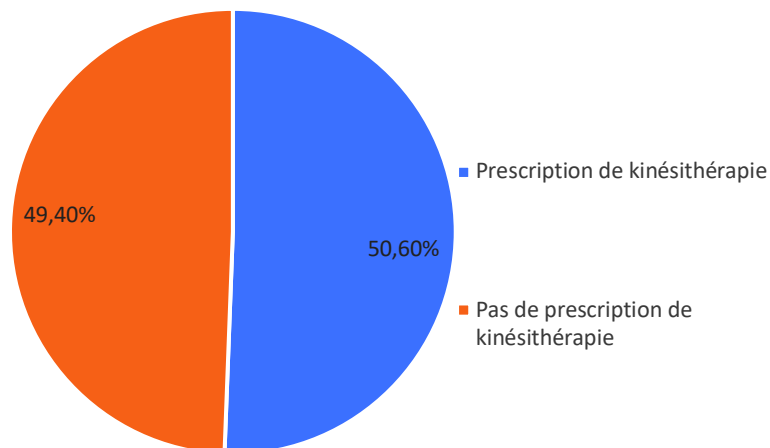


Figure 17 : Prescription ou non prescription de la kinésithérapie respiratoire

1) Recherche de facteurs socio-démographiques influençant la prescription de kinésithérapie

Ici encore quelques modifications ont été réalisées afin de faciliter l'analyse des données. Ainsi, les réponses aux questions concernant l'activité d'enseignement, l'abonnement à une revue de médecine générale et les effets indésirables ont été binarisées en « oui » pour toutes les réponses positives, ou « non » pour les réponses négatives.

De même, un item « salarié » a été créé à la question concernant le mode d'exercice des médecins, regroupant ainsi les médecins ayant répondu être salariés en PMI, en centre de santé et en milieu hospitalier.

Les analyses bivariées réalisées ne retrouvent cependant pas de lien significatif entre les caractéristiques socio-démographiques des médecins interrogés et le fait de prescrire ou non de la kinésithérapie respiratoire dans un premier épisode de bronchiolite.

Les données ont été réunies dans le tableau ci-dessous. (Tableau 1)

		Total (%)	Pas de prescription de kinésithérapie (%)	Prescription de kinésithérapie (%)	P-valeur
Total		158	78	80	
Sexe	Homme	44 (27,8)	23 (29,5)	21 (26,2)	0,782
	Femme	114 (72,2)	55 (70,5)	59 (73,8)	
Age	< 40 ans	108 (68,4)	59 (75,6)	49 (61,3)	0,081
	40-60 ans	44 (27,8)	18 (23,1)	26 (32,5)	
	> 60 ans	6 (3,8)	1 (1,3)	5 (6,2)	
Durée d'exercice	< 10 ans	112 (70,9)	60 (76,9)	52 (65,0)	0,062
	10 – 20 ans	20 (12,7)	8 (10,3)	12 (15,0)	
	20- 30 ans	20 (12,7)	10 (12,8)	10 (12,5)	
	> 30 ans	6 (3,8)	0 (0,0)	6 (7,5)	
Mode d'exercice	En association	53 (33,5)	24 (30,8)	29 (36,2)	0,218
	En maison de santé	29 (18,4)	13 (16,7)	16 (20,0)	
	Seul	17 (10,8)	7 (9,0)	10 (12,5)	
	Remplaçant	54 (34,2)	33 (42,3)	21 (26,2)	
	Salarié	5 (3,2)	1 (1,3)	4 (5,0)	
Milieu d'exercice	Zone Urbaine	63 (39,9)	28 (35,9)	35 (43,8)	0,398
	Zone semi-rurale	82 (51,9)	42 (53,8)	40 (50,0)	0,746
	Zone Rurale	22 (13,9)	13 (16,7)	9 (11,2)	0,451
Patientèle pédiatrique	< 20%	99 (62,7)	52 (66,7)	47 (58,8)	0,388
	> 20%	59 (37,3)	26 (33,3)	33 (41,2)	
Activité d'enseignement	Oui	37 (23,4)	15 (19,2)	22 (27,5)	0,299
Abonnement à une revue	Oui	80 (50,6)	41 (52,6)	39 (48,8)	0,749

Tableau 1 : Facteurs socio-démographiques influençant la prescription de kinésithérapie respiratoire

2) Recherche de lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la prescription d'autres thérapeutiques

De la même façon, nous avons réalisé des analyses bivariées afin de rechercher un lien entre le fait de prescrire de la kinésithérapie respiratoire dans un premier épisode de bronchiolite et le fait de prescrire d'autres thérapeutiques dans cette même indication.

Il a été mis en évidence un lien significatif entre le fait de prescrire de la kinésithérapie respiratoire et le fait de prescrire de la corticothérapie inhalée ($p=0,046$). (Tableau 2)

	Total (%)	Pas de prescription kinésithérapie (%)	Prescription de kinésithérapie (%)	P-valeur
Total	158	78	80	
Désobstruction rhinopharyngée	154 (97,5)	77 (98,7)	77 (96,2)	0,631
Bronchodilatateurs inhalés	45 (28,5)	19 (24,4)	26 (32,5)	0,338
Corticothérapie per os	17 (10,8)	6 (7,7)	11 (13,8)	0,331
Corticothérapie inhalée	17 (10,8)	4 (5,1)	13 (16,2)	0,046
Antibiothérapie	4 (2,5)	1 (1,3)	3 (3,8)	0,631
Homéopathie	10 (6,3)	3 (3,8)	7 (8,8)	0,348
Traitement antipyrétique	101 (63,9)	54 (69,2)	47 (58,8)	0,228
Traitement antitussif	1 (0,6)	1 (1,3)	0 (0,0)	0,990
Fluidifiant Bronchique	2 (1,3)	1 (1,3)	1 (1,2)	1,000
Nébulisation de sérum salé	4 (2,5)	1 (1,3)	3 (3,8)	0,631
Adrénaline en nébulisation	0	0	0	
Traitement anti-inflammatoire	0	0	0	
Traitement à base de caféine	0	0	0	
Aucun de ces traitements	0	0	0	

Tableau 2 : Recherche d'un lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la prescription d'autres thérapeutiques

3) Recherche d'un lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la survenue d'effets indésirables

L'analyse réalisée n'a pas retrouvé de lien significatif entre le fait de prescription ou non des séances de kinésithérapie respiratoire et le fait d'avoir déjà mis en évidence un effet indésirable suite à une séance de kinésithérapie respiratoire. (Tableau 3).

	Total (%)	Pas de prescription de kinésithérapie (%)	Prescription de kinésithérapie (%)	P-valeur
Total	158	78	80	
Effets indésirables	14 (8,9)	10 (12,8)	4 (5,0)	0,147

Tableau 3 : Recherche d'un lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la survenue d'effets indésirables

4) Recherche d'un lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la connaissance des nouvelles recommandations

Il est intéressant de noter qu'il n'existe pas de lien significatif entre le fait de prescrire ou non de la kinésithérapie respiratoire dans un cas de bronchiolite, et le fait d'avoir connaissance des nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé. (Tableau 4)

	Total (%)	Pas de prescription de kinésithérapie (%)	Prescription de kinésithérapie (%)	P-valeur
Total	158	78	80	
Connaissance des nouvelles recommandations	116 (73,4)	61 (78,2)	55 (68,8)	0,224

Tableau 4 : Recherche d'un lien entre la prescription de kinésithérapie respiratoire et la connaissance des nouvelles recommandations

B. Recherche de facteurs influençant la connaissance des recommandations

Les analyses réalisées ont mis en évidence que les femmes ont statistiquement plus connaissance des nouvelles recommandations que les hommes avec $p=0,006$.

Il n'a cependant pas été trouvé d'autre lien significatif entre les données socio-démographiques des médecins interrogés et le fait d'avoir connaissance ou non des nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé concernant la prise en charge de la bronchiolite du nourrisson. Les données concernant ces analyses bivariées sont réunies dans le tableau ci-dessous. (Tableau 5)

		Total (%)	Pas de connaissance des nouvelles recommandations (%)	Connaissance des nouvelles recommandations (%)	P-valeur
Total		158	42	116	
Sexe	Homme	44 (27,8)	19 (45,2)	25 (21,6)	0,006
	Femme	114 (72,2)	23 (54,8)	91 (78,4)	
Age	< 40 ans	108 (68,4)	25 (59,5)	83 (71,6)	0,228
	40-60 ans	44 (27,8)	14 (33,3)	30 (25,9)	
	> 60 ans	6 (3,8)	3 (7,1)	3 (2,6)	
Durée d'exercice	< 10 ans	112 (70,9)	27 (64,3)	85 (73,3)	0,501
	10 – 20 ans	20 (12,7)	8 (19,0)	12 (10,3)	
	20- 30 ans	20 (12,7)	5 (11,9)	15 (12,9)	
	> 30 ans	6 (3,8)	2 (4,8)	4 (3,4)	
Mode d'exercice	Association	53 (33,5)	9 (21,4)	44 (37,9)	0,138
	Maison de santé	29 (18,4)	11 (26,2)	18 (15,5)	
	Seul	17 (10,8)	5 (11,9)	12 (10,3)	
	Remplaçant	54 (34,2)	17 (40,5)	37 (31,9)	
	Salarié	5 (3,2)	0 (0,0)	5 (4,3)	
Milieu d'exercice	Zone Urbaine	63 (39,9)	18 (42,9)	45 (38,8)	0,782
	Zone semi-rurale	82 (51,9)	22 (52,4)	60 (51,7)	1,000
	Zone Rurale	22 (13,9)	4 (9,5)	18 (15,5)	0,483
Patientèle pédiatrique	< 20%	99 (62,7)	29 (69,0)	70 (60,3)	0,416
	> 20%	59 (37,3)	13 (31,0)	46 (39,7)	
Activité d'enseignement	Oui	37 (23,4)	14 (33,3)	23 (19,8)	0,119
Abonnement à une revue	Oui	80 (50,6)	24 (57,1)	56 (48,3)	0,421

Tableau 5 : Facteurs socio-démographiques influençant la connaissance des nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé

C. Recherche de facteurs influençant la compliance aux recommandations

Il nous est paru intéressant de croiser certaines variables afin de connaître la compliance des médecins interrogés envers les nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé de 2019 pour la prise en charge d'un premier épisode de bronchiolite du nourrisson en ambulatoire, qui ne préconisent pas de prescription de kinésithérapie respiratoire dans ce contexte, ni d'aucun traitement en dehors d'antipyrétiques si besoin et de la désobstruction naso-pharyngée.

Ainsi, une variable « compliance aux recommandations » a été créée de la façon suivante :

- Un groupe « compliants aux recommandations » a été créé, regroupant les médecins « non prescripteur de kinésithérapie » et n'ayant coché aucun traitement autre que « désobstruction rhinopharyngée », « traitement anti pyrétique » ou « homéopathie » à la question concernant les autres thérapeutiques utilisées
- Un groupe « non compliants aux recommandations » a été créé regroupant tous les autres médecins, c'est-à-dire les médecins « prescripteurs de kinésithérapie » et/ou les médecins ayant coché un autre traitement que « désobstruction rhinopharyngée », « traitement anti pyrétique » ou « homéopathie » à la question concernant les autres thérapeutiques utilisées.

Ainsi, nous retrouvons 52 médecins (soit 32,9%) « compliants aux recommandations », et 106 médecins (67,1%) « non compliants aux recommandations », selon la répartition proposée ci-dessus. (Figure 18)

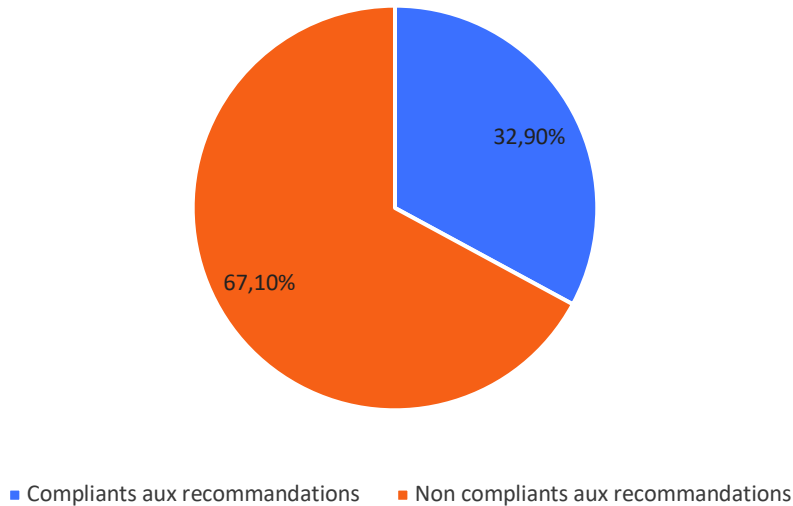


Figure 18 : Compliance des médecins envers les nouvelles recommandations de la HAS

Des analyses bivariées ont ensuite été réalisées afin de rechercher si certaines caractéristiques socio-démographiques des médecins interrogés influencent la compliance de ces médecins aux nouvelles recommandations.

Il a ainsi été mis en évidence que les médecins de moins de 40 ans sont statistiquement plus compliants aux nouvelles recommandations que les médecins de plus de 40 ans avec $p=0,034$.

Cependant, on relève qu'il n'existe pas de lien statistiquement significatif entre le fait d'avoir connaissance des nouvelles recommandations et le fait d'être compliant envers ces nouvelles recommandations. (Tableau 6).

		Total (%)	Pas de conformité aux nouvelles recommandations (%)	Conformité aux nouvelles recommandations (%)	P- valeur
Total		158	106	52	
Sexe	Homme	44 (27,8)	28 (26,4)	16 (30,8)	0,700
	Femme	114 (72,2)	78 (73,6)	36 (69,2)	
Age	< 40 ans	108 (68,4)	66 (62,3)	42 (80,8)	0,034
	40-60 ans	44 (27,8)	34 (32,1)	10 (19,2)	
	> 60 ans	6 (3,8)	6 (5,7)	0 (0,0)	
Durée d'exercice	< 10 ans	112 (70,9)	70 (66,0)	42 (80,8)	0,161
	10 – 20 ans	20 (12,7)	15 (14,2)	5 (9,6)	
	20- 30 ans	20 (12,7)	15 (14,2)	5 (9,6)	
	> 30 ans	6 (3,8)	6 (5,7)	0 (0,0)	
Mode d'exercice	En association	53 (33,5)	36 (34,0)	17 (32,7)	0,558
	En maison de santé	29 (18,4)	22 (20,8)	7 (13,5)	
	Seul	17 (10,8)	12 (11,3)	5 (9,6)	
	Remplaçant	54 (34,2)	32 (30,2)	22 (42,3)	
	Salarié	5 (3,2)	4 (3,8)	1 (1,9)	
Milieu d'exercice	Zone Urbaine	63 (39,9)	43 (40,6)	20 (38,5)	0,935
	Zone semi- rurale	82 (51,9)	54 (50,9)	28 (53,8)	0,862
	Zone Rurale	22 (13,9)	15 (14,2)	7 (13,5)	1,000
Patientèle pédiatrique	< 20%	99 (62,7)	62 (58,5)	37 (71,2)	0,170
	> 20%	59 (37,3)	44 (41,5)	15 (28,8)	
Activité d'enseignement	Oui	37 (23,4)	26 (24,5)	11 (21,2)	0,787
Abonnement à une revue	Oui	80 (50,6)	54 (50,9)	26 (50,0)	1,000
Connaissance recommandations	Oui	116 (73,4)	76 (71,7)	40 (76,9)	0,612

Tableau 6 : Facteurs influençant la conformité aux nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé

Discussion

I. Intérêt et limites de l'étude

Cette étude a été réalisée avec comme objectif principal d'explorer les pratiques des médecins généralistes du Grand Est concernant la prescription de kinésithérapie respiratoire dans un premier épisode de bronchiolite et les déterminants de cette prescription, dans les suites de la parution des nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé en novembre 2019, qui ne recommandent plus cette pratique par manque de données suffisantes.

A notre connaissance, il s'agit de la première enquête de pratique réalisée auprès des médecins généralistes du Grand Est sur la prise en charge des bronchiolites du nourrisson depuis la parution des nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé en novembre 2019.

Afin d'obtenir un maximum de réponses et ainsi augmenter la puissance de notre étude, nous avons choisi d'utiliser la méthode quantitative, avec une diffusion d'un questionnaire en ligne, permettant ainsi un recrutement plus important et un recueil de données plus rapide et plus objectif.

Il est également important de souligner qu'il s'agissait d'un questionnaire comportant uniquement des questions à réponse obligatoire, permettant d'avoir 100% des questionnaires remplis en totalité et évitant ainsi d'avoir des données manquantes lors de l'analyse des résultats.

De plus, les questionnaires ont été remplis de manière autonome par les médecins répondants, permettant ainsi de s'affranchir de l'influence éventuelle d'un enquêteur et de renforcer l'anonymat des réponses.

Cependant notre étude comporte plusieurs biais, et notamment un biais de sélection, tout d'abord lié au mode de diffusion du questionnaire. En effet, ce dernier a été diffusé principalement via la newsletter de l'URPS-ML du Grand Est à 2 reprises, ainsi que sur le groupe Facebook « Le Divan des médecins ». Ainsi, seuls les médecins disposant d'une adresse mail et inscrits aux newsletters ou les médecins actifs sur les réseaux sociaux ont pu être contactés, ne permettant pas un recrutement exhaustif. De plus un certain nombre de médecins n'ont pas reçu ou n'ont pas ouvert le mail de l'URPS, en effet la première diffusion du questionnaire a eu lieu le 12 mai 2021 auprès de 5113 destinataires parmi lesquels 84 n'ont pas reçu le mail pour diverses raisons (adresse mail erronée, boîte mail pleine, etc) tandis que 1714 médecins ont ouvert le mail, soit un taux d'ouverture de 34,1%. Une deuxième diffusion a eu lieu le 2 juin 2021 auprès de 5043 destinataires, dont 2100 n'ont pas reçu le mail et 868 l'ont ouvert, soit un taux d'ouverture de 29,5%. Cependant, au vu de la multiplicité des méthodes utilisées pour recueillir un maximum de réponses au questionnaire, il est très difficile d'en connaître le taux de participation exact.

Notre échantillon de population n'est par ailleurs pas représentatif des médecins généralistes français : en effet notre échantillon de population contient majoritairement des femmes de moins de 40 ans, alors que l'âge moyen des médecins généralistes français est de 50,1 ans, ainsi nos résultats ne peuvent pas être extrapolés.

De plus, la participation à l'étude se faisant sur la base du volontariat, nous pouvons supposer que les médecins qui ont répondu au questionnaire sont des médecins ayant un intérêt plus important pour cette thématique pédiatrique, que les médecins qui n'y ont pas répondu, entraînant ici encore un biais de sélection.

Il existe également un manque de puissance dans notre étude, en effet au 1^{er} septembre 2021, 5092 médecins généralistes libéraux exerçaient dans la région du Grand Est (33). Au total, 158 réponses ont été obtenues dont 99 auprès de médecins généralistes libéraux, ce qui correspond à un taux de participation de 1,94% pour les médecins généralistes libéraux du Grand Est. Cependant, ce taux ne prend pas en compte le nombre de médecins remplaçants exerçant dans le Grand Est qui est impossible à définir.

Ce manque de puissance s'est également fait ressentir lors des analyses bivariées qui n'ont permis de mettre en évidence que peu de résultats significatifs.

Enfin, un biais de mesure apparaît dans notre étude, lié au caractère purement déclaratif des données obtenues par la diffusion du questionnaire.

II. Analyse des résultats

A. Caractéristiques de la population

Nous remarquons que le profil type du médecin répondant est une femme de moins de 40 ans, exerçant en libéral dans un cabinet de groupe (en association ou en maison de santé), depuis moins de 10 ans en zone semi rurale, avec moins de 20% de moins

de 16 ans dans sa patientèle, n'effectuant pas d'activité d'enseignement et étant abonné à au moins une revue de médecine générale.

Nous avons déjà souligné que l'âge moyen des médecins généralistes en France est de 50,1 ans, mais les femmes sont légèrement plus représentées avec 50,4% au 1^{er} janvier 2020 (34). Ainsi, nous remarquons que le profil type des répondants du Grand Est est plus jeune que la moyenne d'âge nationale des médecins généralistes en France. Nous pouvons probablement expliquer cela par le fait que les femmes jeunes sont peut-être un peu plus sensibles à ce thème de pédiatrie, et voient certainement plus d'enfants en consultation, et sont ainsi plus naturellement portées à répondre à ce questionnaire de thèse.

B. La prescription de kinésithérapie

Les résultats obtenus mettent en évidence une discordance des pratiques entre les différents médecins généralistes du Grand Est interrogés. En effet, 50,6% des médecins déclarent prescrire « toujours », « souvent » ou « parfois » des séances de kinésithérapie respiratoire dans le cadre d'un premier épisode de bronchiolite, tandis que 49,4% des médecins déclarent ne « jamais » en prescrire ou en prescrire « rarement ».

Ces résultats soulignent ainsi la divergence d'opinion au sein même des médecins généralistes concernant cette pratique qui a longtemps été recommandée avec la conférence de consensus de 2000 et qui ne l'est plus depuis les nouvelles recommandations de 2019.

Nous observons que ces résultats ne sont pas en accord avec les résultats d'autres travaux de thèse réalisés entre 2017 et 2020 qui retrouvaient pour la plupart des taux de prescription de kinésithérapie respiratoire par les médecins généralistes aux alentours de 75% (35–38). Nous remarquons cependant que ces différents travaux ont été réalisés avant ou juste après la parution des nouvelles recommandations, ce qui peut expliquer cette divergence de résultats, et ainsi laisser penser que ces nouvelles recommandations ont eu un impact sur la pratique des médecins généralistes. Cependant, aucune de ces études n'avait été réalisé dans la région du Grand Est, rendant difficilement comparables les résultats.

Il est toutefois à relever qu'aucun facteur socio-démographique qualifiant les médecins ayant répondu au questionnaire n'est statistiquement lié au fait de prescrire ou non des séances de kinésithérapie respiratoire dans le cadre d'un premier épisode de bronchiolite. Ainsi nous ne retrouvons pas de « profil type » de médecin plus enclin à prescrire ce type de thérapie. Ceci montre bien la divergence d'opinion qui existe chez les médecins à ce sujet, et cette antinomie n'est pas uniquement réservée à une classe d'âge ou à un mode d'exercice en particulier.

1) Les freins à la prescription

Afin d'expliquer cette dissonance de résultats entre les différents médecins, il est pertinent de se pencher sur les facteurs reconnus par les médecins généralistes comme étant des freins à la prescription de kinésithérapie respiratoire. En effet, ces derniers sont essentiellement représentés par l'absence d'efficacité scientifiquement prouvée de cette technique pour 58,9% des thérapeutes, puis par les dernières recommandations de la Haute Autorité de Santé de 2019 pour 53,2%.

Ces réponses sont encourageantes, elles mettent en avant la volonté des médecins généralistes d'accorder leur pratique avec la littérature actuelle.

Un autre frein signalé par 28,5% des médecins est la difficulté d'accessibilité à un kinésithérapeute en urgence. En effet, la prise en charge doit être réalisée rapidement pour espérer avoir une efficacité sur la pathologie. Cependant bon nombre de kinésithérapeutes ont des plannings déjà bien chargés, de plus tous ne réalisent pas de kinésithérapie respiratoire pour les nourrissons, ce qui peut parfois compliquer la recherche en urgence.

Il est à noter qu'il existe un service de « gardes respiratoires pédiatriques » via le réseau « KinéGarde Grand Est » (39). Il est mis en place dans tous les départements du Grand Est pendant la saison épidémique afin de maintenir un service de kinésithérapie respiratoire les week-ends et les jours fériés et permettre une continuité des soins optimale.

Par ailleurs, le risque d'effets indésirables suite à une séance de kinésithérapie respiratoire représente quant à lui un frein à la prescription pour 22,2% des médecins, tout comme le mauvais vécu parental de la séance qui représente un frein à cette prescription pour 21,5%.

Cependant, nous remarquons que 91,1% des médecins ont répondu ne jamais avoir rencontré d'effets indésirables dans ce contexte. Seuls 8 médecins ont signalé avoir déjà été confrontés à un mauvais vécu de l'enfant ou de ses parents avec par la suite une appréhension de l'enfant lors des consultations médicales. Par ailleurs, nous avons des témoignages de médecins isolés qui affirment avoir mis en évidence une

fracture costale dans les suites de la séance, des pétéchies thoraciques, des vomissements ou un spasme du sanglot.

La mise en corrélation des deux réponses met en évidence une certaine appréhension des médecins envers cette technique, tandis que très peu ont finalement vécu ces effets indésirables. Nous rappelons par ailleurs l'étude FRA.CA.NO.U de A. Chapuis publiée en 2010 (24), qui avait étudié le risque de fracture costales au cours de séances de kinésithérapie respiratoire, et qui n'en avait mis aucune en évidence sur plus de 4000 séances.

2) Les attentes envers la prescription

Nous retrouvons différents facteurs cliniques et contextuels qui incitent les médecins à prescrire de la kinésithérapie respiratoire, avec en premier lieu la présence d'un encombrement bronchique important pour 72,2% des médecins. Viennent ensuite les facteurs plutôt contextuels avec notamment l'environnement socio familial à risque de défaillance de surveillance clinique pour 63,9%, et la volonté d'une surveillance régulière de l'enfant par un soignant pour 61,4%. Les résultats de la thèse de Blaise Vendeville de 2019 (35) sont très similaires, ils démontrent que l'environnement socio familial du nourrisson est un facteur influençant la prescription de kinésithérapie respiratoire pour 80% des médecins.

Ces postures sont d'ailleurs en corrélation avec les attentes qu'ont les médecins envers la prescription de kinésithérapie respiratoire, avec en premier lieu une volonté de surveillance régulière du nourrisson par le kinésithérapeute pour 70,9%, puis la volonté d'une amélioration du confort de l'enfant pour 65,2% et un désencombrement bronchique de l'enfant pour 63,9%.

A travers ces données, nous observons que les médecins ne se basent pas uniquement sur des données cliniques pour décider d'une prescription de kinésithérapie respiratoire. En effet, ces points soulignent l'importance que les médecins généralistes accordent au rôle de surveillance du kinésithérapeute dans ce type de pathologie, et notamment lorsque l'environnement socio-familial de l'enfant n'est pas favorable à une surveillance clinique efficace.

Nous pouvons intégrer ces résultats dans le contexte actuel où le nombre de médecins généralistes en France ne cesse de diminuer, tandis que le nombre de kinésithérapeutes est en nette progression (40). Ainsi, le médecin généraliste n'a pas toujours le temps de réévaluer systématiquement les nourrissons atteints de bronchiolite, notamment en saison épidémique où les salles d'attentes sont souvent déjà bondées. Le médecin confie alors ce rôle de surveillance et de réévaluation au kinésithérapeute qui verra l'enfant quotidiennement, et qui pourra ainsi décider si une réévaluation médicale est nécessaire.

C. Les autres thérapeutiques utilisées

Nous constatons que 97,5% des médecins conseillent aux parents de réaliser une désobstruction rhinopharyngée régulière aux nourrissons atteints de bronchiolite, ce qui est rassurant étant donné qu'il s'agit d'une des mesures les plus efficaces pour permettre une évolution favorable de cette pathologie. De même, 63,9% prescrivent un traitement antipyrétique, qui peut effectivement être nécessaire dans ce contexte de pathologie virale. Par ailleurs, 6,3% déclarent utiliser des médicaments homéopathiques dans ce type de pathologie.

Cependant, 28,5% des médecins indiquent prescrire des traitements bronchodilatateurs inhalés (type B2 mimétiques), 10,8% prescrivent une corticothérapie inhalée et 10,8% une corticothérapie par voie orale. Il est à noter que nous retrouvons des taux semblables dans différentes études, notamment dans celle de Branchereau de 2013 (41) ou dans différents travaux de thèse (36,38,42).

Il a par ailleurs été mis en évidence que les médecins qui prescrivent des séances de kinésithérapie respiratoire sont plus prescripteurs de corticothérapie inhalée que les autres médecins ($p=0,046$).

Ces résultats sont en discordance avec les données scientifiques et les recommandations actuelles de la Haute Autorité de Santé (1) qui ne recommandent aucun de ces traitements en l'absence d'efficacité prouvée, de plus un traitement par bronchodilatateur inhalé peut être mal toléré chez un nourrisson de moins de 2 mois. Il est toutefois à noter que ces mêmes traitements n'étaient pas non plus recommandés dans les anciennes recommandations datant de 2000 (14), ni dans aucune autre publication nationale ou internationale récente qui sont toutes en accord avec l'absence d'efficacité de ces traitements dans cette pathologie. (10–12).

Nous repérons également que, de façon un peu plus marginale, 2,5% des médecins indiquent prescrire une antibiothérapie dans le cadre d'une bronchiolite. Il est à noter que cette prescription n'est pas non plus recommandée dans ce contexte de pathologie virale, et n'est justifiée que dans le cas d'une infection bactérienne concomitante. De même, deux médecins indiquent prescrire des fluidifiants bronchiques et un médecin prescrit des traitements antitussifs, alors que ces derniers sont contre-indiqués dans les recommandations.

Nous pouvons donc nous demander pour quelle raison les médecins généralistes ont pris l'habitude de prescrire ce type de traitements dans le cadre d'une bronchiolite du nourrisson. Évoquons ici l'importance des normes sociétales actuelles qui peuvent parfois influencer indirectement les pratiques des médecins généralistes. En effet, l'état clinique d'un enfant atteint d'une bronchiolite peut inquiéter les parents qui sont alors parfois très demandeurs d'un traitement, et pas toujours prêts à entendre que le seul traitement consistera d'appliquer des mesures hygiéno-diététiques. Dans ce contexte où la dimension relationnelle a un impact majeur dans l'interaction Médecin-Patient, le médecin peut parfois être amené à réaliser des prescriptions sans respecter strictement les recommandations, en ajustant ses prescriptions à la diversité des situations cliniques (43).

Concernant la prescription de bronchodilatateurs inhalés, corticoïdes inhalés et corticoïdes par voie orale, notons que la symptomatologie de la bronchiolite est assez proche de celle de l'asthme, dans laquelle ces traitements ont effectivement leur place. En effet, la Haute Autorité de Santé définit la bronchiolite comme étant un premier épisode aigu de gêne respiratoire chez un enfant de moins de 12 mois (rhinite suivie de signes respiratoires (toux, sibilants et/ou crépitants), accompagnés ou non d'une polypnée et/ou de signes de lutte respiratoire (1).

L'asthme de l'enfant est quant à lui défini par la Haute Autorité de Santé comme tout épisode dyspnéique avec râles sibilants, qui s'est produit au moins 3 fois depuis la naissance, quels que soient l'âge de début, la cause déclenchante et l'existence ou non d'une atopie (44).

Prenons conscience que le tableau clinique habituel des épisodes aigus de la bronchiolite et de l'asthme sont semblables, et que seule la répétition de ces épisodes aigus permettent de définir l'asthme de l'enfant.

Le diagnostic différentiel entre bronchiolite et asthme du nourrisson peut donc parfois être difficile à apprécier, et cela peut inciter le médecin à prescrire excessivement des traitements habituellement recommandés dans le traitement de l'asthme (bronchodilatateurs B2mimétiques de courte durée d'action et corticoïdes oraux recommandés dans la crise d'asthme aiguë, corticoïdes inhalés recommandés dans le traitement de fond à partir du stade d'asthme persistant léger à modéré).

Ceci est d'autant plus vrai dans le cas ambigu d'un 2eme épisode de dyspnée sifflante chez un nourrisson de plus d'un an avec des antécédents d'atopie, auprès duquel un asthme du nourrisson peut être suspecté et rendant licite de proposer un traitement d'épreuve par bronchodilatateurs, à ne poursuivre qu'en cas d'efficacité dès la première prise (45).

Cependant, lorsque le diagnostic de bronchiolite est évident, il n'est pas préconisé de réaliser ce type de traitement d'épreuve, en effet il n'a pas été démontré que les bronchodilatateurs améliorent la saturation en oxygène ni le nombre et la durée des hospitalisations. Ceci provient notamment du fait que les voies respiratoires du nourrisson atteint d'une bronchiolite sont obstruées par des débris, et non contractées comme dans une crise d'asthme. De plus elles ne possèdent pas encore les récepteurs adéquats à l'utilisation des bêta-agonistes (6,10).

D. Les conseils donnés aux parents

Concernant les conseils que les médecins généralistes donnent aux parents, ils sont pour la plupart en accord avec les recommandations actuelles de la Haute Autorité de

Santé. En effet, la plupart des médecins conseillent un fractionnement des repas, expliquent les signes de gravité à surveiller, insistent sur la nécessité d'une bonne désobstruction rhinopharyngée et prodiguent des conseils concernant le couchage du nourrisson. Certains médecins évoquent également la nécessité de maintenir une température aux alentours de 19°, d'aérer régulièrement et d'humidifier l'air dans le lieu de vie.

Cependant, seuls 22 médecins insistent sur la nécessité d'une éviction du tabagisme passif, qui est pourtant un facteur de risque majeur de survenue de bronchiolite aiguë, et qui augmente le risque de recours à l'hospitalisation et de transfert en réanimation (1,46).

Concernant le couchage du nourrisson, il est toutefois intéressant de noter que la plupart des médecins conseillent aux parents un couchage en position proclive à 30°, en référence à la conférence de consensus de 2000 (14). Cependant, les nouvelles recommandations de 2019 ne sont plus de cet avis. En effet, ces dernières préconisent actuellement le couchage en décubitus dorsal à plat comme indiqué pour la prévention de la mort inattendue du nourrisson, cela devant l'absence d'études permettant de conseiller la position proclive (1). Nous remarquons ainsi que cette nouvelle mesure n'est pas connue de la plupart des médecins généralistes.

E. La connaissance des recommandations et son application

Les médecins interrogés affirment à 73,4% avoir connaissance des nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé qui ont été publiées à la fin de l'année 2019. Ce taux est semblable à ce qui avait été trouvé dans d'autres travaux de thèse, comme dans la thèse de François Gournay de 2019 qui retrouvait un taux de 72,8% (38). Par contre, comparons ce taux à celui retrouvé dans une étude de 2010 menée

par David M. et al, qui avait mis en évidence que seuls 54% des médecins interrogés avaient connaissance des anciennes recommandations de la conférence de consensus de 2000 (47), ceci pouvant laisser penser qu'il existe une meilleure diffusion des nouvelles.

Les analyses réalisées nous ont permis de mettre en évidence que les femmes ont statistiquement plus connaissance des nouvelles recommandations sur la prise en charge de la bronchiolite que les hommes ($p=0,006$). Nous pouvons émettre comme hypothèse que les femmes sont peut-être plus intéressées par les sujets qui touchent à la pédiatrie, notamment parce qu'elles ont probablement une patientèle pédiatrique plus importante, elles vont ainsi plus facilement lire les nouvelles recommandations touchant à cette spécialité que les médecins ayant une patientèle pédiatrique moindre.

Cependant, bien que 73,4% des médecins affirment avoir connaissance des nouvelles recommandations, seuls 32,9% ont une pratique réellement en accord avec ces dernières, en ne prescrivant pas de kinésithérapie respiratoire, ni aucun traitement autre qu'un traitement anti pyrétiq, ou qu'une désobstruction rhinopharyngée.

Nous n'avons d'ailleurs pas mis en évidence de lien significatif entre le fait d'avoir connaissance des recommandations et le fait de prescrire ou non des séances de kinésithérapie respiratoire, ni entre le fait d'avoir connaissance de ces dernières et le fait d'y adhérer.

Ces résultats sont intéressants puisque cela montre que le manque de compliance envers les nouvelles recommandations n'est pas forcément lié à un défaut de connaissance de ces dernières, mais peut parfois être volontaire de la part des médecins dans certaines situations cliniques. En effet, le tableau clinique représenté par un nourrisson atteint d'une bronchiolite peut parfois paraître instable, car

susceptible de se dégrader rapidement, et ainsi être source d'une certaine anxiété pour les parents, comme pour le médecin qui n'est pas toujours disponible pour réévaluer le nourrisson aussi souvent que nécessaire. Ce type de situations instables incitent alors parfois les médecins à avoir recours volontairement à des prescriptions hors recommandations, comme dans le cas de la prescription de kinésithérapie respiratoire. Cette dernière permet d'avoir une surveillance rapprochée du nourrisson par un para médical, qui pourra à tout moment réadresser le nourrisson vers son médecin traitant en cas de mauvaise évolution clinique, permettant une réassurance à la fois des parents, mais également du médecin qui sait que le nourrisson est sous étroite surveillance.

Nous pouvons également évoquer dans ce contexte la notion de « gut feeling » (48) qui a un rôle important en médecine générale. Elle conduit parfois à avoir recours à une pratique qui diverge des recommandations officielles, en se basant sur l'expérience acquise sur le terrain et sur l'intuition du médecin face à une situation clinique qui ne rentre pas toujours dans le cadre strict des recommandations. Elles sont parfois perçues comme étant plutôt hospitalières, et pas toujours bien adaptées à la pratique de la médecine générale en ambulatoire. Ceci est d'ailleurs d'autant plus marqué lorsque le médecin a de nombreuses années d'expérience personnelle derrière lui. Il a justement été mis en évidence que les médecins de moins de 40 ans sont plus compliants envers les nouvelles recommandations que les médecins plus âgés ($p=0,034$). Nous pouvons l'expliquer par le fait que les médecins généralistes plus âgés ont acquis au fil des années une expérience personnelle précieuse. Ils peuvent ainsi avoir tendance à remplacer certaines recommandations officielles qui ne sont parfois pas toujours bien adaptées à la pratique quotidienne en médecine générale, par leur expérience clinique acquise sur le terrain. Ils sont de ce fait moins

enclins à modifier leurs habitudes de prescriptions que les médecins plus jeunes qui ont moins d'expérience, et s'accordent ainsi un peu plus facilement aux nouvelles directives.

Nous retrouvons d'ailleurs des résultats semblables dans la thèse de François Gournay (38). Il avait mis en évidence que les médecins ont connaissance des nouvelles recommandations, mais n'y adhèrent pas pour la majorité, et que plus de 55% ne comptent pas modifier leurs pratiques suite à leur lecture, notamment car ils trouvent qu'elles sont trop éloignées de leur pratique quotidienne.

Une thèse réalisée en 2016 (49) avait également exploré les freins et les facteurs favorisant l'adhésion des médecins généralistes aux recommandations de la Haute Autorité de Santé d'une manière globale. Elle avait mis en évidence que les principaux freins des médecins sont : l'évolution rapide, la quantité, la complexité et le défaut d'adaptabilité qui rendent ainsi difficile leur application dans la pratique quotidienne.

Conclusion

Bien que les nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé concernant la prise en charge de la bronchiolite du nourrisson publiées en novembre 2019 soient connues de la plupart des médecins généralistes, son application reste partielle dans la pratique quotidienne, notamment concernant la prescription de kinésithérapie respiratoire. Elle reste encore largement prescrite pour un peu plus de la moitié des médecins interrogés, avec comme principales attentes une surveillance régulière du nourrisson par le kinésithérapeute et une amélioration de son confort par un désencombrement bronchique efficace. Par ailleurs, les principaux freins à cette prescription évoqués par les médecins sont tout de même représentés par le manque d'efficacité scientifiquement prouvée de cette thérapie et par les dernières recommandations de la Haute Autorité de Santé. Devant l'inadéquation entre la connaissance des recommandations et son application au quotidien par les médecins généralistes, il peut être intéressant de se demander quelle est la place des directives officielles. Elles restent un repère incontournable pour tout médecin, mais sont parfois ressenties comme un peu trop éloignées de la médecine ambulatoire, confrontées à l'expérience du médecin généraliste qui a également toute sa place dans la prise en charge d'une pathologie.

Cette disparité concernant les pratiques des médecins est par ailleurs le reflet de la controverse qui existe au sein même de la littérature à ce sujet. De nombreuses études contradictoires ne permettent pas, pour le moment, de trancher sur l'efficacité de la kinésithérapie respiratoire dans la prise en charge ambulatoire de cette pathologie, et ont conduit la Haute Autorité de Santé à ne plus préconiser cette

pratique par manque de données suffisantes. Cependant, à la vue des résultats des quelques études réalisées en ambulatoire ces dernières années, il n'est pas impossible que ces recommandations soient à nouveau modifiées dans un futur proche, si d'autres études venaient à prouver l'utilité de la kinésithérapie respiratoire dans ce contexte.

VU
Strasbourg, le 03/05/22
Le Président du jury de thèse

Professeur Laurent BONNEMAINS



VU et approuvé
Strasbourg, le 05 MAI 2022
Le doyen de la Faculté de
Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé

Professeur Jean SIBILIA



Annexes

Annexe I : Questionnaire de la thèse

Ce questionnaire a été réalisé dans le cadre d'une thèse de médecine générale par Floriane Schoenenberger (interne en médecine générale à Strasbourg) et sous la direction du Dr Jean-Luc Gries.

Ce travail de thèse a pour but d'explorer la prescription de kinésithérapie respiratoire par les médecins généralistes, dans un premier épisode de bronchiolite aiguë du nourrisson de moins de 12 mois et les déterminants de cette prescription.

Ce questionnaire concerne tous les médecins généralistes du Grand Est.

Ce questionnaire comprend 4 rubriques avec un total de 18 questions.

Je vous remercie d'avance pour votre précieuse collaboration.

I. Données démographiques

1) Vous êtes ?

- Une femme
- Un homme

2) Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?

- Moins de 40 ans
- Entre 40 et 60 ans
- Plus de 60 ans

3) Quel est votre mode d'exercice ?

- Seul
- En association
- En maison de santé pluridisciplinaire
- Médecin remplaçant
- Autre : ...

4) Depuis combien de temps exercez-vous ?

- Moins de 10 ans
- Entre 10 et 20 ans
- Entre 20 et 30 ans
- Plus de 30 ans

5) Dans quel milieu exercez-vous ?

- En zone urbaine (plus de 20 000 habitants)
- En zone semi-rurale (entre 2 000 et 20 000 habitants)
- En zone rurale (moins de 2 000 habitants)

6) Quelle est selon vous la proportion de patients de moins de 16 ans dans votre patientèle ?

- Moins de 20%
- Plus de 20%

7) Effectuez-vous une activité d'enseignement ?

- Maître de stage universitaire
- Tuteur
- Non
- Autre : ...

8) Êtes-vous abonné à une revue de médecine générale et si oui, laquelle ?

Réponse ouverte : ...

II. La prescription de kinésithérapie respiratoire

1) Dans le cadre d'un premier épisode de bronchiolite aiguë du nourrisson de moins de 12 mois sans signe de gravité, vous prescrivez des séances de kinésithérapie respiratoire ?

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Rarement
- Jamais

2) Quels sont les facteurs cliniques et contextuels qui vous incitent à prescrire de la kinésithérapie respiratoire chez un nourrisson ne nécessitant pas de prise en charge hospitalière ?

- Un encombrement bronchique important
- Un taux de saturation en oxygène inférieur à 100%
- La présence d'une polypnée ou de signes de lutte
- Une auscultation pulmonaire perturbée (sibilants, crépitants)
- Une difficulté à la prise alimentaire / des difficultés de sommeil
- L'absence d'amélioration clinique à 48h du début des symptômes
- La présence de critères de vulnérabilité (âge < 2mois, prématurité <36SA, comorbidités cardiaque/pulmonaire/neuromusculaire, polyhandicap)

- Un environnement socio familial à risque de défaillance de surveillance clinique
 - La volonté d'une surveillance régulière de l'enfant par un soignant
 - Une anxiété parentale / Une demande de la part des parents
 - Aucun de ces facteurs
- 3) Quels sont les facteurs qui sont un frein à votre prescription de kinésithérapie respiratoire ?
- L'absence d'efficacité scientifiquement prouvée
 - Les dernières recommandations de la HAS de 2019
 - Le risque d'effets indésirables
 - Le mauvais vécu parental
 - Les difficultés d'accessibilité à un kinésithérapeute en urgence
 - Aucun de ces facteurs
- 4) Lorsque vous prescrivez des séances de kinésithérapie respiratoire, quelles sont vos attentes envers cette prescription ?
- Un désencombrement bronchique
 - Une désobstruction rhino pharyngée
 - Une amélioration globale des signes cliniques
 - Une amélioration du confort de l'enfant
 - Une diminution de la durée d'évolution de la pathologie
 - Une amélioration de la prise alimentaire et du sommeil
 - Une surveillance régulière par le kinésithérapeute
 - Une réassurance des parents
 - Une diminution des hospitalisations et du recours aux services d'urgences
 - Une diminution de la prescription d'autres thérapeutiques
 - Un rôle de conseil et d'éducation du kinésithérapeute auprès des parents
 - Je n'en prescris jamais
- 5) Au cours de votre pratique, avez-vous déjà rencontré un ou plusieurs effets indésirables suite à la réalisation de séances de kinésithérapie respiratoire pour une bronchiolite aiguë du nourrisson ? Si oui, lesquels ?

Réponse ouverte : ...

III. Les autres thérapeutiques utilisées

- 1) Lors d'un premier épisode de bronchiolite aiguë du nourrisson de moins de 12 mois pris en charge en ambulatoire, quelles sont vos habitudes de prescription ?
- Désobstruction rhinopharyngée
 - Bronchodilatateurs inhalés (B2 mimétiques)
 - Corticothérapie per os
 - Corticothérapie inhalée

- Antibiothérapie
- Nébulisation de sérum salé hypertonique
- Adrénaline en nébulisation
- Traitement anti-inflammatoire (anti leucotriène...)
- Traitement à base de caféine
- Homéopathie
- Traitement antitussif
- Fluidifiant bronchique
- Traitement antipyrétique
- Aucun de ces traitements

- 2) Lors d'un premier épisode de bronchiolite aiguë du nourrisson, quels conseils donnez-vous aux parents en dehors des traitements que vous prescrivez ? (Règles hygiéno-diététiques...)

Réponse ouverte : ...

IV. Les nouvelles recommandations de la HAS de 2019 concernant la prise en charge d'un premier épisode de bronchiolite aiguë du nourrisson de moins de 12 mois

- 1) Avez-vous connaissance des nouvelles recommandations de la HAS de 2019 concernant la prise en charge d'un premier épisode de bronchiolite aiguë du nourrisson de moins de 12 mois ?

- Oui
- Non

- 2) Ces nouvelles recommandations vous ont-elles fait modifier votre pratique concernant la prescription de kinésithérapie respiratoire ?

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

- 3) Dans quelle mesure ces nouvelles recommandations vous ont-elles fait modifier votre pratique ?

Réponse ouverte : ...

Annexe II : Tableau récapitulatif des données socio-démographiques des médecins interrogés

		Effectifs (N=158)	Pourcentages (%)
Age	Moins de 40 ans	108	68,4 %
	Entre 40 et 60 ans	44	27,8 %
	Plus de 60 ans	6	3,8 %
Sexe	Homme	44	27,8 %
	Femme	114	72,2 %
Mode d'exercice	En association	53	33,5 %
	En MSP	29	18,3 %
	Seul en cabinet	17	10,8 %
	Remplaçant	54	34,2 %
	Salarié en PMI	3	1,9 %
	Salarié en centre de santé	1	0,6 %
	Milieu hospitalier	1	0,6 %
Durée d'exercice	Moins de 10ans	112	70,9 %
	Entre 10 et 20ans	20	12,7 %
	Entre 20 et 30ans	20	12,7 %
	Plus de 30ans	6	3,8 %
Milieu d'exercice	Zone urbaine	63	39,9 %
	Zone semi rurale	82	51,9 %
	Zone rurale	22	13,9 %
Proportion de patients de moins de 16 ans	Moins de 20%	99	62,7 %
	Plus de 20%	59	37,3 %
Activité d'enseignement	Aucune	121	76,6 %
	MSU	24	15,2 %
	Tuteur	5	3,2 %
	MSU et tuteur	6	3,8 %
	Directeur de thèse	1	0,6 %
	MSU, tuteur, directeur de thèse	1	0,6 %
Abonnement à une revue de médecine générale	Oui (au moins un abonnement à une revue de médecine générale)	80	50,6 %
	Non	78	49,4 %

Annexe III : Les facteurs influençant la prescription de kinésithérapie respiratoire

	Effectifs (n=158)	Pourcentages (%)
Un encombrement bronchique important	114	72,2%
Un taux de saturation en oxygène inférieur à 100%	3	1,9%
La présence d'une polypnée ou de signes de lutte	26	16,5%
Une auscultation pulmonaire perturbée (sibilants, crépitants)	41	25,9%
Une difficulté à la prise alimentaire / des difficultés de sommeil	52	32,9%
L'absence d'amélioration clinique à 48h du début des symptômes	36	22,8%
La présence de critères de vulnérabilité (âge < 2mois, prématurité <36SA, comorbidités cardiaque/pulmonaire/neuromusculaire, polyhandicap)	28	17,7%
Un environnement socio familial à risque de défaillance de surveillance clinique	101	63,9%
La volonté d'une surveillance régulière de l'enfant par un soignant	97	61,4%
Une anxiété parentale / une demande de la part des parents	68	43%
Aucun de ces facteurs	11	7%

Annexe IV : Les freins à la prescription de kinésithérapie respiratoire

	Effectifs (n=158)	Pourcentages (%)
L'absence d'efficacité scientifiquement prouvée	93	58,9%
Les dernières recommandations de la HAS de 2019	84	53,2%
Le risque d'effets indésirables	35	22,2%
Le mauvais vécu parental	34	21,5%
Les difficultés d'accessibilité à un kinésithérapeute en urgence	45	28,5%
Aucun de ces facteurs	22	13,9%

Annexe V : Les attentes envers la prescription de kinésithérapie respiratoire

	Effectifs (n=158)	Pourcentages (%)
Un désencombrement bronchique	101	63,9%
Une désobstruction rhino-pharyngée	58	36,7%
Une amélioration globale des signes cliniques	38	24,1%
Une amélioration du confort de l'enfant	103	65,2%
Une diminution de la durée d'évolution de la pathologie	15	9,5%
Une amélioration de la prise alimentaire et du sommeil	63	39,9%
Une surveillance régulière par le kinésithérapeute	112	70,9%
Une réassurance des parents	76	48,1%
Une diminution des hospitalisations et du recours aux services d'urgences	48	30,4%
Une diminution de la prescription d'autres thérapeutiques	27	17,1%
Un rôle de conseil et d'éducation du kinésithérapeute auprès des parents	82	51,9%
Je n'en prescris jamais	13	8,2%

Annexe VI : Les autres thérapeutiques utilisées

	Effectifs (n=158)	Pourcentages (%)
Désobstruction rhinopharyngée	154	97,5%
Bronchodilatateurs inhalés (B2 mimétiques)	45	28,5%
Corticothérapie per os	17	10,8%
Corticothérapie inhalée	17	10,8%
Antibiothérapie	4	2,5%
Nébulisation de serum salé hypertonique	4	2,5%
Adrénaline en nébulisation	0	0%
Traitement anti-inflammatoire (anti leucotriène...)	0	0%
Traitement à base de caféine	0	0%
Homéopathie	10	6,3%
Traitement antitussif	1	0,6%
Fluidifiant bronchique	2	1,3%
Traitement antipyrétique	101	63,9%
Aucun de ces traitements	0	0%

Annexe VII : Fiche conseil de la HAS pour les parents

1^{ER} ÉPISODE DE BRONCHIOLITE AIGUË CONSEILS AUX PARENTS

Novembre 2019

Le médecin que vous avez consulté pour votre bébé vous a dit qu'il avait une bronchiolite aiguë. Suivez les conseils qu'il vous a donnés. Surveillez votre bébé en particulier les deux à trois premiers jours. La phase aiguë de la bronchiolite dure en moyenne 10 jours. Une toux légère isolée peut être observée jusqu'à 4 semaines. Passé ce délai si votre enfant est encore gêné pour respirer, consultez à nouveau votre médecin.



Je consulte de nouveau si certains signes persistent après le lavage de nez

- Il est fatigué, moins réactif ou très agité
- Sa respiration est devenue plus rapide
- Il devient gêné pour respirer et il creuse son thorax
- Il boit moins bien sur plusieurs repas consécutifs



Je contacte le **15** si



- Il fait des pauses respiratoires
- Sa respiration devient lente et il reste très gêné pour respirer



- Il ne réagit plus, est très fatigué, dort tout le temps, gâint
- Il fait un malaise
- Il devient bleu autour de la bouche

- Il refuse de boire les biberons ou de prendre le sein



J'aide mon bébé à mieux respirer par un lavage du nez (à faire plusieurs fois par jour)



1 Je me lave les mains et je prépare les dosettes de sérum physiologique



2 J'allonge mon bébé sur le dos ou sur le côté, avec la tête maintenue sur le côté



3 Je place doucement l'embout de la dosette à l'entrée de la narine située le plus haut



4 J'appuie sur la dosette pour en vider le contenu dans la narine tout en fermant la bouche de mon enfant



5 Le sérum ressort par l'autre narine avec les sécrétions nasales. J'attends que bébé ait dégluti correctement



6 J'essuie son nez à l'aide d'un mouchoir jetable



7 Je répète l'opération pour l'autre narine en utilisant une autre dosette, en couchant mon bébé et en lui tournant la tête de l'autre côté

Veillez à ce que personne ne fume dans la même pièce que votre bébé

Maintenez la température à 19° dans la pièce

Pour aller plus loin

www.has-sante.fr : La Haute Autorité de Santé (HAS) est une autorité publique indépendante qui a pour mission de développer la qualité dans le champ sanitaire, social et médico-social. Vous trouverez sur son site Internet la recommandation pour les professionnels : « Prise en charge du premier épisode de bronchiolite aiguë chez le nourrisson de moins de 12 mois ».

www.santepubliquefrance.fr : site d'information de l'agence Santé publique France. Consultez le dossier thématique « Bronchiolite », les documents d'information « Votre enfant et la bronchiolite » et « Grippe, bronchites, bronchiolites, rhinopharyngites, rhume. Comment se protéger des infections virales respiratoires ? ».

www.ameli.fr : site de l'assurance maladie. « Comment pratiquer le lavage de nez chez l'enfant ? »

Bibliographie

1. Haute Autorité de Santé. Prise en charge du 1er épisode de bronchiolite aiguë chez le nourrisson de moins de 12 mois [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 4 févr 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3118113/fr/prise-en-charge-du-1er-episode-de-bronchiolite-aigue-chez-le-nourrisson-de-moins-de-12-mois
2. Langley G, Fisher G, Anderson LJ. Epidemiology and prevention of respiratory syncytial virus infections among infants and young children. *Pediatric Infectious Disease Journal*. juin 2011;30(6):510-7.
3. Santé Publique France. Bilan de la surveillance 2018-19 [Internet]. Santé publique France. [cité 17 juin 2021]. Disponible sur: </maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/bronchiolite/documents/bulletin-national/bilan-de-la-surveillance-2018-19>
4. Aubin I, Coblenz L, Cixous B. Bronchiolite aigue du nourrisson: des recommandations à la pratique. nov 2003 [cité 19 août 2021];(67). Disponible sur: <https://campus-umvf.cnge.fr/materiel/Bronchiolite.pdf>
5. Cheron G, Patteau G, Nouyrigat V. Bronchiolite du nourrisson. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence [Internet]. 2009 [cité 19 août 2021];25-140-C-20. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/222640/bronchiolite-du-nourrisson>
6. Friedman JN, Rieder MJ, Walton JM., Canadian Paediatric Society, Acute Care Committee, Drug Therapy and Hazardous Substances Committee. Bronchiolitis: Recommendations for diagnosis, monitoring and management of children one to 24 months of age. *Paediatr Child Health*. nov 2014;19(9):485-98.
7. Chauvin M. La désobstruction rhinopharyngée dans la prise en charge de la bronchiolite : Evaluation de la pratique clinique et de l'éducation des patients par les médecins généralistes dans les Bouches du Rhône [Internet] [Thèse de Doctorat en Médecine Générale]. [Marseille]: Aix Marseille Université; 2019 [cité 19 août 2021]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02117393>
8. Labbé A, Labbé JP. Tabagisme passif chez l'enfant. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) [Internet]. 6 déc 2013 [cité 19 août 2021]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/856705/tabagisme-passif-chez-l-enfant>
9. Floret D. Prévention de la bronchiolite Mesures à prendre dans les familles ? au cabinet ? dans les services hospitaliers ? Modes de garde à proposer aux enfants. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) [Internet]. 2001 [cité 19 août 2021]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/164214/prevention-de-la-bronchiolite-mesures-a-prendre-da>

10. Gadomski AM, Scribani MB. Bronchodilators for bronchiolitis. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2014 [cité 19 août 2021];(6). Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001266.pub4/full?cookiesEnabled>
11. Fernandes RM, Bialy LM, Vandermeer B, Tjosvold L, Plint AC, Patel H, Johnson DW, Klassen TP, Hartling L. Glucocorticoids for acute viral bronchiolitis in infants and young children - Fernandes, RM - 2013 | Cochrane Library. 4 juin 2013 [cité 19 août 2021]; Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004878.pub4/full>
12. Green P, Aronoff SC, DeVecchio M. The Effects of Inhaled Steroids on Recurrent Wheeze After Acute Bronchiolitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of 748 Patients. 21 juill 2015 [cité 19 août 2021]; Disponible sur: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2333794X15595964>
13. Finkel J, Gordon M, Akobeng A. Dexamethasone for the treatment of acute bronchiolitis: A systematic review | Archives of Disease in Childhood. British Paediatric Respiratory Society British Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition [Internet]. 4 avr 2011 [cité 19 août 2021]; Disponible sur: https://adc.bmj.com/content/96/Suppl_1/A12.2
14. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Conférence de consensus - Prise en charge de la bronchiolite du nourrisson [Internet]. 2000 [cité 4 févr 2021]. Disponible sur: <https://urgences-serveur.fr/IMG/pdf/bronchio.pdf>
15. La Revue Prescrire. Bronchiolite: Pas de kinésithérapie respiratoire systématique. Absence d'efficacité démontrée mais risque de fracture de côte. nov 2006;26(277):768-70.
16. Chalumeau M, Foix-L'Helias L, Scheinmann P, Zuani P, Gendrel D, Ducou-le-Pointe H. Rib fractures after chest physiotherapy for bronchiolitis or pneumonia in infants. *Pediatr Radiol*. sept 2002;32(9):644-7.
17. Roqué i Figuls M, Giné-Garriga M, Granados Rugeles C, Perrotta C, Vilaró J. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane.org* [Internet]. 1 févr 2016 [cité 4 févr 2021]; Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD004873.pub5>
18. Gajdos V, Katsahian S, Beydon N, Abadie V, de Pontual L, Larrar S, et al. Effectiveness of chest physiotherapy in infants hospitalized with acute bronchiolitis: A multicenter, randomized, controlled trial (Etude BRONKINO). *PLoS Med*. 28 sept 2010;7(9):e1000345.
19. Rochat I, Leis P, Bouchardy M, Oberli C, Sourial H, Friedli-Burri M, et al. Chest physiotherapy using passive expiratory techniques does not reduce bronchiolitis severity: A randomised controlled trial. *Eur J Pediatr*. mars 2012;171(3):457-62.

20. Postiaux G, Louis J, Labasse HC, Gerroldt J, Kotik A-C, Lemuhot A, et al. Evaluation of an alternative chest physiotherapy method in infants with respiratory syncytial virus bronchiolitis. *Respir Care*. juill 2011;56(7):989-94.
21. Gomes ELFD, Postiaux G, Medeiros DRL, Monteiro KKDS, Sampaio LMM, Costa D. Chest physical therapy is effective in reducing the clinical score in bronchiolitis: randomized controlled trial. *Rev Bras Fisioter*. juin 2012;16(3):241-7.
22. Remondini R, Santos AZ dos, Castro G de, Prado C do, Silva Filho LVRF da. Comparative analysis of the effects of two chest physical therapy interventions in patients with bronchiolitis during hospitalization period. *Einstein (Sao Paulo)*. déc 2014;12(4):452-8.
23. André-Vert J, Gazave M, Goudenège P, Moreno J. Symptômes avant et après kinésithérapie respiratoire : étude prospective auprès de 697 nourrissons du Réseau Kinésithérapie Bronchiolite Essonne. *Kinésithérapie, la Revue*. 1 févr 2006;6(50):25-34.
24. Chapuis A, Maurric-Drouet A, Beauvois É. La kinésithérapie respiratoire ambulatoire du nourrisson est-elle pourvoyeuse de traumatisme thoracique ? (Etude FRA.CA.NOUE). *Kinésithérapie, la Revue*. 1 déc 2010;10(108):48-54.
25. Evenou D, Sebban S, Fausser C, Girard D. Evaluation de l'effet de la kinésithérapie respiratoire avec augmentation du flux expiratoire dans la prise en charge de la première bronchiolite du nourrisson en ville (Etude BRONKILIB). 2017; Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1016/j.kine.2017.04.003>
26. Sebban S, Didier E, Jung C, Fausser C, Jeulin S, Durand S, et al. Symptomatic Effects of Chest Physiotherapy with Increased Exhalation Technique in Outpatient Care for Infant Bronchiolitis: A Multicentre, Randomised, Controlled Study. (Etude BRONKILIB 2). 11 août 2019;4.
27. Trebuchet A. Multicenter randomized controlled trial: Evaluation of the effects of respiratory physiotherapy, placebo-controlled, in infants with moderate acute bronchiolitis. 8 janv 2020 [cité 18 mars 2021]; Disponible sur: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03753802>
28. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, Alverson BK, Baley JE, Gadomski AM, et al. Clinical practice guideline: The diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *PEDIATRICS*. 1 nov 2014;134(5):e1474-502.
29. Ricci V, Nunes VD, Murphy MS, Cunningham S. Bronchiolitis in children: Summary of NICE guidance. *BMJ*. 2 juin 2015;350:h2305.
30. Baraldi E, Lanari M, Manzoni P, Rossi GA, Vandini S, Rimini A, et al. Inter-society consensus document on treatment and prevention of bronchiolitis in newborns and infants. *Italian Journal of Pediatrics*. 24 oct 2014;40(1):65.

31. O'Brien S, Wilson S, Gill FJ, Cotterell E, Borland ML, Oakley E, et al. The management of children with bronchiolitis in the Australasian hospital setting: development of a clinical practice guideline. BMC Medical Research Methodology. 12 févr 2018;18(1):22.
32. Faculté de médecine de Strasbourg. Éthique et procédures réglementaires [Internet]. DMG Strasbourg. 2015 [cité 17 juin 2021]. Disponible sur: <http://mediamed.unistra.fr/dmg/recherche-2/ethique-et-procedures-reglementaires/>
33. Ordre national des pharmaciens. Nombre de médecins généralistes libéraux - [Internet]. [cité 1 oct 2021]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Cartes/Cartes-departementales-Officine/Nombre-de-medecins-generalistes-liberaux>
34. Bouet P. Atlas de la démographie médicale en France - Situation au 1er janvier 2020 [Internet]. Conseil National de l'Ordre des Medecins. [cité 3 nov 2021]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/1grhel2/cnom_atlas_demographie_medicale_2020_tome1.pdf
35. Vendeville B. Observation des pratiques des médecins libéraux concernant la prescription de kinésithérapie respiratoire pour une première bronchiolite aigüe du nourrisson [Internet] [Thèse de Doctorat en Médecine Générale]. [Faculté de médecine Henri Warembourg]: Université de Lille; 2019 [cité 4 févr 2021]. Disponible sur: <https://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/6006ee28-195f-4c5d-a6e5-af04c2be088c>
36. Masquillier B. Prise en charge de la bronchiolite aigüe du nourrisson en médecine générale [Thèse de Doctorat en Médecine Générale]. [Faculté de médecine de Rouen]: Université de Rouen; 2017.
37. Letty V. Etat des lieux de la prise en charge de la bronchiolite aigüe du nourrisson par les masseurs- kinésithérapeutes et les médecins généralistes de la région Bretagne [Mémoire de Masseur-kinesithérapeute]. [Brest]: Université de Brest; 2020.
38. Gournay F. Evaluation des pratiques et de l'adhésion aux nouvelles recommandations HAS des médecins généralistes du Nord - Pas de Calais dans la prise en charge du premier épisode de bronchiolite du nourrisson de moins de 12 mois. [Lille]: Université de Lille; 2020.
39. URPS MK. KineGarde Grand Est [Internet]. [cité 27 oct 2021]. Disponible sur: https://www.urpsmk.fr/kinegarde_accueil.html
40. Conseil National de l'Ordre des Masseurs Kinésithérapeute. Rapport: Démographie des kinésithérapeutes: situation au 31 août 2017 [Internet]. 2017 [cité 27 oct 2021]. Disponible sur: https://www.ordremk.fr/wp-content/uploads/2017/09/rapport_demographie_2017.pdf

41. Branchereau E, Branger B, Launay E, Verstraete M, Vrignaud B, Levieux K, et al. État des lieux des pratiques médicales en médecine générale en matière de bronchiolite et déterminants de prises en charge thérapeutiques discordantes par rapport aux recommandations de l'HAS. *Archives de Pédiatrie*. 1 déc 2013;20(12):1369-75.
42. Guepratte L. Etude des traitements médicamenteux prescrits chez les enfants de moins de 36 mois pris en charge en kinésithérapie respiratoire libérale, entre 2016 et 2019, dans le Nord et le Pas de Calais [Thèse de Doctorat en Médecine Générale]. [Lille]: Faculté de médecine de Lille; 2020.
43. Gallais JL. La médecine générale face aux normes. *Journal de Droit de la Santé et de l'Assurance Maladie*. 2015;4:17-25.
44. Haute Autorité de Santé. Asthme de l'enfant de moins de 36 mois : diagnostic, prise en charge et traitement en dehors des épisodes aigus. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. sept 2009;22(6):286-95.
45. Comité Scientifique et Experts Vidal. Bronchiolite aiguë du nourrisson - Prise en charge [Internet]. Vidal. 2019 [cité 23 oct 2020]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/recommandations/4058/bronchiolite_aigue_du_nourrisson/prise_en_charge/
46. Jones LL, Hashim A, McKeever T, Cook DG, Britton J, Leonardi-Bee J. Parental and household smoking and the increased risk of bronchitis, bronchiolitis and other lower respiratory infections in infancy: Systematic review and meta-analysis. *Respir Res*. 10 janv 2011;12:5.
47. David M., Luc-Vanuxem C., Loundou A., Bosdure E., Auquier P., Dubus JC. Application de la Conférence de consensus sur la bronchiolite aiguë du nourrisson en médecine générale : Evolution entre 2003 et 2008. 2010;17(2):125-31.
48. Département de médecine générale. L'intuition ou guts feeling. 13 mai 2020 [cité 28 févr 2022]; Disponible sur: <https://medecine-generale.sorbonne-universite.fr/wp-content/uploads/2020/10/Guts-feeling.pdf>
49. Jarlot L. Les recommandations en médecine générale: freins et facteurs favorisant [Thèse de Doctorat en Médecine Générale]. [Lyon]: Université de Lyon; 2016.

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR



Faculté de médecine

maïeutique et sciences de la santé

Université de Strasbourg

Document avec signature originale devant être joint :

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

Nom : SCHROEDENBERGER Prénom : Floriane

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

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

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

J'atteste sur l'honneur

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

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

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

Signature originale :

À KINGERSHEIM, le 01.05.22

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