

UNIVERSITE DE STRASBOURG
FACULTE DE MEDECINE, MAIEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTE
ANNEE 2021 N° 346

THESE
PRESENTEE POUR LE DIPLOME DE
DOCTEUR EN MEDECINE

Diplôme d'Etat
Mention médecine générale

PAR

KRAEMER LEFEVRE Julie

Née le 19 juillet 1987 à Saverne

**Prise en charge de la douleur de l'otite moyenne aiguë
de l'enfant de moins de trois ans par les médecins généralistes alsaciens :
évaluation de l'observance des recommandations de la HAS et de la SFORL**

Présidente :

Madame le Professeur CHARPIOT Anne

Assesseurs :

Monsieur le Professeur BILBAULT Pascal

Madame le Docteur COJEAN Nadine

Madame le Docteur ZALOSZYC Ariane

Directrice de thèse :

Madame le Docteur BILGER Marie, praticien hospitalier

UNIVERSITE DE STRASBOURG
FACULTE DE MEDECINE, MAIEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTE
ANNEE 2021 N° 346

THESE
PRESENTEE POUR LE DIPLOME DE
DOCTEUR EN MEDECINE

Diplôme d'Etat
Mention médecine générale

PAR

KRAEMER LEFEVRE Julie

Née le 19 juillet 1987 à Saverne

**Prise en charge de la douleur de l'otite moyenne aiguë
de l'enfant de moins de trois ans par les médecins généralistes alsaciens :
évaluation de l'observance des recommandations de la HAS et de la SFORL**

Présidente :

Madame le Professeur CHARPIOT Anne

Assesseurs :

Monsieur le Professeur BILBAULT Pascal

Madame le Docteur COJEAN Nadine

Madame le Docteur ZALOSZYC Ariane

Directrice de thèse :

Madame le Docteur BILGER Marie, praticien hospitalier

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

Edition SEPTEMBRE 2021
Année universitaire 2021-2022



- **Président de l'Université** M. DENEKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** M. SIBILIA Jean
- **Assesseur du Doyen** 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 Séïamak 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 Seïamak 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 Hépatodigestif 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	NRP0 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Hautepierre	48.02 Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRP0 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	NRP0 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRP0 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	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRP0 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	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
CRIBIER Bernard P0045	NRP0 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RP0 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme P0057	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôp. de Hautepierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian P0049	RP0 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	RP0 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	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type clinique)
EHLINGER Matthieu P0188	NRP0 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	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRP0 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	NRP0 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	NRP0 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	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu P0208	NRP0 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	RP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GARNON Julien P0221	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRP0 NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
GENY Bernard P0064	NRP0 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick P0200	NRP0 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	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0066	NRP0 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	NRP0 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	NRP0 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Dialyse / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	RP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie M0114 / P0209	NRP0 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HIRSCH Edouard P0075	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189	RP0 CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
JAUHAC Benoit P0078	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP0 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	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP0 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	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie/ Med.B/HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP0 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	NRP0 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	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II)/HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	RP0 NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE-TONGIO Laurence P0202	NRP0 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	NRP0 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	RP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital HautePierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne M0102 / P0217	NRP0 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	NRP0 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	RP0 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	NRP0 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénérologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	RP0 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	NRP0 NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARK Manuel P0098	NRP0 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	NRP0 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	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie ; Addictologie
Mme MATHÉLIN Carole P0101	NRP0 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP0 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	NRP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier P0222	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Paul-Michel P0104	RP0 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	NRP0 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	NRP0 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	NRP0 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP0 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire-EA7295 / Fac	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Transplantation / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP0 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges P0114	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric M0111 / P0218	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael P0211	NRP0 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	RP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne P0204	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de HautePierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry P0205	NRP0 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 PERRÉTTA Silvana P0117	NRP6 NCS	• Pôle Hépatito-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/Haute-pierre	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 Haute-pierre	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'Hépatito-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 / IGBC	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 Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)
SANANES Nicolas P0212	NRP6 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 Haute-pierre	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'Hépatito-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 Haute-pierre	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 Haute-pierre	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 P0180	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	NRP0 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie P0001	NRP0 CS	• 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

P0 : Pôle RP0 (Responsable de Pôle) ou NRP0 (Non Responsable de Pôle)

Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chef 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	NRP0 CS	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins palliatifs / NHC	46.05 Médecine palliative
HABERSETZER François	CS	• Pôle Hépato-digestif - Service de Gastro-Entérologie - NHC	52.01 Gastro-Entérologie
MIYAZAKI Toru		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique / HC	
SALVAT Eric	CS	• Pôle Tête-Cou - Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur / HP	

MO142		B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)		
NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
AGIN Arnaud M0001		• Pôle d'Imagerie - Service de 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 AYME-DIETRICH Estelle M0117		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04	Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille M0091		• Pôle d'Imagerie - Service de 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
CERALINE Jocelyn M0012		• Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale Intégrative / IGBMC	47.02	Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CERRIER 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 Hautepierre	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
DALI-YOUCEF 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 Vera M0131		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	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 Hautepierre	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 M0128		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01	Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata M0134		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05	Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie M0040		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice M0041		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02	Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUX Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03	Biologie cellulaire

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
LHERMITTE 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 maxillofaciale, 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)
PENCREACH Erwan M0052		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PFUFF 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 P0186

Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine

72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Mr KESSEL Nils	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr LANDRE Lionel	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69.	Neurosciences
Mme THOMAS Marion	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCARFONE Marianna M0082	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
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.GROB-BERTHOU Anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015 au 31.08.2018)
Pr GUILLOU Philippe	M0089	Médecine générale (01.11.2013 au 31.08.2016)
Pr HILD Philippe	M0090	Médecine générale (01.11.2013 au 31.08.2016)
Pr ROUGERIE Fabien	M0097	Médecine générale (01.09.2014 au 31.08.2017)

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

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

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

Dre BREITWILLER-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)
 - BELLOCOQ 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
 CONRAUX Claude (Oto-Rhino-Laryngologie) / 01.09.98
 CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11
 DIETEMANN 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
 GRENIER Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.97
 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
 IMBS Jean-Louis (Pharmacologie) / 01.09.09
 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
 KEMPF Jules (Biologie cellulaire) / 01.10.95
 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
 LANG Jean-Marie (Hématologie clinique) / 01.09.11
 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) / 01.09.18
 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
 MINCK Raymond (Bactériologie) / 01.10.93
 MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
 MORAND Georges (Chirurgie thoracique) / 01.09.09
 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
 SCHAFF Georges (Physiologie) / 01.10.95
 SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
 SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
 SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
 SCHWARTZ Jean (Pharmacologie) / 01.10.87
 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
 WEITZENBLUM Emmanuel (Pneumologie) / 01.09.11
 WIHLM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
 WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
 WILARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
 WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96

Légende des adresses :

FA : 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 Strauss" - 3, rue de la Porte de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.25.24.24

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

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

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

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

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples,

je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle

aux lois de l'honneur et de la probité

dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire

au-dessus de mon travail.

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 Charpiot Anne, merci de m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Au Professeur Bilbault Pascal et aux Docteurs Cojean Nadine et Zaloszyc Ariane.

Merci de m'avoir fait l'honneur de participer au jury de cette soutenance de thèse.

Au Docteur Bilger Marie, merci d'avoir accepté de diriger ce travail de thèse et de l'avoir fait avec patience et gentillesse.

Aux médecins qui m'ont accompagnée lors de ma formation, et tout particulièrement aux Docteurs Plaum Manuela, Fehr Patrick, Rabourdin Sophie et Morelli Di Popolo David.

Merci de m'avoir confortée dans mon désir d'exercer la médecine générale.

A Mathieu,

Merci pour ton amour et ton soutien indéfectible depuis toutes ces années ponctuées de moments de doutes, d'angoisses, de détresse et de longues attentes (la fin des révisions, la fin de l'internat, la fin de la thèse). Merci aussi pour ta patience et ton aide précieuse lorsque je te demandais de relire mon travail même si cela n'était pas toujours facile d'accepter tes remarques souvent justifiées. Je suis heureuse de partager ma vie avec toi car tu rends la vie tellement plus belle grâce à ton éternel optimisme. Tu m'as permis d'exercer le plus beau métier du monde en devenant maman.

A Céleste et Clémence,

Mes deux adorables filles qui égayent chacune de mes journées. Vous avez donné un sens à ma vie et me faites progresser chaque jour, me donnant envie de donner le meilleur de moi-même.

A mes parents,

Merci d'avoir toujours été là pour moi, d'avoir cru en moi lorsque j'ai décidé de me réorienter pour repartir à zéro en médecine après 4 ans d'études de biologie. Merci de m'avoir toujours soutenu tout au long de mes études et dans ma vie. Je n'en serais pas là sans vous aujourd'hui.

A Kévin mon petit frère,

Merci pour ton soutien et ton réconfort dans les moments difficiles que traversait ta grande sœur. J'ai toujours pu compter sur toi.

Un grand merci aussi à toute ma famille, à ma belle-famille, à tous mes amis, les co-externes ou co-internes, les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réussite de ma formation, amis, équipes soignantes, patients...

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION.....	25
II. MATERIEL ET METHODES.....	34
1. Type et population d'étude	34
2. Calcul du nombre de sujets nécessaires.....	35
3. Questionnaire.....	35
4. Méthodologie de l'évaluation du suivi des recommandations de la HAS et de la SFORL.....	38
4.1 Définition de la conformité des prescriptions antalgiques.....	38
4.2 Définition de la prise en charge optimale de la douleur.....	39
4.3 Evaluation des stratégies non conformes.....	40
4.4 Evaluation des alternatives à la codéine : définition du pourcentage minimal attendu de prescription	40
4.5 Etude des facteurs influençant la prescription d'ibuprofène et de morphine.....	40
5. Protection des données.....	41
6. Analyse statistique.....	41
6.1 Tableau de données.....	41
6.2 Tests statistiques.....	42
III. RESULTATS.....	43
1. Description de la population	43
1.1 Les répondants/non répondants.....	43
1.2 Caractéristiques des médecins généralistes alsaciens répondants.....	44
2. Evaluation de la douleur de l'enfant de moins de trois ans.....	45

2.1 Moyens d'évaluation de la douleur de l'enfant.....	45
2.2 Représentation de l'évaluation de la douleur et de l'intensité de la douleur liée à l'OMA de l'enfant.....	46
3. Evaluation de l'observance des recommandations de prise en charge de la douleur de l'OMA de l'enfant de moins de trois ans.....	47
3.1 Analyse globale.....	47
3.2 Analyse selon l'intensité douloureuse.....	48
3.3 Analyse selon le type d'OMA.....	49
3.4 Prescriptions non conformes.....	51
3.4.1 Face à la douleur d'intensité faible.....	51
3.4.2 Face à la douleur d'intensité moyenne.....	51
3.4.3 Face à la douleur d'intensité modérée à intense.....	52
3.4.4 Face à la douleur d'intensité sévère.....	53
4. Evaluation des pratiques antalgiques.....	55
4.1 Les antalgiques recommandés.....	55
4.1.1 Paracétamol.....	56
a/ Selon l'intensité douloureuse.....	56
b/ Caractère si besoin ou systématique.....	56
4.1.2 Ibuprofène.....	57
a/ Selon l'intensité douloureuse.....	57
b/ Selon le type d'OMA.....	58
c/ Caractère si besoin ou systématique.....	59
4.1.3 Tramadol.....	59
4.1.4 Morphine.....	60

4.1.5	Aucun traitement antalgique.....	61
4.2	Gouttes auriculaires et corticothérapie orale.....	61
4.3	Réponses libres.....	62
4.4	Alternatives à la codéine.....	63
4.4.1	Analyse des prescriptions pour la douleur modérée à intense et la douleur sévère.	63
4.4.2	Place de l'association paracétamol-ibuprofène.....	65
5.	Facteurs influençant les pratiques de prescription antalgique dans l'OMA de l'enfant.....	66
5.1	La prescription antalgique dans l'OMA de l'enfant.....	66
5.2	La prescription d'ibuprofène.....	67
5.2.1	Influence des caractéristiques générales des médecins généralistes alsaciens.....	67
5.2.2	Autres facteurs potentiels influençant la prescription ou le défaut de prescription d'ibuprofène.....	69
5.3	La prescription de morphine.....	71
IV.	DISCUSSION.....	72
1.	Observance des recommandations de la HAS et de la SFORL.....	73
2.	Place de l'ibuprofène dans la stratégie antalgique des médecins généralistes alsaciens face à l'OMA de l'enfant de moins de trois ans.....	77
3.	Autres thérapeutiques antalgiques dans l'OMA de l'enfant de moins de trois ans.....	83
4.	Facteurs influençant la pratique de prescription antalgique dans l'OMA de l'enfant de l'enfant de moins de trois ans.....	91
V.	CONCLUSION	96

VI. ANNEXES.....	100
Annexe 1 : Echelle EVENDOL : une échelle pour évaluer la douleur de l'enfant de moins de 7 ans.....	100
Annexe 2 : Echelle visuelle analogique pédiatrique.....	101
Annexe 3 : Echelle des visages.....	101
Annexe 4 : RPC n°2 de la SFORL. Indications des AINS dans les infections ORL pédiatriques en fonction du niveau de douleur.....	102
Annexe 5 : Haute Autorité de Santé. Prise en charge de la douleur aiguë chez l'enfant en alternative à la codéine dans différentes situations cliniques (accord d'experts).....	103
Annexe 6 : Courrier électronique d'invitation.....	104
Annexe 7 : Questionnaire de l'étude	105
VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	115

Liste des figures

Figure 1 : Diagramme de flux des médecins répondants.....	43
Figure 2 : Répartition des prescriptions antalgiques conformes et non conformes aux recommandations de la HAS et de la SFORL, selon le type d'OMA et l'intensité douloureuse	50
Figure 3 : Evolution de la prescription de paracétamol dans l'OMA congestive et l'OMA purulente selon l'intensité douloureuse.....	56
Figure 4 : Répartition du caractère systématique ou en si besoin de la prescription de paracétamol selon le type d'OMA et l'intensité douloureuse.....	57
Figure 5 : Evolution de la prescription d'ibuprofène dans l'OMA congestive et l'OMA purulente selon l'intensité douloureuse	58
Figure 6 : Répartition du caractère systématique ou en si besoin de la prescription d'ibuprofène selon le type d'OMA et l'intensité douloureuse.....	59
Figure 7 : Evolution de la prescription de tramadol dans l'OMA congestive et l'OMA purulente selon l'intensité douloureuse.....	60
Figure 8 : Evolution de la prescription de morphine dans l'OMA congestive et l'OMA purulente selon l'intensité douloureuse	60

Liste des tableaux

Tableau 1 : Prescriptions antalgiques attendues et conformes aux recommandations HAS et SFORL pour chaque situation clinique.	39
Tableau 2 : Caractéristiques des médecins généralistes alsaciens répondants.....	44
Tableau 3 : Moyens utilisés pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant de moins de 3 ans par les médecins généralistes alsaciens.....	45

Tableau 4 : Représentation de l'évaluation de la douleur et de l'intensité de la douleur liée à l'otite de l'enfant par les médecins généralistes alsaciens.....	46
Tableau 5 : Evaluation de la conformité des prescriptions antalgiques par rapport aux recommandations de la SFORL et de la HAS pour la prise en charge de la douleur de l'OMA chez l'enfant de moins de trois ans par les médecins généralistes alsaciens.....	48
Tableau 6 : Comparaison du suivi des recommandations de la SFORL et de la HAS pour la prise en charge de la douleur de l'OMA de l'enfant, par les médecins généralistes alsaciens, entre les différents niveaux d'intensité douloureuse.....	49
Tableau 7 : Comparaison du suivi des recommandations de la SFORL et de la HAS pour la prise en charge de la douleur de l'OMA de l'enfant, par les médecins généralistes alsaciens, entre les différents types d'OMA.	50
Tableau 8 : Détail des prescriptions antalgiques réalisés par les médecins généralistes alsaciens pour la douleur faible de l'OMA.....	51
Tableau 9 : Détail des prescriptions antalgiques réalisés par les médecins généralistes alsaciens pour la douleur moyenne de l'OMA.....	52
Tableau 10 : Détail des prescriptions antalgiques réalisés par les médecins généralistes alsaciens pour la douleur modérée à intense de l'OMA.....	53
Tableau 11 : Détail des prescriptions antalgiques réalisés par les médecins généralistes alsaciens pour la douleur sévère de l'OMA.....	54
Tableau 12 : Répartition des antalgiques prescrits par les médecins généralistes alsaciens dans l'OMA congestive et purulente en fonction de l'intensité douloureuse.....	55
Tableau 13 : Comparaison de la prescription de paracétamol selon l'intensité douloureuse pour chaque type d'OMA	56

Tableau 14 : Comparaison de la prescription d'ibuprofène selon l'intensité douloureuse pour chaque type d'OMA.....	58
Tableau 15 : Comparaison de la prescription d'ibuprofène selon le type d'OMA pour chaque niveau de douleur.	58
Tableau 16 : Comparaison de la prescription de tramadol selon l'intensité douloureuse pour chaque type d'OMA chez l'enfant de moins de trois ans.....	60
Tableau 17 : Répartition de la prescription de morphine selon le type d'OMA et le niveau d'intensité douloureuse.....	60
Tableau 18 : Répartition de la prescription des gouttes auriculaires anesthésiantes et de la corticothérapie par les médecins généralistes alsaciens dans les 8 situations cliniques fictives d'OMA.....	61
Tableau 19 : Réponses libres des médecins généralistes alsaciens face aux 8 situations cliniques d'OMA congestive et purulente pour les quatre niveaux d'intensité douloureuse.....	62
Tableau 20 : Détail des médicaments prescrits par les médecins généralistes alsaciens face à la douleur modérée à intense et à la douleur sévère des deux types d'OMA, chez l'enfant de moins de trois ans.....	64
Tableau 21 : Répartition des gouttes auriculaires et de la corticothérapie face à la douleur modérée à intense et à la douleur sévère des deux types d'OMA.....	64
Tableau 22 : Stratégies antalgiques comportant l'association paracétamol-ibuprofène prescrites par les médecins généralistes alsaciens pour les douleurs d'intensité modérée à intense et sévère.....	66
Tableau 23 : Etude des facteurs influençant la pratique de prescription antalgique des médecins généralistes alsaciens dans l'OMA de l'enfant.....	67

Tableau 24 : Distribution comparative des caractéristiques générales selon la prescription ou non d'ibuprofène dans la douleur modérée à intense des deux types d'OMA.....	68
Tableau 25 : Evaluation des facteurs influençant la prescription ou le défaut de prescription d'ibuprofène par les médecins généralistes alsaciens dans l'OMA de l'enfant.....	70
Tableau 26 : Distribution comparative des caractéristiques générales selon la prescription ou non de morphine face à la douleur sévère des deux types d'OMA.....	71

LISTE DES ABREVIATIONS

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

ANSM : Agence National de Sécurité du Médicament

CMIT : Collège des universitaires des Maladies Infectieuses et Tropicales

EN : Echelle Numérique

EVA : Echelle Visuelle Analogique

FDA : Food and Drug Administration

HAS : Haute Autorité de Santé

MG : Médecin généraliste

OMA : Otite Moyenne Aiguë

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

PRAC : Pharmacovigilance Risk Assessment Committee

S : Systématique

SB : Si Besoin

SFORL : Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie

SPILF : Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française

I. INTRODUCTION

La douleur chez le nouveau-né et le jeune enfant est définie en 1996 par Craig et Anand comme « une qualité inhérente à la vie apparaissant tôt dans l'ontogenèse pour servir comme signal d'alarme d'une lésion tissulaire » (1). La douleur est donc nécessaire à la survie mais après le signal d'alarme, elle n'aurait plus aucun rôle bénéfique. Il est donc nécessaire de mettre en œuvre des thérapeutiques antalgiques efficaces pour la soulager, selon le principe éthique de bienveillance (2).

Soulager la douleur est aussi, pour les médecins, une obligation légale et morale conformément à l'article L110-5 du code de la santé publique : « Toute personne a le droit de recevoir des soins visant à soulager sa douleur. Celle-ci doit être en toute circonstance prévenue, prise en compte et traitée... » et à l'article 37 du code de déontologie médicale : « En toutes circonstances, le médecin doit s'efforcer de soulager les souffrances de son malade » (3,4).

Mais la douleur de l'enfant a longtemps souffert d'un déni de la part des médecins reposant en partie sur une croyance erronée et sans fondement scientifique que le système nerveux immature de l'enfant le protégeait de la douleur (5). Ainsi des actes invasifs ou chirurgicaux étaient pratiqués sans anesthésie chez l'enfant, comme la fermeture du canal artériel chez le nouveau-né, l'amygdalectomie, des sutures, la paracentèse. Il faudra attendre la fin des années 80 et les travaux du Docteur Anand, pour démontrer que dès sa naissance, l'enfant est en mesure de ressentir la douleur et que cette douleur peut avoir des conséquences délétères sur la morbidité et la mortalité post-opératoire (6). La théorie de l'insensibilité du nouveau-né à la douleur était définitivement réfutée. Les médecins commençaient alors à prescrire des antalgiques même chez les nouveau-nés en réanimation (2).

Malgré les progrès des trois dernières décennies réalisés en matière de compréhension des spécificités de la douleur de l'enfant, la prise en charge de cette douleur est pourtant souvent insuffisante en pédiatrie, comme le soulignent l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) en 2000 puis les enquêtes de pratique auprès de médecins généralistes et pédiatres en 2006 ou aux urgences pédiatriques en 2015 (7–9).

L'évaluation de la douleur est un prérequis indispensable pour pouvoir la traiter de manière adaptée. Mais cette évaluation chez l'enfant est compliquée par le fait que la douleur ne s'exprime pas forcément par le langage, notamment chez le petit enfant d'âge préverbal, pouvant constituer un autre frein à la reconnaissance de la réalité de la douleur de l'enfant. Celle-ci repose sur des codes d'expression différents de l'adulte qui peuvent être confondus avec ceux de la peur et de l'anxiété (2). Ainsi, pour aider au diagnostic d'une douleur chez un jeune enfant et évaluer son intensité, il est judicieux d'utiliser des outils d'évaluation différents selon l'âge de l'enfant et la situation clinique. Chez l'enfant de moins de quatre ans, l'évaluation repose sur l'observation de son comportement, on parle d'hétéro-évaluation. L'expression comportementale de la douleur aiguë se fait en deux temps : la phase initiale est marquée par l'expression d'une détresse comportementale associée à un stress psychologique et physiologique ; la seconde phase est marquée par l'apparition progressive d'une réduction des activités de l'enfant (bouger, jouer, dormir, parler, manger) (9). Des outils d'hétéro-évaluation ont ainsi été développés en se basant sur les comportements les plus indicateurs de douleur, regroupés au sein d'échelles fiables et validées (9). L'échelle EVENDOL que l'on retrouve dans les recommandations utilisées pour ce travail, est validée de la naissance à sept ans pour mesurer la douleur de l'enfant aux urgences et en pédiatrie médicale. Elle comprend cinq items : expression vocale ou verbale, mimique, mouvements,

positions, relation avec l'environnement ayant chacun quatre cotations possibles de 0 à 3. Le score total obtenu est compris entre 0 et 15 et le seuil de traitement est de 4/15 (Annexe 1) (10). Chez l'enfant de plus de 6 ans, l'auto-évaluation, c'est-à-dire l'évaluation que l'enfant fait lui-même de sa douleur, peut être utilisée avec des explications adaptées au niveau de compréhension de l'enfant. Parmi les outils d'auto-évaluation, l'échelle visuelle analogique (EVA) est considérée comme l'outil d'auto-évaluation de référence dans cette classe d'âge (Annexe 2). Elle peut aussi se faire à l'aide d'une échelle de 4 jetons ou l'échelle des 6 visages (Annexe 3). Entre 4 et 6 ans, l'auto-évaluation peut être tentée. L'EVA est alors à utiliser parallèlement à un autre outil d'auto-évaluation, jetons ou échelle des 6 visages, pour valider l'évaluation en cas de résultats concordants (9).

Les médicaments antalgiques sont classés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en trois paliers thérapeutiques 1, 2 et 3, en fonction de leur mode d'action et/ou de leur puissance antalgique (9). Les antalgiques disponibles chez l'enfant, en ambulatoire, sont pour le palier 1 des antalgiques périphériques, non opioïdes adaptés aux douleurs légères à moyennes (EVA<5 ou EVENDOL<7) et correspondent au paracétamol (Autorisation de Mise sur le Marche (AMM) dès la naissance) et aux anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (AMM à partir de 3 mois). Le palier 2 correspond aux antalgiques centraux faibles, opioïdes faibles pour les douleurs modérées à intenses (EVA>5 ou EVENDOL>7) avec le tramadol (AMM à partir de trois ans), la codéine (AMM à partir de 12 ans). Le palier 3 correspond aux antalgiques centraux forts, opioïdes forts pour les douleurs sévères avec la morphine (AMM à partir de 6 mois) (9).

La codéine est un antalgique de palier 2 qui avait obtenu en 1996 son AMM à partir de l'âge d'un an pour traiter les douleurs d'intensité modérée à intense. C'est une prodrogue,

transformée en morphine dans l'organisme par une enzyme hépatique, le cytochrome P450 2D6 (CYP2D6) qui présente un polymorphisme génétique important conduisant à une variabilité interindividuelle de l'activité de cette enzyme et donc de son effet. Certains patients présentent un profil de « métaboliseurs rapides » ou « d'ultra-métaboliseurs rapides » qui se traduit par une transformation plus rapide de la codéine en morphine faisant courir le risque d'insuffisance respiratoire (11). En avril 2013, l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM) a contre-indiqué la codéine chez l'enfant de moins de douze ans en raison de ces effets indésirables graves et des décès rapportés après son administration aux Etats-Unis, principalement en post-amygdalectomie (12). Une enquête de pratique menée en 2015 dans des services d'urgences pédiatriques ont mis en évidence un report des prescriptions d'antalgiques vers le paracétamol, l'ibuprofène et le tramadol, mais ont également conclu que « la prise en charge de la douleur chez l'enfant sans l'utilisation de la codéine ne paraît pas optimale » (8). Ce travail s'est donc focalisé sur les enfants de moins de trois ans car il n'existe à ce jour aucun antalgique oral de palier 2 pour cette tranche d'âge.

Le traitement antalgique est prescrit en fonction de l'intensité de la douleur évaluée avec l'objectif d'obtenir une douleur faible (EVA<3 ou EVENDOL<4) (Annexe 4) (13).

Il n'existe pas de consensus sur la classification de la douleur en fonction de son intensité mais si on se réfère aux recommandations de pratiques cliniques (RPC) de la société française d'Oto-Rhino-Laryngologie (ORL) et de Chirurgie Cervico-Faciale utilisées pour ce travail on peut retenir les quatre stades suivants :

- En cas de douleur **faible** (EVA<3 ou EVENDOL<4), il est recommandé de ne rien prescrire ou de prescrire du paracétamol seul si besoin.

- En cas de douleur d'intensité **moyenne** (EVA entre 3 et 5 ou EVENDOL entre 4 et 7), il est recommandé de prescrire du paracétamol en première intention, complété par de l'ibuprofène en cas d'insuffisance de cette première molécule. L'ordonnance est donc évolutive.
- En cas de douleur **modérée à intense** (EVA entre 5 et 7 ou EVENDOL entre 7 et 10), ou résistant au paracétamol, les AINS sont recommandés en association avec le paracétamol (HAS 2016) (14).
- En cas de douleur **intense à sévère** (EVA>7 ou EVENDOL>10), ou résistant à l'association paracétamol ibuprofène, l'administration d'une ou deux doses orales de morphinique (morphine orale, ou tramadol au-dessus de 3 ans) est recommandée en association, selon la HAS (14).

Des recommandations pour la pratique clinique ayant pour but de guider les médecins dans la prise en charge de la douleur de l'enfant ont vu le jour pour la première fois en 2000, puis en 2009 pour la douleur aiguë et chronique de l'enfant (9,15). L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) en 2009, recommandait la codéine pour la prise en charge des douleurs modérées à intenses à partir de l'âge d'un an (15). Pour donner suite à la limitation de l'utilisation de la codéine chez les enfants de moins de douze ans, la Haute Autorité de Santé (HAS) a élaboré en 2016 de nouvelles recommandations dans le but de proposer des alternatives à la codéine. Elles précisent les stratégies médicamenteuses antalgiques selon le niveau de douleur et les situations cliniques pédiatriques courantes : douleurs post-opératoires, brûlures, fractures, infections ORL, stomatites... (Annexe 5) (14). Les AINS en association avec le paracétamol font partie des alternatives médicamenteuses retenues pour prendre en charge les douleurs modérées et intenses de l'enfant. L'ibuprofène

est l'AINS à prescrire en première intention en pédiatrie. En effet, le rapport de l'OMS de 2012 précise qu'« aucun autre AINS n'a été suffisamment étudié en pédiatrie, en termes d'efficacité et de sécurité, pour être recommandé comme une alternative à l'ibuprofène » et que « l'ibuprofène a montré une efficacité supérieure à celle du paracétamol dans la douleur aiguë ». Dans certaines situations comme la traumatologie et certaines douleurs postopératoires, les AINS ont montré une efficacité supérieure aux antalgiques de palier 2, voire 3 (14). Les AINS comme tout médicament, ont des contre-indications et des effets secondaires qu'il faut prendre en compte lors de leur prescription mais dont certains font l'objet de controverses en France, notamment le risque d'aggravation de pathologies infectieuses. De nombreuses études apportent des preuves en faveur d'une sécurité d'emploi des AINS lorsqu'ils sont prescrits aux posologies recommandées (20 à 30 mg/kg/j) par voie orale et pour une durée courte (48 à 72 heures) avec un profil de sécurité de l'ibuprofène comparable à celui du paracétamol (16–18). Seules certaines situations particulières doivent faire l'objet de précautions : la varicelle où les AINS sont contre-indiqués ; en cas d'infection pulmonaire ou ORL sévère, d'infection bactérienne sévère, d'infection cutanée ou des tissus mous ; en cas de risque hémorragique ou de trouble de la coagulation ; en cas de risque de déshydratation pouvant favoriser une insuffisance rénale (14).

Mais la publication de cas d'infections sévères chez des enfants ayant reçu des AINS doit inciter à la vigilance. A ce titre, pour donner suite aux signalements de complications infectieuses sous AINS, l'ANSM a refait le point en 2019 sur le rôle favorisant de la prise d'ibuprofène ou de kétoprofène dans l'aggravation des infections bactériennes. Les cas signalés aux centres de pharmacovigilance combinés aux données pharmaco-épidémiologiques sont en faveur du rôle aggravant de l'ibuprofène pris pour la fièvre ou la douleur dans certaines infections bactériennes débutantes cutanées ou pulmonaires. Mais

pour le cas des infections ORL le niveau de preuve est faible et des études de pharmaco-épidémiologie manquent (19).

L'otite moyenne aiguë (OMA) est une pathologie bénigne et fréquente de l'enfant avec un pic d'incidence entre 6 et 18 mois. En effet, 62% des enfants de moins d'un an, et 83% des enfants de moins de 3 ans ont présenté une otite selon les études analysées (20). On distingue d'une part l'otite congestive définie par une inflammation bénigne des tympans, le plus souvent d'origine virale et associée à une rhinopharyngite, d'évolution spontanément résolutive mais aussi susceptible d'évoluer vers une OMA purulente. Cette dernière d'autre part correspond à une surinfection bactérienne de l'oreille moyenne, avec épanchement purulent collecté ou extériorisé dans la caisse du tympan (21).

Cette pathologie a fait l'objet de recommandations traitant en particulier de l'antibiothérapie par la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF) (22). L'augmentation des résistances bactériennes liée à une surconsommation d'antibiotique a rendu nécessaire de réfléchir à limiter leurs prescriptions (23). De nombreuses études ont démontré des taux élevés de guérison spontanée et un faible bénéfice apporté par l'antibiothérapie pour une grande majorité d'enfants souffrant d'OMA purulente (24,25). Ainsi l'attitude expectative reposant sur une abstention de l'antibiothérapie en première intention chez l'enfant de plus de deux ans, peu symptomatique, est licite. La prise en charge symptomatique des otites et donc plus particulièrement celle de la douleur devient une priorité sur laquelle se focaliser.

En 2006, une vaste étude multicentrique française nommée GAVROCHE, menée auprès de médecins généralistes et pédiatres, ayant inclus 2733 enfants atteints d'OMA, d'angines ou de pharyngites, a confirmé que l'OMA était une pathologie particulièrement douloureuse. En

effet, la douleur de l'OMA était évaluée comme intense dans 76% des cas pour l'otite des enfants de plus de 5 ans et dans 64% des cas pour l'otite des enfants de moins de 5 ans avec une médiane de la douleur à EVA 6/10. Elle a également permis de constater que les médecins avaient sous-estimé l'intensité de la douleur puisqu'ils continuaient à prescrire des antalgiques de palier 1 dans près de 90% des cas, qui étaient insuffisants pour les trois quarts des otites (7).

Il s'agit de surcroît d'une pathologie infectieuse pouvant représenter un frein à la prescription d'AINS comme vu précédemment. Ainsi la Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie (SFORL) et de chirurgie cervico-faciale a élaboré des recommandations de pratiques cliniques en 2017 pour préciser la place des AINS dans les infections ORL pédiatriques (13). De plus la SFORL sollicitée par l'ANSM en 2019 pour l'élaboration de son rapport a réaffirmé « qu'elle déconseillait fermement leur utilisation dans les infections ORL sévères telles que les adénites, les suppurations péripharyngées (phlegmons périmaygdaliens, abcès rétropharyngés, rétrostyliens ou préstyliens), les cellulites cervico-faciales, les mastoïdites, ainsi que dans les sinusites ethmoïdo-frontales », « en revanche, dans les infections ORL banales non compliquées (otites moyennes aiguës, rhinopharyngites, angines de l'enfant), ce traitement peut être utile à titre antalgique en cas de douleur moyenne à intense persistant malgré la prise de paracétamol, en respectant les précautions suivantes : ne pas poursuivre le traitement plus de 72h; suspendre ce traitement dès l'apparition de signes pouvant faire craindre une évolution vers une infection sévère » (19).

Le constat aberrant entre le fait d'une part qu'il est clairement établi que l'OMA est une affection particulièrement douloureuse et d'autre part qu'il y a des preuves d'un traitement insuffisant de la douleur de l'otite chez l'enfant a suscité le sujet de ce travail.

L'hypothèse de départ sur laquelle se fonde cette étude est qu'avec le défaut d'antalgique de palier 2 chez l'enfant de moins de trois ans et malgré les stratégies antalgiques alternatives proposées dans les recommandations récentes, la prise en charge de la douleur de l'OMA reste majoritairement non optimale avec une mauvaise adaptation du traitement à l'intensité de la douleur (13,14).

Pour vérifier cette hypothèse nous nous sommes donc intéressés à déterminer le pourcentage de prescriptions antalgiques conformes aux recommandations de la HAS de 2016 et de la SFORL de 2017, par les médecins généralistes alsaciens, face à la douleur de l'OMA de l'enfant de moins de trois ans.

L'objectif principal était d'évaluer l'observance des recommandations de bonnes pratiques de la HAS de 2016 et de la SFORL de 2017, par les médecins généralistes alsaciens, pour la prise en charge de la douleur de l'OMA de l'enfant de moins de trois ans.

Les objectifs secondaires étaient d'identifier les situations cliniques (type d'OMA, niveau d'intensité douloureuse) amenant les médecins à s'écarter des recommandations.

Nous nous sommes également intéressés à évaluer les pratiques antalgiques des médecins généralistes dans l'OMA de l'enfant de moins de trois ans et à identifier les facteurs susceptibles d'influencer cette pratique.

II. MATERIELS ET METHODES

1. Type et population d'étude

Il s'agissait d'une étude descriptive, observationnelle et transversale menée auprès de médecins généralistes libéraux installés en Alsace.

Le recrutement a été réalisé avec l'aide de l'Union Régional des Professionnels de Santé – Médecins Libéraux (URPSML) du Grand-Est qui envoyait chaque mois, aux médecins généralistes libéraux du Grand-Est, un courrier électronique d'invitation à participer à des thèses en cours. Le nombre de médecins généralistes alsaciens destinataires de ce courrier ne pouvait être précisé en raison d'une mise à jour quotidienne de ce nombre.

Il était mentionné de manière explicite et à l'aide du blason de la région Alsace, que ce travail ne concernait que les médecins généralistes alsaciens (Annexe 6). Après une brève présentation du sujet de la thèse, ils étaient invités à compléter un questionnaire en ligne en cliquant sur un lien internet.

Leur participation se faisait sur la base du volontariat.

Devant un faible taux de réponse et un mois de janvier où le mail d'invitation n'a pas été envoyé par l'URPS du fait du contexte sanitaire et du déploiement à cette époque de la campagne de vaccination contre la COVID 19, un autre mode de recrutement a été nécessaire. Ainsi 15 médecins ont été contacté directement par téléphone en choisissant les 15 premiers médecins répertoriés sur le site internet des pages jaunes. Le sujet de l'étude leur a été brièvement exposé puis le recueil de leur adresse électronique a permis l'envoi du lien internet.

Le recrutement s'est déroulé de décembre 2020 à avril 2021.

2. Calcul du nombre de sujets nécessaires

Pour une variable binaire, comme dans notre étude cherchant à déterminer si une prescription antalgique était conforme ou non conforme aux recommandations, le nombre de sujets nécessaires « n » est déterminé par la formule suivante :

$$n = u^2 \times p (1-p) / e^2$$

- n = taille d'échantillon
- u = coefficient de marge déduit du niveau de confiance pour l'intervalle. La valeur type du niveau de confiance de 95% sera 1,96 (valeur issue de la table de la loi normale).
- p = probabilité de réalisation de l'événement.
- e = précision attendue pour l'intervalle de confiance (la largeur de l'intervalle de confiance est 2*e).

N'ayant pas d'idée a priori de p, l'hypothèse la plus défavorable pour la largeur de l'intervalle de confiance (p = 0,5) a été choisie. La précision a été fixée à 10%. Le calcul donne un nombre de sujets nécessaires de 96 médecins.

3. Questionnaire

Un questionnaire de sondage en ligne a été élaboré à l'aide du logiciel d'enquête statistique Lime Survey mis à disposition par l'université de Strasbourg (Annexe 7).

Il a été construit pour évaluer les pratiques de prescription antalgique des médecins généralistes alsaciens face à la douleur de l'otite moyenne aiguë de l'enfant de moins de trois ans en se basant sur les recommandations de prise en charge de la douleur de l'enfant de la

HAS 2016 et les recommandations de la SFORL 2017 sur la place des AINS dans les infections ORL pédiatriques (13,14).

Pour ce faire, dans une première partie, les médecins généralistes ont été mis face à huit situations cliniques fictives illustrant des enfants d'âge inférieur à trois ans atteints d'une OMA congestive ou purulente. Ils présentaient une douleur d'intensité croissante avec quatre niveaux de douleur selon les recommandations de la SFORL, allant de la douleur faible, moyenne, modérée à intense jusqu'à l'intensité sévère.

Pour chaque cas clinique il était demandé d'indiquer le ou les traitements antalgiques à prescrire pour soulager la douleur de l'enfant. Les questions étaient à choix multiples à réponses fermées puisque pour chaque situation le répondant se voyait proposer une liste limitative de médicaments élaborée à partir d'une revue de la littérature sur le sujet de la prise en charge de la douleur de l'enfant de manière générale et plus spécifiquement celle de l'OMA. Le répondant avait également la possibilité de ne rien prescrire ou bien de faire une proposition libre avec l'option « autre ».

Les médicaments proposés étaient des antalgiques figurant dans les recommandations de la SFORL et de la HAS avec deux antalgiques de palier 1, le paracétamol et l'ibuprofène, qui étaient proposés en si besoin ou en systématique (13,14). Lorsque l'antalgique était prescrit en systématique, il était précisé que le traitement était prévu pour une durée courte de 24-48 heures comme stipulé dans le guide pratique du groupe pédiadol (27). Cette mention de durée du traitement systématique n'apparaissait pas de manière explicite dans les recommandations de la SFORL et de la HAS. L'antalgique de palier 2 proposé était le tramadol avec la mention qu'il était prescrit en une à deux doses et hors AMM. L'antalgique de palier 3 était la morphine en précisant comme dans les recommandations qu'elle était prescrite pour une à deux doses.

Les gouttes auriculaires anesthésiantes et la corticothérapie orale courte ont également été proposées aux médecins, car elles figuraient dans d'autres recommandations ou apparaissaient dans la littérature (27–29).

Dans un deuxième temps, le questionnaire explorait les caractéristiques générales des médecins en termes de genre, d'âge, d'ancienneté d'exercice, de vécu personnel ou non d'une douleur d'OMA. Ces caractéristiques semblaient pouvoir influencer les attitudes de prescription de médicaments antalgiques selon la thèse de Sarlandie E. explorant les représentations des médecins généralistes de la douleur de l'OMA de l'enfant (20).

Nous avons également exploré si les médecins avaient l'habitude de prendre en charge des enfants avec une OMA en leur demandant d'estimer le pourcentage de consultation pédiatrique débouchant sur un diagnostic d'OMA en période automno-hivernale, dans l'idée de le comparer ensuite au taux moyen national de 13% retrouvé dans la littérature (30).

Nous avons ensuite évalué leurs représentations de la douleur d'une otite en termes d'intensité et de difficulté d'évaluation, ainsi que les moyens utilisés pour évaluer la douleur de l'enfant de moins de trois ans. Enfin les trois dernières questions permettaient d'explorer les facteurs influençant les pratiques de prescription d'antalgiques dans l'otite et de s'intéresser plus particulièrement à la prescription d'ibuprofène.

Le questionnaire a été testé sur 5 médecins généralistes : 3 médecins libéraux installés et 2 remplaçants, ce qui a permis d'apporter des modifications notamment dans la description du comportement de l'enfant selon le niveau d'intensité douloureuse, pour se rapprocher de ce que les médecins pouvaient rencontrer dans leurs pratiques. Une version à réponses ouvertes et une version à réponses fermées ont été soumises et comparées amenant à choisir la version à réponses fermées pour éviter les biais d'interprétation des propositions faites

étant donné que les réponses devaient être suffisamment précises pour pouvoir les comparer aux recommandations et les classer correctement.

4. Méthodologie de l'évaluation du suivi des recommandations de la HAS et de la SFORL

4.1 Définition de la conformité des prescriptions antalgiques

En s'appuyant sur les recommandations de la HAS et de la SFORL qui proposaient des stratégies médicamenteuses antalgiques en fonction de l'intensité douloureuse (quatre niveaux de douleur pour la SFORL : faible, moyenne, modérée à intense et sévère, et deux niveaux pour la HAS : modérée et sévère), nous avons classé chaque prescription selon deux catégories :

- soit elles suivaient les recommandations de la HAS et de la SFORL et étaient alors considérées conformes à celles-ci,
- soit les réponses ne suivaient pas ces recommandations et étaient alors considérées comme non conformes.

Les huit cas cliniques ont été conçus pour étudier les pratiques de prescription d'antalgiques selon le type d'OMA (purulente ou congestive), l'intensité de la douleur (faible, moyenne, modérée à intense et sévère) et après échec d'une prescription de première intention. Les prescriptions antalgiques attendues pour chaque situation clinique fictive sont résumées dans le tableau suivant.

Les cas de l'OMA congestive de douleur moyenne (cas 2b) et de l'OMA purulente de douleur sévère (cas 4) permettaient de s'intéresser à la prescription de deuxième intention.

Le cas 2b correspondait à une situation d'échec du paracétamol prescrit en systématique dans l'énoncé et le cas 4 correspondait à une situation d'échec de l'association paracétamol-ibuprofène en systématique.

Situation clinique	Type d'otite	Intensité douloureuse	Traitement(s) antalgique(s) attendu(s)	Prescription
1a	purulente	légère	paracétamol en si besoin ou rien	1 ^{ère} intention
1b	purulente	moyenne	paracétamol systématique + ibuprofène si besoin	1 ^{ère} intention
1c	purulente	modérée à intense	association paracétamol + ibuprofène en systématique	1 ^{ère} intention
2a	congestive	légère	paracétamol en si besoin ou rien	1 ^{ère} intention
2b	congestive	moyenne	ibuprofène si besoin	2 ^e intention
2c	congestive	modérée à intense	association paracétamol + ibuprofène en systématique	1 ^{ère} intention
3	congestive	sévère	association paracétamol + ibuprofène en systématique ou associée morphine orale en une à deux doses	1 ^{ère} intention
4	purulente	sévère	association paracétamol + ibuprofène en systématique et morphine orale en une à deux doses	2 ^e intention

Tableau 1 : Prescriptions antalgiques attendues et conformes aux recommandations HAS et SFORL pour chaque situation clinique.

4.2 Définition de la prise en charge optimale de la douleur

Nous avons considéré qu'une prescription antalgique conforme aux recommandations correspondait à une prise en charge optimale de la douleur de l'OMA, puisque les stratégies préconisées s'appuyaient sur des études apportant les preuves d'une efficacité sur la douleur et d'une sécurité d'emploi. Ainsi, la HAS en 2016 recommandait avec un niveau de grade B « l'association de paracétamol et d'ibuprofène » pour les douleurs modérée à sévère (14). Inversement une prescription non conforme correspondait à une prise en charge non optimale, car probablement insuffisante pour soulager la douleur ou avec une balance bénéfique/risque défavorable.

4.3 Evaluation des stratégies non conformes

Les prescriptions antalgiques non conformes faites pour chaque niveau d'intensité douloureuse, pour les deux types d'OMA, congestive et purulente, était étudiées de manière détaillée. Seules les stratégies antalgiques réalisées avec les antalgiques recommandés (paracétamol, ibuprofène, tramadol et morphine) ont été prises en compte. Ainsi les multiples combinaisons avec les gouttes auriculaires et la corticothérapie n'ont pas été précisées. Néanmoins, lorsqu'aucun des antalgiques recommandés étaient prescrits, nous avons tout de même précisé la stratégie employée.

4.4. Evaluation des alternatives à la codéine : définition du pourcentage minimal attendu de prescription

D'après les recommandations de la HAS proposant des alternatives à la codéine pour traiter les douleurs modérées à sévères, on pouvait définir un pourcentage minimal attendu de prescription de chaque antalgique préconisé. Pour le paracétamol et l'ibuprofène qui étaient attendus dans chaque cas clinique, celui-ci était de 100%. La morphine était attendue de manière obligatoire dans le cas de l'OMA purulente de douleur sévère. Elle pouvait ne pas être prescrite d'emblée dans l'OMA congestive de douleur sévère et elle n'était pas attendue dans les deux cas de douleur modérée à intense, soit un pourcentage moyen minimal attendu de 25%.

4.5 Etude des facteurs influençant la prescription d'ibuprofène et de morphine

Pour l'étude des facteurs influençant la prescription d'ibuprofène, nous avons fait le choix d'analyser les prescriptions obtenues pour le niveau d'intensité douloureuse où l'ibuprofène

était attendu en systématique en association avec le paracétamol, c'est-à-dire la douleur modérée à intense. L'analyse prendrait en compte les réponses des deux types d'OMA confondus si la prescription d'ibuprofène s'avérait équivalente.

Pour la morphine, nous avons fait le choix de nous placer dans le niveau d'intensité douloureuse où la morphine était attendue, c'est-à-dire la douleur sévère. L'analyse des réponses se ferait sur les deux types d'OMA confondus si la prescription de morphine s'avérait équivalente.

5. Protection des données

S'agissant d'une étude s'adressant aux professionnels de santé et portant sur leurs pratiques professionnelles, il n'y avait pas de formalités à effectuer auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL). Mais étant donné que des données personnelles non identifiantes étaient recueillies avec un traitement de ces données, le Règlement Général de Protection des Données (RGPD) s'appliquait et une information des participants a été faite au début du questionnaire.

6. Analyse statistique

6.1 Tableau de données

Le report des résultats obtenus à partir du questionnaire en ligne a été réalisé dans un tableau Excel avec, en ligne : les numéros d'anonymat des médecins ; en colonne : les réponses aux différentes situations cliniques, les caractéristiques des médecins, leurs réponses sur les facteurs influençant leur pratique de prescription antalgique, ainsi que des données qualitatives complémentaires.

6.2 Tests statistiques

La comparaison des pourcentages de prescriptions conformes et non conformes aux recommandations a été effectuée à l'aide du test de Student de l'outil statistique disponible en ligne BiostaTGV, avec un seuil de significativité fixé à 5%.

La comparaison des prescriptions faites par les médecins généralistes selon l'intensité douloureuse ou selon le type d'OMA a été effectuée avec le test de Mac Nemar sur BiostaTGV, car il s'agissait de comparer des données appariées étant donné que c'étaient les mêmes médecins qui avaient répondu aux huit cas cliniques.

La comparaison des prescriptions antalgiques selon le niveau d'intensité douloureuse a été faite pour chaque type d'OMA séparément. En effet, pour les cas d'OMA de douleur moyenne et de douleur sévère, on explorait la prescription de première intention avec un type d'OMA et la prescription de deuxième intention avec l'autre type d'OMA. Ainsi, les cas d'OMA congestive et purulente n'étaient pas comparables pour tous les niveaux d'intensité douloureuse.

L'analyse multivariée réalisée pour dégager les facteurs pouvant influencer la prescription d'ibuprofène et de morphine a été réalisée à l'aide du logiciel ShinyStat conçu par le Groupe Méthode en Recherche Clinique des hôpitaux universitaires de Strasbourg. Les tests de comparaison des proportions du Chi 2 et de Fisher ont été utilisés selon la taille des effectifs théoriques, avec un seuil de significativité fixé à 5%.

III. RESULTATS

1. Description de la population

1.1 Les répondants/non-répondants

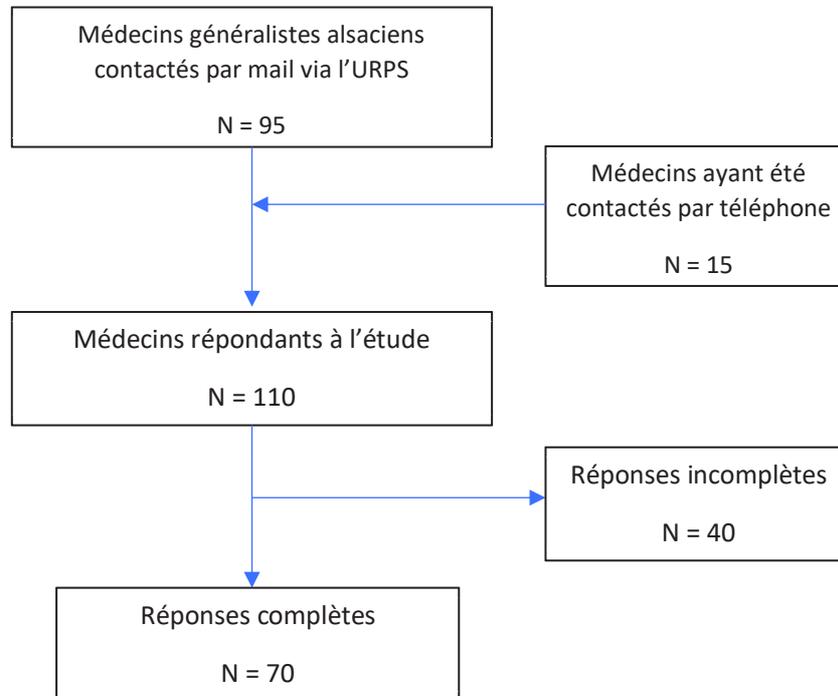


Figure 1 : Diagramme de flux des médecins répondants

Le questionnaire a été envoyé aux 5184 médecins généralistes libéraux du Grand-Est inscrits sur la liste de diffusion de l'URPS au moment du recrutement. 120 médecins n'ont pas reçu le mail (erreur réseau, boîte mail pleine, adresse erronée) et 1758 l'ont ouvert, soit un taux de lecture du mail de 34,7% contre les 30% constatés habituellement.

Au total, 110 médecins généralistes ont répondu au questionnaire en ligne. Parmi eux, 70 médecins ont répondu de manière complète et 40 réponses étaient incomplètes. Ces dernières ont été exclues de l'analyse.

1.2 Caractéristiques des médecins généralistes alsaciens répondants

Les caractéristiques des médecins généralistes alsaciens (MG) répondants sont décrites dans le tableau 2.

Caractéristiques des médecins généralistes alsaciens	Effectifs N (%)	Total N (%)
Sexe		
Femme	39 (56)	70 (100)
Homme	31 (44)	
Sexe ratio Femme/Homme	1,3	
Age		
< 40 ans	29 (41)	70 (100)
> 40 ans	41 (59)	
Moyenne	45 ans	
Ecart-type	12 ans	
Ancienneté		
< 10 ans	29 (41)	70 (100)
entre 10 et 30 ans	30 (43)	
> 30 ans	11 (16)	
Pourcentage estimé de consultation pédiatrique pour OMA en période automno-hivernale		
Moyenne et écart-type	23% ±15	
<13%	22 (33)	70 (100)
≥13%	45 (67)	
Données manquantes	3	
Vécu personnel de la douleur de l'otite		
Oui	41 (59)	70 (100)
Non	29 (41)	

Tableau 2 : Caractéristiques des médecins généralistes alsaciens répondants.

Ils étaient 70 MG alsaciens à avoir répondu à l'étude, dont 39 femmes (56% des MG) et 31 hommes (44% des MG) soit un sexe ratio de 1,3 femme pour un homme.

L'âge moyen était de 45 ans avec un écart-type de 12 années.

Les médecins de moins de 40 ans étaient 29 (41% des MG) et les médecins de plus de 40 ans étaient 41 (59% des MG).

Les médecins avec moins de 10 ans d'expérience étaient 29 (41% des MG), ceux entre 10 et 30 ans d'expérience étaient au nombre de 30 (43% des MG) et ceux avec plus de 30 ans d'expérience étaient 11 (16% des MG).

Ils étaient 41 médecins (59% des MG) à avoir déjà vécu la douleur de l'OMA contre 29 médecins (41%) à n'avoir jamais vécu personnellement la douleur de l'OMA.

Le pourcentage moyen estimé de consultation pédiatrique débouchant sur un diagnostic d'OMA en période automno-hivernale était de 23% avec un écart-type de 15%. Ils étaient 22 médecins (33%) à estimer avoir moins de 13% de consultation pédiatrique pour OMA et 45 médecins (67%) à estimer avoir plus de 13% de consultation pédiatrique pour OMA.

2. Evaluation de la douleur de l'enfant de moins de trois ans

2.1 Moyens d'évaluation de la douleur de l'enfant

Moyens d'évaluation de la douleur utilisés chez l'enfant de moins de trois ans		Effectifs N (%)
Hétéro-évaluation	Interprétation des parents	61 (87)
	Modification du comportement de base de l'enfant (manger, jouer, bouger, dormir)	68 (97)
	Echelle EVENDOL	12 (17)
Auto-évaluation	Echelle visuelle analogique pédiatrique (verticale)	3 (4)
	Echelle des visages	22 (31)
	Echelle verbale simple	12 (17)
Autre		3 (4)

Tableau 3 : Moyens utilisés pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant de moins de 3 ans par les médecins généralistes alsaciens.

Les MG alsaciens avaient la possibilité d'indiquer qu'ils utilisaient un ou plusieurs moyens d'évaluation de la douleur à la question 8 (Annexe 7). On observait qu'ils employaient largement des moyens d'hétéro-évaluation de la douleur chez l'enfant de moins de trois ans. En effet, l'interprétation des parents était utilisée par 87% des médecins et la modification du comportement de base de l'enfant par 97% médecins.

Les échelles d'hétéro et d'auto-évaluation de la douleur étaient moins utilisées par les MG alsaciens : 17% des médecins avaient recours à l'échelle d'hétéro-évaluation EVENDOL, 31% des médecins employaient l'échelle des visages., 17% l'échelle verbale simple et 4% l'échelle visuelle analogique pédiatrique.

Quatre pourcents des médecins utilisaient d'autres moyens d'évaluation de la douleur : « état général et comportement en consultation », « appréciation de l'enfant tout au long de la consultation » et « constatations cliniques ».

2.2 Représentation de l'évaluation de la douleur et de l'intensité de la douleur liée à l'OMA de l'enfant

Ce sont 59% des MG alsaciens qui considéraient que l'évaluation de la douleur de l'OMA chez l'enfant ne représentait pas une difficulté, contre 41% des médecins qui considéraient que cela en était une.

Une majorité des médecins (77%) avaient tendance à considérer que la douleur de l'OMA était intense à sévère pour moins de 50% des enfants.

		Effectifs N (%)
Ressenti difficile de l'évaluation de la douleur de l'OMA de l'enfant	Oui	29 (41)
	Non	41 (59)
Douleur de l'OMA intense à sévère chez l'enfant de moins de 5 ans	< 50% des enfants	54 (77)
	> 50% des enfants	16 (23)

Tableau 4 : Représentation de l'évaluation de la douleur et de l'intensité de la douleur liée à l'OMA de l'enfant par les médecins généralistes alsaciens.

3. Evaluation de l'observance des recommandations de prise en charge de la douleur de l'OMA de l'enfant de moins de trois ans.

Les recommandations de la SFORL considéraient quatre niveaux d'intensité douloureuse : faible (EVA<3 ou EVENDOL<4), moyenne (EVA entre 3 et 5 ou EVENDOL entre 4 et 7), modérée à intense (EVA entre 5 et 7 ou EVENDOL entre 7 et 10) et sévère (EVA>7 ou EVENDOL>10). Elles intégraient les recommandations de la HAS sur la prise en charge de la douleur de l'enfant qui ne portaient que sur la douleur modérée à intense et la douleur sévère (annexe 4 et 5) (13,14).

Les 70 médecins généralistes alsaciens ayant répondu à l'étude ont effectué 560 prescriptions antalgiques face à huit situations cliniques fictives d'OMA de l'enfant de moins de trois ans, correspondant à un cas clinique par niveau de douleur pour chaque type d'OMA (congestive et purulente). Les prescriptions conformes aux recommandations de la HAS et de la SFORL attendues pour chaque cas clinique étaient résumées dans le tableau 1 de la partie matériel et méthodes (page 31).

3.1. Analyse globale

La répartition des prescriptions antalgiques conformes et non conformes aux recommandations pour les huit situations cliniques fictives d'OMA est donnée dans le tableau suivant.

Intensité douloureuse	Type d'OMA	Prescription antalgique				p*	
		conforme		non conforme			
		Effectifs N	%	Effectifs N	%		
Faible	congestive	49	70	21	30		
	purulente	41	59	29	41		
Moyenne	congestive	25	36	45	64		
	purulente	18	26	52	74		
Modérée à intense	congestive	16	23	54	77		
	purulente	14	20	56	80		
Sévère	congestive	15	21	55	79		
	purulente	0	0	70	100		
Effectif total et pourcentage moyen avec écart-type		185	32 ± 23	375	68 ± 23		< 0,05
Total prescriptions antalgiques N (%)		560 (100)					

Tableau 5 : Evaluation de la conformité des prescriptions antalgiques par rapport aux recommandations de la SFORL et de la HAS pour la prise en charge de la douleur de l'OMA chez l'enfant de moins de trois ans par les médecins généralistes alsaciens. * : analyse statistique réalisée avec le test de Student.

On observait qu'en moyenne 32% des prescriptions antalgiques étaient conformes aux recommandations, avec un écart-type de 23%. A l'inverse, 68% des prescriptions étaient non conformes aux recommandations avec un écart-type de 23%. Ces deux moyennes étaient significativement différentes ($p < 0,05$).

3.2. Analyse selon l'intensité douloureuse

La conformité des prescriptions antalgiques aux recommandations de la SFORL et de la HAS a été comparée entre les différents niveaux d'intensité douloureuse, pour chaque type d'OMA, en prenant comme référence le niveau de douleur faible, car c'était le seul niveau d'intensité douloureuse pour lequel les prescriptions conformes étaient supérieures aux prescriptions non conformes.

Intensité douloureuse	Prescription antalgique					
	OMA congestive			OMA purulente		
	Conforme %	Non conforme %	Comparaison avec la douleur faible (p*)	Conforme %	Non conforme %	Comparaison avec la douleur faible (p*)
Faible	70	30		59	41	
Moyenne	36	64	< 0,05	26	74	< 0,05
Modérée à intense	23	77	< 0,05	20	80	< 0,05
Sévère	21	79	< 0,05	0	100	ND

Tableau 6 : Comparaison du suivi des recommandations de la SFORL et de la HAS pour la prise en charge de la douleur de l'OMA de l'enfant, par les médecins généralistes alsaciens, entre les différents niveaux d'intensité douloureuse. * : analyse réalisée avec le test de Mac Nemar. ND : donnée non disponible.

Les médecins avaient réalisé, pour les deux types d'OMA, moins de prescriptions antalgiques conformes aux recommandations face aux douleurs moyenne, modérée à intense et sévère, comparativement à la douleur faible, avec une différence significative pour chaque comparaison ($p < 0,05$). Pour la douleur sévère de l'OMA purulente, l'analyse statistique n'a pas pu être réalisée du fait d'une valeur nulle.

Autrement dit, on observait une baisse importante et significative des prescriptions conformes entre la douleur faible et les douleurs d'intensité plus élevée et ce à partir de la douleur moyenne jusqu'à la douleur sévère. Ce qui conduisait à inverser la tendance observée dans la douleur faible, avec des prescriptions non conformes qui devenaient supérieures aux prescriptions conformes dans ces douleurs plus intenses.

3.3 Analyse selon le type d'OMA

La conformité des prescriptions antalgiques aux recommandations de la SFORL et de la HAS a été comparée entre les deux types d'OMA congestive et purulente.

On observait, uniquement pour la douleur de faible intensité, que les médecins avaient réalisé plus de prescriptions conformes aux recommandations dans l'OMA congestive comparativement à l'OMA purulente ($p < 0,05$).

Intensité douloureuse	Prescriptions antalgiques				Comparaison entre type d'OMA (p*)
	OMA congestive		OMA purulente		
	Conforme	Non conforme	Conforme	Non conforme	
	%	%	%	%	
Faible	70	30	59	41	< 0,05
Moyenne	36	64	26	74	0,14
Modérée à intense	23	77	20	80	0,79
Sévère	21	79	0	100	ND

Tableau 7 : Comparaison du suivi des recommandations de la SFORL et de la HAS pour la prise en charge de la douleur de l'OMA de l'enfant, par les médecins généralistes alsaciens, entre les différents types d'OMA. * : analyse statistique réalisée avec le test de Mac Nemar. ND : donnée non disponible.

La répartition des prescriptions conformes et non conformes aux recommandations selon l'intensité douloureuse et le type d'OMA est résumée dans les figures ci-dessous.

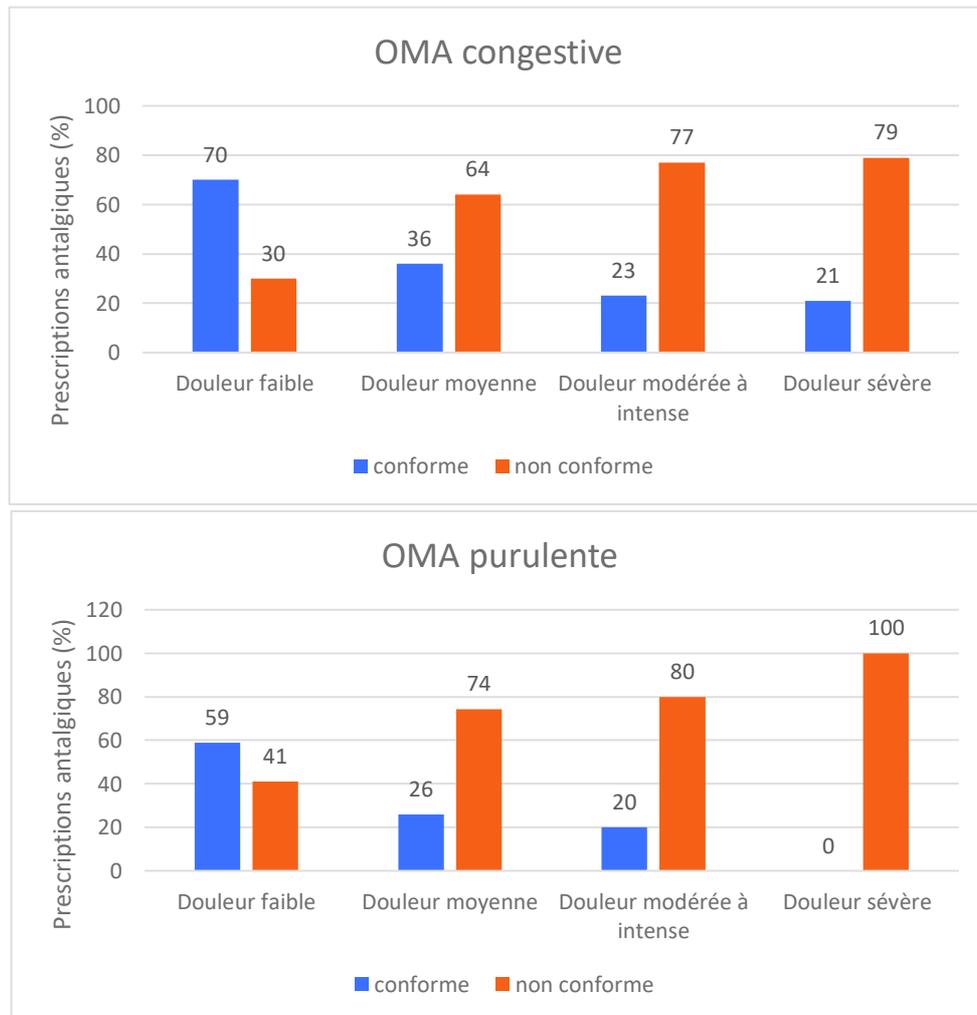


Figure 2 : Répartition des prescriptions antalgiques conformes et non conformes aux recommandations de la HAS et de la SFORL, selon le type d'OMA et l'intensité douloureuse.

3.4 Prescriptions non conformes

Les prescriptions antalgiques non conformes faites pour chaque niveau d'intensité douloureuse pour les deux types d'OMA, congestive et purulente, ont été étudiées de manière détaillée.

3.4.1 Face à la douleur d'intensité faible

Les MG alsaciens avaient proposé 8 stratégies antalgiques non conformes différentes pour prendre en charge la douleur faible.

La stratégie antalgique classée non conforme, majoritairement prescrite face à la douleur faible, aussi bien pour l'OMA congestive que l'OMA purulente, était le paracétamol en systématique (17% dans l'OMA congestive et 23% dans l'OMA purulente).

Intensité douloureuse	Prescriptions antalgiques non conformes	OMA congestive		OMA purulente	
		N	%	N	%
Faible	Ibuprofène si besoin	1	1	1	1
	Ibuprofène systématique	1	1	0	0
	Paracétamol systématique	12	17	16	23
	Paracétamol si besoin + ibuprofène si besoin	2	3	3	4
	Paracétamol si besoin + ibuprofène systématique	1	1	1	1
	Paracétamol systématique + ibuprofène si besoin	2	3	6	9
	Paracétamol systématique + Tramadol	0	0	1	1
	Gouttes auriculaires seules	2	3	1	1
Total	8	21	41	29	41

Tableau 8 : Détail des prescriptions antalgiques réalisés par les médecins généralistes alsaciens pour la douleur faible de l'OMA.

3.4.2 Face à la douleur d'intensité moyenne

Les MG avaient proposé 13 stratégies antalgiques différentes pour prendre en charge la douleur moyenne.

Les prescriptions réalisées pour la douleur moyenne dans l'OMA congestive, permettaient de s'intéresser à la prescription de 2^e intention face à l'échec du paracétamol en systématique. Les stratégies non conformes majoritaires étaient l'ibuprofène en systématique (13%), les gouttes auriculaires anesthésiantes seules (17%) et aucun traitement antalgique (24%).

Pour l'OMA purulente, les propositions classées non conformes majoritaires face à la douleur moyenne étaient le paracétamol seul, prescrit en si besoin (17%) ou en systématique (33%) et l'association paracétamol-ibuprofène en systématique (9%) attendue pour les douleurs d'intensité plus élevée.

Intensité douloureuse	Prescriptions antalgiques non conformes	OMA congestive		OMA purulente	
		N	%	N	%
Moyenne	Aucun	17	24	0	0
	Paracétamol si besoin	ND	ND	12	17
	Paracétamol systématique	ND	ND	23	33
	Ibuprofène si besoin	C	C	3	0
	Ibuprofène systématique	9	13	3	4
	Paracétamol si besoin + ibuprofène si besoin	ND	ND	4	6
	Paracétamol systématique + ibuprofène systématique	ND	ND	6	9
	Tramadol	1	1	0	0
	Paracétamol systématique + tramadol	ND	ND	1	1
	Gouttes auriculaires seules	12	17	1	1
	Corticothérapie + gouttes auriculaires seules	2	3	0	0
	Corticothérapie seule	3	4	2	3
	Homéopathie seule	1	1	0	0
Total	13	45	64	52	74

Tableau 9 : Détail des prescriptions antalgiques réalisés, par les médecins généralistes alsaciens, pour la douleur moyenne de l'OMA. ND : donnée non disponible car paracétamol déjà prescrit dans l'énoncé de l'OMA congestive. C : prescription conforme.

3.4.3 Face à la douleur d'intensité modérée à intense

Les MG alsaciens avaient proposé 18 stratégies antalgiques différentes pour prendre en charge la douleur modérée à intense.

Les prescriptions non conformes majoritaires étaient le paracétamol seul en systématique (21% dans l'OMA congestive et 24% dans l'OMA purulente), l'association paracétamol-ibuprofène en si besoin (13% dans l'OMA congestive) et le paracétamol en systématique associé à l'ibuprofène en si besoin (14% dans l'OMA purulente), c'est-à-dire des prescriptions attendues pour des douleurs faible ou moyenne.

Intensité douloureuse	Prescriptions antalgiques non conformes	OMA congestive		OMA purulente	
		N	%	N	%
Modérée à intense	Aucun	0	0	1	1
	Paracétamol si besoin	1	1	5	7
	Paracétamol systématique	15	21	17	24
	Ibuprofène si besoin	4	6	4	6
	Ibuprofène systématique	6	9	2	3
	Paracétamol si besoin + ibuprofène si besoin	9	13	3	4
	Paracétamol systématique + ibuprofène si besoin	5	7	10	14
	Tramadol	2	3	1	1
	Morphine	1	1	1	1
	Paracétamol systématique + tramadol	3	4	4	6
	Paracétamol systématique + tramadol	0	0	4	6
	Paracétamol systématique + morphine	0	0	1	1
	Paracétamol codéiné	0	0	1	1
	Avis ORL	0	0	1	1
	Gouttes auriculaires seules	1	1	0	0
	Corticothérapie + gouttes auriculaires seules	1	1	1	1
	Corticothérapie seule	5	7	3	4
Antibiothérapie	1	1	0	0	
Total	18	54	77	56	80

Tableau 10 : Détail des prescriptions antalgiques réalisés, par les médecins généralistes alsaciens, pour la douleur modérée à intense de l'OMA.

3.4.4 Face à la douleur d'intensité sévère

Les MG alsaciens avaient proposé 16 stratégies antalgiques différentes pour prendre en charge la douleur sévère.

Les prescriptions non conformes majoritaires dans **l'OMA congestive**, explorant la prescription de première intention, étaient représentées par le paracétamol seul en

systématique (41%) et l'association paracétamol systématique-ibuprofène en si besoin (16%) correspondant à la prescription conforme de la douleur moyenne.

Les prescriptions non conformes majoritaires dans **l'OMA purulente**, explorant la prescription de 2^e intention face à l'échec de l'association paracétamol-ibuprofène, étaient le paracétamol en systématique (23%), le paracétamol systématique-ibuprofène en si besoin (9%), l'association paracétamol-ibuprofène en systématique (10%) qui était en échec, la corticothérapie associée aux gouttes auriculaires comme seul traitement antalgique (10%), la corticothérapie seule (11%) et la morphine (9%).

Intensité douloureuse	Prescriptions antalgiques non conformes	OMA congestive		OMA purulente	
		N	%	N	%
Sévère	Aucun	0	0	1	1
	Paracétamol si besoin	3	4	1	1
	Paracétamol systématique	29	41	16	23
	Ibuprofène systématique	2	3	3	4
	Paracétamol si besoin + ibuprofène si besoin	2	3	2	3
	Paracétamol systématique + ibuprofène si besoin	11	16	6	9
	Paracétamol systématique + ibuprofène systématique	C	C	7	10
	Tramadol	1	1	4	6
	Morphine	0	0	6	9
	Paracétamol systématique + tramadol	2	3	2	3
	Paracétamol systématique + morphine	1	1	0	0
	Paracétamol systématique + ibuprofène systématique + tramadol	0	0	1	1
	Gouttes auriculaires seules	0	0	4	6
	Corticothérapie + gouttes auriculaires seules	2	3	7	10
	Corticothérapie seule	2	3	8	11
	Avis ORL	0	0	2	3
Total	16	55	79	70	100

Tableau 11 : Détail des prescriptions antalgiques réalisés, par les médecins généralistes alsaciens, pour la douleur sévère de l'OMA. C : prescription conforme.

4. Evaluation des pratiques antalgiques

4.1 Les antalgiques recommandés

Les médicaments antalgiques préconisés dans les recommandations de la SFORL et de la HAS étaient le paracétamol, l'ibuprofène, le tramadol (après trois ans) et la morphine. Aucun traitement antalgique était une stratégie possible face à la douleur de faible intensité.

Les 70 médecins généralistes alsaciens ont effectué 560 prescriptions antalgiques face aux huit situations cliniques fictives d'OMA, sauf pour le paracétamol qui était déjà imposé dans le cas de l'OMA congestive de douleur moyenne et dont les pourcentages de prescription ont été calculés sur 490 prescriptions.

La répartition des antalgiques recommandés dans les différentes situations **d'OMA congestive et purulente** est résumée dans le tableau ci-dessous.

OMA congestive										
Intensité douloureuse	Aucun		Paracétamol		Ibuprofène		Tramadol		Morphine	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Faible	0	0	66	94	7	10	0	0	0	0
Moyenne	17	24	ND	ND	34	49	1	1	0	0
Modérée à intense	0	0	49	70	40	57	5	7	1	1
Sévère	0	0	63	90	30	43	3	4	4	6
OMA purulente										
Intensité douloureuse	Aucun		Paracétamol		Ibuprofène		Tramadol		Morphine	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Faible	0	0	68	97	11	16	1	1	0	0
Moyenne	0	0	64	91	31	44	1	1	0	0
Modérée à intense	1	1	56	80	33	47	6	9	2	3
Sévère	1	1	36	51	19	27	7	10	6	9

Tableau 12 : Répartition des antalgiques prescrits par les médecins généralistes alsaciens dans l'OMA congestive et l'OMA purulente en fonction de l'intensité douloureuse.

Pourcentage de prescription de chaque médicament calculé sur les 560 prescriptions antalgiques sauf pour le paracétamol calculé sur 490 prescriptions antalgiques. ND : donnée non disponible car paracétamol imposé dans le cas clinique.

4.1.1 Paracétamol

a/ selon l'intensité douloureuse

Le paracétamol (seul ou en association) était l'antalgique majoritairement prescrit quel que soit l'intensité douloureuse.

Dans l'**OMA congestive**, on observait une baisse de la prescription de paracétamol entre la douleur faible et la douleur modérée à intense (de 94 à 70%) avec $p < 0,05$. Puis sa prescription augmentait entre la douleur modérée à intense et la douleur sévère (de 70 à 90%) avec $p < 0,05$.

Dans l'**OMA purulente**, on observait une baisse significative de la prescription de paracétamol de la douleur moyenne jusqu'à la douleur sévère. La baisse étant plus importante entre la douleur modérée à intense et la douleur sévère (de 80 à 51%).

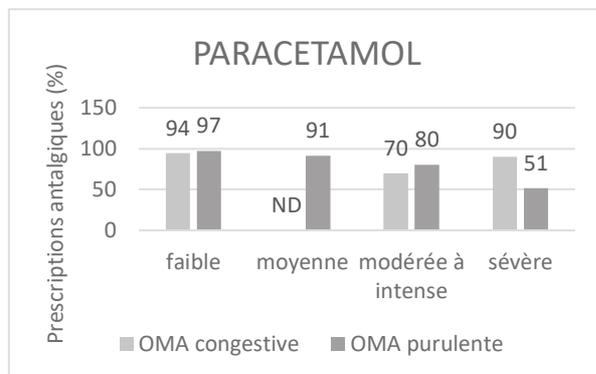


Figure 3 : Evolution de la prescription de paracétamol dans l'OMA congestive et l'OMA purulente selon l'intensité douloureuse. ND : donnée non disponible

PARACETAMOL				
Intensité douloureuse	OMA congestive		OMA purulente	
	N (%)	p	N (%)	p
Faible	66 (94)		68 (97)	
Moyenne	ND	*	64 (91)	*
Modérée à intense	46 (70)	*	56 (80)	*
Sévère	63 (90)		36 (51)	

Tableau 13 : Comparaison de la prescription de paracétamol selon l'intensité douloureuse pour chaque type d'OMA. ND : donnée non disponible. p : test statistique de Mac Nemar. * : statistiquement significatif avec $p < 0,05$.

b/ caractère si besoin ou systématique

Les recommandations de la SFORL précisait le caractère systématique ou si besoin de la prescription de paracétamol et d'ibuprofène. Le paracétamol était attendu en si besoin pour la douleur faible et était préconisé en systématique pour les douleurs plus intenses.

La répartition de la prescription en si besoin et en systématique du paracétamol selon l'intensité douloureuse et le type d'OMA a été représentée dans la figure ci-dessous.

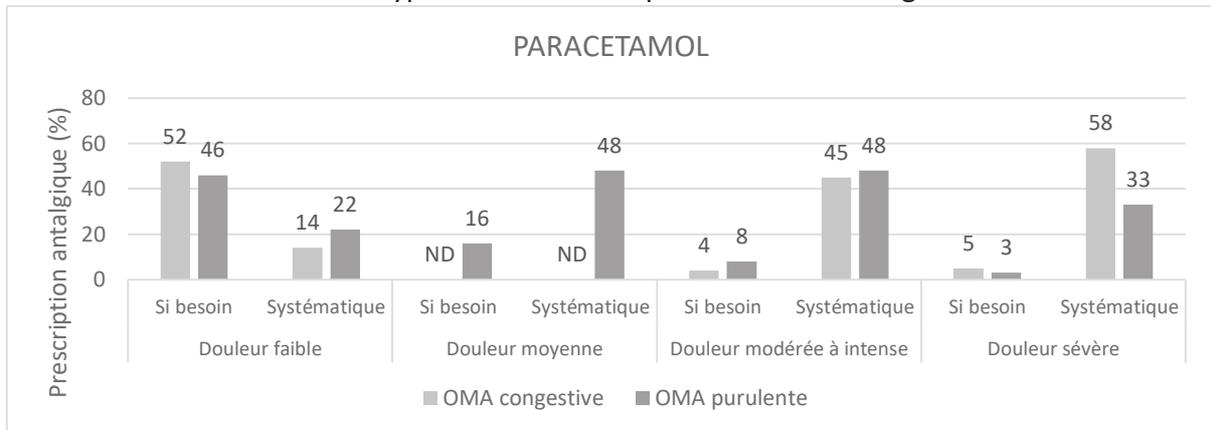


Figure 4 : Répartition du caractère systématique ou en si besoin de la prescription de paracétamol selon le type d'OMA et l'intensité douloureuse. ND : donnée non disponible car paracétamol déjà prescrit dans l'énoncé de l'OMA congestive.

On observait, pour les deux types d'OMA, que le paracétamol était davantage prescrit si besoin face à la douleur faible. Alors que face aux niveaux de douleur plus intenses, le paracétamol était davantage prescrit en systématique.

On notait également, pour les deux types d'OMA, une décroissance du pourcentage de prescription de paracétamol **en si besoin** de la douleur légère à la douleur sévère. A l'inverse, la prescription de paracétamol **en systématique** augmentait avec l'intensité de la douleur.

4.1.2 Ibuprofène

a/ Selon l'intensité douloureuse

La prescription d'ibuprofène augmentait de manière significative à partir de la douleur moyenne pour les deux types d'OMA, puis se stabilisait entre la douleur moyenne et modérée à intense. Enfin elle diminuait entre la douleur modérée à intense et la douleur sévère ($p < 0,05$).

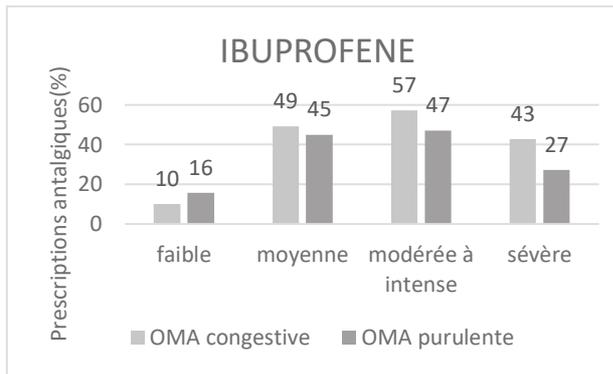


Figure 5 : Evolution de la prescription d'ibuprofène dans l'OMA congestive et l'OMA purulente selon l'intensité douloureuse chez l'enfant de moins de trois ans.

IBUPROFENE				
Intensité douloureuse	OMA congestive		OMA purulente	
	N (%)	p	N (%)	p
Faible	7 (10)	*	11 (16)	*
Moyenne	34 (49)		31 (44)	
Modérée à intense	40 (57)	*	33 (47)	*
Sévère	30 (43)		19 (27)	

Tableau 14 : Comparaison de la prescription d'ibuprofène selon l'intensité douloureuse pour chaque type d'OMA. p : test statistique de Mac Nemar. * : statistiquement significatif avec $p < 0,05$.

b/ selon le type d'OMA

On observait que l'ibuprofène avait tendance à être davantage prescrit dans l'OMA purulente par rapport à l'OMA congestive, pour la douleur faible. Tandis que pour les douleurs plus intenses, on observait une tendance inverse, avec davantage de prescription d'ibuprofène dans l'OMA congestive que dans l'OMA purulente (p valeur significative uniquement pour la douleur sévère).

On observait donc pour la douleur moyenne, une tendance à prescrire davantage l'ibuprofène en deuxième intention (cas de l'OMA congestive) comparativement à la prescription de première intention (cas de l'OMA purulente). Pour la douleur sévère, l'ibuprofène était moins prescrit en deuxième intention et de manière significative (cas de l'OMA purulente) comparativement à la prescription de première intention (cas de l'OMA congestive).

IBUPROFENE			
Intensité douloureuse	OMA congestive	OMA purulente	p
	N (%)	N (%)	
Faible	7 (10)	11 (16)	0,37
Moyenne	34 (49)	31 (44)	0,62
Modérée à intense	40 (57)	33 (47)	0,12
Sévère	30 (43)	19 (27)	0,05

Tableau 15 : Comparaison de la prescription d'ibuprofène selon le type d'OMA pour chaque niveau de douleur. p : selon le test de Mac Nemar.

c/ caractère si besoin ou systématique

L'ibuprofène était attendu à partir de la douleur moyenne en si besoin, puis était préconisé en systématique à partir de la douleur modérée à intense.

La répartition de la prescription d'ibuprofène en si besoin et en systématique selon

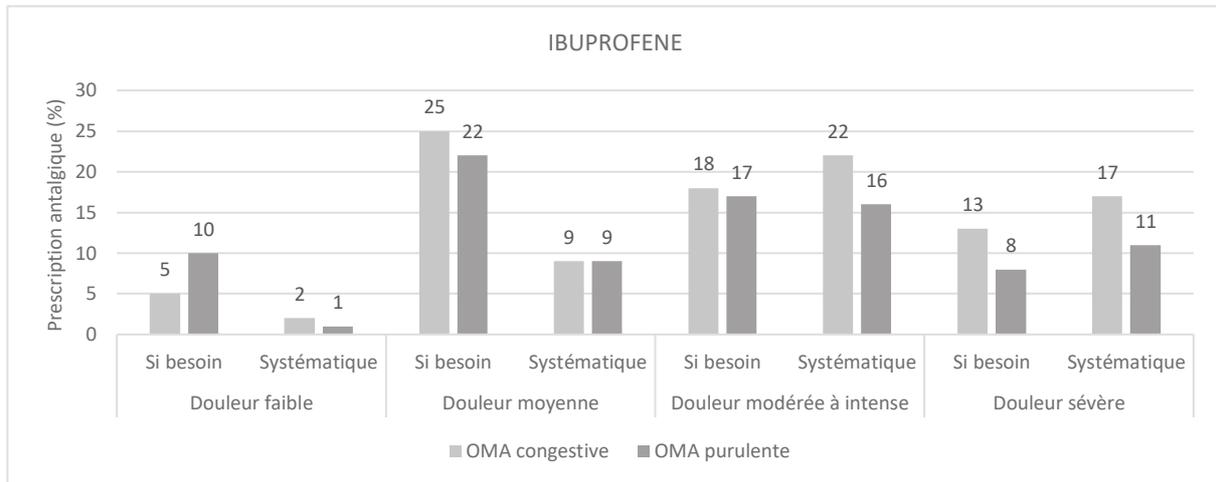


Figure 6 : Répartition du caractère systématique ou en si besoin de la prescription d'ibuprofène selon le type d'OMA et l'intensité douloureuse.

l'intensité douloureuse et le type d'OMA a été représentée dans la figure ci-dessous.

On observait pour les douleurs faible et moyenne que l'ibuprofène était davantage prescrit en si besoin. Pour les douleurs plus intenses, on observait que l'ibuprofène était davantage prescrit en systématique, sauf pour l'OMA purulente de douleur modérée à intense.

On notait globalement que la prescription d'ibuprofène en systématique augmentait avec l'intensité douloureuse.

4.1.3 Tramadol

Le tramadol avait tendance à être surtout prescrit à partir de la douleur modérée à intense ($p = 0,07$ entre la douleur moyenne et la douleur modérée à intense dans l'OMA purulente) et se stabilisait face à la douleur sévère.

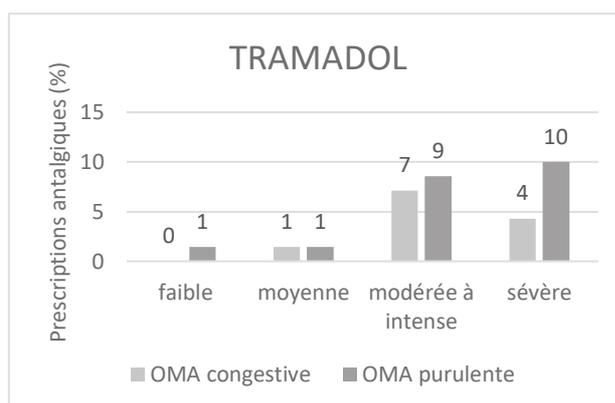


Figure 7 : Evolution de la prescription de tramadol dans l'OMA congestive et l'OMA purulente selon l'intensité douloureuse chez l'enfant de moins de trois ans.

TRAMADOL			
Intensité douloureuse	OMA congestive	OMA purulente	p
	N (%)	N (%)	
Faible	0	1 (1)	0,07
Moyenne	1 (1)	1 (1)	
Modérée à intense	5 (7)	6 (9)	
Sévère	3 (4)	7 (10)	

Tableau 16 : Comparaison de la prescription de tramadol selon l'intensité douloureuse pour chaque type d'OMA. p : test statistique de Mac Nemar.

4.1.4 Morphine

On observait que la morphine était principalement prescrite face à la douleur sévère, même si elle apparaissait déjà pour la douleur modérée à intense où elle n'était pas attendue.

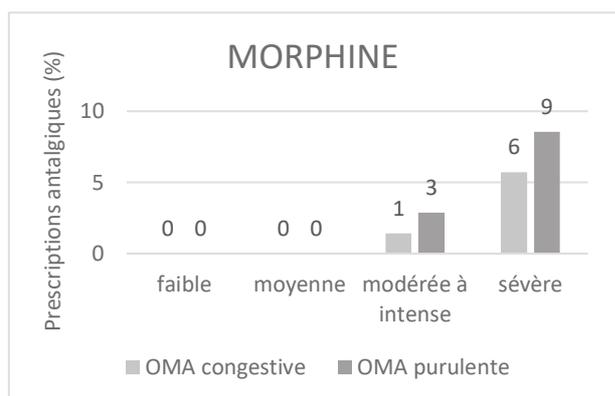


Figure 8 : Evolution de la prescription de morphine dans l'OMA congestive et l'OMA purulente selon l'intensité douloureuse chez l'enfant de moins de trois ans.

MORPHINE		
Intensité douloureuse	OMA congestive	OMA purulente
	N (%)	N (%)
Faible	0	0
Moyenne	0	0
Modérée à intense	1 (1)	2 (3)
Sévère	4 (6)	6 (9)

Tableau 17 : Répartition de la prescription de morphine selon le type d'OMA et le niveau d'intensité douloureuse.

Les comparaisons de prescription de morphine entre les niveaux d'intensité douloureuse et entre les deux types d'OMA ne mettaient pas en évidence de résultats significatifs. Toutefois, on observait pour la douleur sévère, une tendance à prescrire davantage de morphine en deuxième intention (cas de l'OMA purulente) comparativement à la prescription de première intention (cas de l'OMA congestive).

4.1.5 Aucun traitement antalgique

Aucun autre traitement antalgique n'a jamais été proposée hormis pour la douleur moyenne de l'OMA congestive, à hauteur de 24%, situation explorant la prescription de 2^e intention.

4.2 Gouttes auriculaires et corticothérapie orale

Les gouttes auriculaires anesthésiantes et la corticothérapie orale faisaient partie des options de réponse possibles pour chacun des huit cas cliniques.

La répartition de la prescription des gouttes auriculaires anesthésiantes et de la corticothérapie dans les huit situations cliniques fictives est donné dans le tableau suivant.

Intensité douloureuse	Type d'OMA	Gouttes auriculaires		Corticothérapie	
		N	%	N	%
Faible	congestive	8	11	1	1
	purulente	11	16	4	6
Moyenne	congestive	22	31	5	7
	purulente	13	19	12	17
Modérée à intense	congestive	25	36	20	29
	purulente	21	30	22	31
Sévère	congestive	21	30	18	26
	purulente	26	37	30	43

Tableau 18 : Répartition de la prescription des gouttes auriculaires anesthésiantes et de la corticothérapie par les médecins généralistes alsaciens dans les 8 situations cliniques fictives d'OMA.

Pour les gouttes auriculaires, on observait une tendance à l'augmentation de la prescription des gouttes auriculaires à partir de la douleur moyenne pour l'OMA congestive et à partir de la douleur modérée à intense pour l'OMA purulente. Puis leurs prescriptions étaient stables pour les douleurs plus intenses.

Pour la corticothérapie, on notait pour l'OMA congestive, une tendance à l'augmentation franche de la prescription entre la douleur moyenne et la douleur modérée à intense (7 à 29%), puis restait stable pour la douleur sévère. Pour l'OMA purulente la prescription avait tendance à augmenter régulièrement avec l'intensité douloureuse (de 6 à 17 à 31 à 43%).

4.3 Réponses libres

Les médecins généralistes avaient la possibilité pour chaque cas clinique de répondre librement grâce à l'option de réponse « autre ». Le tableau suivant récapitule toutes les réponses libres recueillies pour les huit situations cliniques d'OMA.

	Antibio- thérapie	Avis ORL	DRP	Homéopathie	Paracétamol codéiné	Nifluril suppositoire
OMA congestive	Effectifs N					
douleur faible			1	1		
douleur moyenne				2		
douleur modérée à intense	2		1	2		
douleur sévère	5		1	2		1
OMA purulente	Effectifs N					
douleur faible	2			2		
douleur moyenne				1		
douleur modérée à intense		2		1	1	1
douleur sévère		2		2		1
Total	9	4	3	11	1	3

Tableau 19 : Réponses libres des médecins généralistes alsaciens face aux 8 situations cliniques d'OMA congestive et purulente pour les quatre niveaux d'intensité douloureuse. DRP : désobstruction rhinopharyngée.

Sur la totalité des prescriptions faites par les médecins généralistes dans les 8 situations cliniques fictives, soit un total de 560 prescriptions, l'**antibiothérapie** était citée à 9 reprises, principalement dans l'OMA congestive pour les douleurs les plus intenses.

Un **avis spécialisé ORL** était cité à 4 reprises uniquement pour les cas d'OMA purulente pour les douleurs les plus intenses.

La désobstruction rhinopharyngée (DRP) était citée 3 fois uniquement dans l'OMA congestive.

L'homéopathie apparaissait 13 fois et a été prescrite dans chaque situation clinique.

Le doliprane codéiné était proposé une fois dans la douleur modérée à intense de l'OMA purulente.

Le Nifluril suppositoire était cité 3 fois prescrit dans toutes les situations cliniques de douleur modérée à intense et de douleur sévère sauf pour la douleur modérée à intense de l'OMA congestive.

4.4 Alternatives à la codéine

Les recommandations de la HAS de 2016 portaient sur les alternatives médicamenteuses à la codéine pour traiter les douleurs modérées à sévères et préconisaient l'association paracétamol-ibuprofène, sans mention explicite du caractère systématique de la prescription. Pour la douleur sévère, la morphine s'y associait d'emblée ou après réévaluation de l'efficacité du couple paracétamol-ibuprofène (tableau 1, page 31).

4.4.1 Analyse des prescriptions pour la douleur modérée à intense et la douleur sévère

L'analyse des médicaments prescrits pour la douleur modérée à intense et la douleur sévère dans les deux types d'OMA, par les médecins généralistes, est donnée dans les tableaux suivants.

Intensité douloureuse	Type d'OMA	Aucun		Paracétamol		Ibuprofène		Tramadol		Morphine	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Modérée à intense	congestive	0	0	49	70	40	57	5	7	1	1
	purulente	1	1	56	80	33	47	6	9	2	3
Sévère	congestive	0	0	63	90	30	43	3	4	4	6
	purulente	1	1	36	51	19	27	7	10	6	9
Effectif total et pourcentage moyen de prescription avec écart-type		2	1 ± 1	204	73 ± 14	122	44 ± 11	21	8 ± 2	13	5 ± 3
Pourcentage minimal moyen attendu			0		100		100		0		25

Tableau 20 : Détail des médicaments prescrits par les médecins généralistes alsaciens face à la douleur modérée à intense et à la douleur sévère des deux types d'OMA. Pourcentage de prescription de chaque médicament calculé sur les 280 prescriptions antalgiques.

Intensité douloureuse	Type d'OMA	Gouttes auriculaires		Corticothérapie	
		N	%	N	%
Modérée à intense	congestive	25	36	20	29
	purulente	21	30	22	31
Sévère	congestive	21	30	18	26
	purulente	26	37	30	43
Pourcentage moyen observé et écart type			33 ± 4		32 ± 7

Tableau 21 : Répartition des gouttes auriculaires et de la corticothérapie face à la douleur modérée à intense et à la douleur sévère des deux types d'OMA.

Face aux douleurs modérée à intense et sévère, tous types d'OMA confondus, le paracétamol était l'antalgique majoritairement prescrit à 73%±14, puis l'ibuprofène à 44%±11, le tramadol à 8%±2 et la morphine à 5%±3. Aucun traitement antalgique apparaissait dans 1% des prescriptions. Les gouttes auriculaires figuraient dans 33% ±4 des prescriptions antalgiques et la corticothérapie dans 32% ±7.

En comparant les pourcentages de prescriptions obtenues avec les pourcentages attendus, dont la détermination était détaillée dans la partie Matériels et Méthodes, on notait un déficit de prescription par rapport aux recommandations pour chacun des antalgiques recommandés, sauf pour le tramadol. Ce dernier n'était pas recommandé avant 3 ans, or on observait une prescription à hauteur de 8%.

Le paracétamol était 1,4 fois moins prescrit par rapport aux recommandations. L'ibuprofène était 2,3 fois moins prescrit. La morphine était 5 fois moins prescrite par rapport à ce que les recommandations préconisaient.

4.4.2 Place de l'association paracétamol-ibuprofène

Les stratégies antalgiques contenant l'association paracétamol-ibuprofène (en si besoin ou en systématique), pour les deux cas de douleur modérée à intense et les deux cas de douleur sévère, sont données dans le tableau suivant.

On observait que l'association paracétamol-ibuprofène occupait, **en première intention**, en moyenne 41% des prescriptions antalgiques des médecins généralistes alsaciens.

En deuxième intention (cas de l'OMA purulente de douleur sévère), le couple paracétamol-ibuprofène associé à la morphine, attendu pour ce cas, ne figurait dans aucune prescription. L'association paracétamol-ibuprofène était reconduite dans 23% des prescriptions antalgiques.

Stratégies antalgiques contenant l'association paracétamol-ibuprofène	Douleur modérée à intense		Douleur sévère	
	OMA congestive	OMA purulente	OMA congestive	OMA purulente
	1 ^{ère} intention			2 ^e intention
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Paracétamol SB + ibuprofène SB	9 (13)	3 (4)	2 (3)	2 (3)
Paracétamol systématique + ibuprofène SB	5 (7)	10 (14)	11 (16)	6 (9)
Paracétamol systématique + ibuprofène systématique	16 (23)	15 (21)	12 (17)	7 (10)
Paracétamol systématique + ibuprofène systématique + morphine	0	0	3 (4)	0
Paracétamol systématique + ibuprofène systématique + tramadol	0	0	0	1 (1)
Total N (%)	30 (43)	28 (39)	27 (40)	16 (23)
Moyenne N (%)	28 (41)			16 (23)

Tableau 22 : Stratégies antalgiques comportant l'association paracétamol-ibuprofène, prescrites par les médecins généralistes alsaciens pour les douleurs d'intensité modérée à intense et sévère.

5. Facteurs influençant les pratiques de prescription antalgique dans l'OMA de l'enfant

5.1 La prescription antalgique dans l'OMA de l'enfant

Les médecins généralistes interrogés sur les facteurs influençant leur pratique de prescription antalgique dans l'OMA de l'enfant pouvaient indiquer un maximum de deux réponses à la question 13 (Annexe 7). Ils avaient considéré que leur expérience professionnelle et leur formation universitaire influençaient le plus leur pratique, pour respectivement 81% et 54% des médecins.

Les recommandations utilisées pour ce travail influençaient 11% des médecins pour les recommandations de la HAS et 7% des médecins pour celles de la SFORL.

Dix-neuf pourcents des médecins tenaient compte de l'alerte de l'ANSM d'avril 2019 sur les complications infectieuses graves sous AINS.

Les revues médicales et la formation continue influençaient dans les mêmes proportions les médecins avec respectivement 21% et 24% des médecins.

Les revues citées par 19% des médecins étaient « Prescrire » à 11 reprises et la « revue du praticien médecine générale » à 2 reprises.

Facteurs influençant la pratique de prescription antalgique dans le cas de l'OMA de l'enfant	Effectifs N (%)
Votre expérience professionnelle	57 (81)
Votre formation universitaire	38 (54)
Votre formation continue	17 (24)
Vos lectures de revues médicales	13 (19)
L'alerte de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament d'avril 2019 : AINS et complications infectieuses graves	13 (19)
Les recommandations de la Haute Autorité de Santé sur la prise en charge de la douleur de l'enfant de janvier 2016	8 (11)
Les recommandations de la société française d'ORL de 2017 sur la place des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) dans les infections ORL pédiatriques	5 (7)

Tableau 23 : Etude des facteurs influençant la pratique de prescription antalgique des médecins généralistes alsaciens dans l'OMA de l'enfant. Chaque médecin pouvant indiquer 2 facteurs maximum.

5.2 La prescription d'ibuprofène

5.2.1 *Influence des caractéristiques générales des médecins généralistes alsaciens*

La répartition des caractéristiques générales (âge, sexe, ancienneté, vécu de la douleur) au sein de l'échantillon de médecins généralistes alsaciens ayant répondu à l'étude était non homogène. L'analyse statistique multivariée cherchant à évaluer l'influence des caractéristiques générales des médecins sur la pratique de prescription d'ibuprofène n'a donc pas pu être réalisée.

Néanmoins, la description de la répartition des caractéristiques générales des médecins généralistes alsaciens selon la prescription ou non d'ibuprofène est décrite dans le tableau 24. Les résultats des deux types d'OMA de douleur modérée à intense ont été regroupés étant donné que la prescription d'ibuprofène était homogène entre ces deux types d'OMA ($p = 0,07$).

On notait une tendance à la prescription d'ibuprofène de façon nette chez les femmes et les médecins avec moins de 10 ans d'expérience. Il semblait également y avoir, de façon très discrète, plus de prescription d'ibuprofène chez les médecins de moins de 40 ans et en cas de vécu personnel de la douleur de l'OMA.

On observait que les médecins qui avaient tendance à ne pas prescrire d'ibuprofène étaient des hommes, de plus de 40 ans, qui avaient une ancienneté entre 10 et 30 ans. De façon très discrète, les médecins qui n'avaient pas vécu personnellement la douleur de l'otite semblait ne pas prescrire d'ibuprofène.

Le pourcentage estimé de consultation pédiatrique pour OMA n'était pas un facteur discriminant pour distinguer ceux qui prescrivaient plus ou moins d'ibuprofène.

Caractéristiques des médecins généralistes alsaciens		PRESCRIPTION D'IBUPROFENE			
		Non		Oui	
		Effectifs	%	Effectifs	%
Sexe	Homme	20	77	11	25
	Femme	6	23	33	75
Age	<40 ans	6	23	23	52
	≥ 40 ans	20	77	21	48
Ancienneté	< 10 ans	6	23	23	52
	entre 10 et 30 ans	14	54	16	36
	≥ 30 ans	6	23	5	12
Pourcentage de consultation pédiatrique pour OMA	< 13%	11	46	11	33
	≥ 13%	13	54	32	67
Vécu personnel de la douleur d'OMA	Oui	12	46	29	52
	Non	14	54	15	48

Tableau 24 : Distribution comparative des caractéristiques générales des médecins généralistes alsaciens, selon la prescription ou non d'ibuprofène dans la douleur modérée à intense des deux types d'OMA.

5.2.2 *Autres facteurs potentiels influençant la prescription ou le défaut de prescription d'ibuprofène*

En s'intéressant plus particulièrement aux facteurs influençant la prescription d'ibuprofène dans l'OMA de l'enfant, les médecins généralistes alsaciens pouvaient indiquer deux réponses maximums à la question 14 (Annexe 7). Ils considéraient par ordre d'importance : l'intensité modérée à sévère de la douleur de l'OMA pour 51% des médecins, la couverture antibiotique pour 47% des médecins, la durée prévisible de traitement courte de 48-72h pour 46% des médecins et l'expérience professionnelle pour 41% des médecins. Les recommandations de la HAS étaient considérées par 3% des médecins et celles de la SFORL par 9% des médecins.

Les revues médicales et le vécu personnel d'une OMA influençaient respectivement 3 et 10% des médecins.

La seule revue citée par un seul médecin était « Prescrire ».

En s'intéressant aux facteurs qui influençaient l'absence de prescription d'ibuprofène dans l'OMA de l'enfant, les médecins généralistes alsaciens pouvaient indiquer deux réponses maximums à la question 15 (Annexe 7). Ils considéraient le risque d'aggravation de l'infection pour 57% d'entre eux et le risque de complications digestives et rénales pour 20% d'entre eux. La contre-indication des AINS dans les otites infectieuses selon les recommandations de la SPILF influençait 33% des médecins.

L'absence de couverture antibiotique influençait 30% des médecins et la présence d'une antibiothérapie à effet antalgique était prise en compte par 17% des médecins pour motiver l'absence de prescription d'ibuprofène.

L'expérience professionnelle influençaient 26% des médecins.

Les revues médicales influençaient 3% des médecins généralistes et correspondaient à la revue « Prescrire ».

Ils déclaraient ne pas être influencés par leur vécu personnel.

Facteurs influençant la prescription d'ibuprofène	Effectifs N (%)
L'intensité modérée à sévère de la douleur.	36 (51)
La couverture antibiotique	33 (47)
Durée prévisible de traitement courte de 48-72h	32 (46)
Votre expérience professionnelle	29 (41)
Votre vécu personnel	7 (10)
Les recommandations de la société française d'ORL de 2017 sur la place des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans les infections ORL pédiatriques	6 (9)
Les recommandations de la Haute Autorité de Santé sur la prise en charge de la douleur de l'enfant de janvier 2016	2 (3)
Vos lectures de revues médicales	2 (3)
Facteurs influençant <u>le défaut</u> de prescription d'ibuprofène	N (%)
Le risque d'aggravation de l'infection	40 (57)
La contre-indication des AINS dans les otites infectieuses selon la SPILF	23 (33)
L'absence de couverture antibiotique	21 (30)
Votre expérience professionnelle	18 (26)
Le risque de complications digestives et rénales	14 (20)
Présence d'une antibiothérapie à effet antalgique	12 (17)
Vos lectures de revues médicales	2 (3)
Votre vécu personnel	0

Tableau 25 : Evaluation des facteurs influençant la prescription ou le défaut de prescription d'ibuprofène par les médecins généralistes alsaciens dans l'OMA de l'enfant.

5.3 La prescription de morphine

L'étude de l'influence des caractéristiques générales sur la prescription ou le défaut de prescription de morphine a été réalisée avec les deux cas d'OMA de douleur sévère car il n'y avait pas de différence de prescription de morphine et est décrite dans le tableau suivant. Pour les mêmes raisons que l'ibuprofène l'analyse multivariée n'a pas pu être réalisée.

Les médecins qui avaient tendance à prescrire de la morphine avaient moins de 40 ans et une ancienneté inférieure à 10 ans. Ceux qui avaient tendance à ne pas prescrire de morphine avaient plus de 40 ans et une ancienneté entre 10 et 30 ans.

Le sexe, le vécu personnel de la douleur de l'OMA et le pourcentage estimé de consultation pédiatrique pour OMA n'étaient pas des facteurs discriminants pour distinguer les médecins prescrivant plus ou moins de morphine.

Caractéristiques des médecins généralistes alsaciens		PRESCRIPTION DE MORPHINE			
		Non		Oui	
		Effectifs	%	Effectifs	%
Sexe	Homme	28	44	3	43
	Femme	35	56	4	57
Age	<40 ans	24	38	5	71
	≥ 40 ans	39	62	2	29
Ancienneté	< 10 ans	25	40	4	57
	Entre 10 et 30 ans	28	44	2	29
	≥ 30 ans	10	16	1	14
Pourcentage de consultation pédiatrique pour OMA	< 13%	32	52	4	67
	≥ 13%	29	48	2	33
Vécu personnel de la douleur d'OMA	Oui	37	59	4	57
	Non	26	41	3	43

Tableau 26 : Distribution comparative des caractéristiques générales des médecins généralistes alsaciens selon la prescription ou non de morphine face à la douleur sévère des deux types d'OMA.

IV. DISCUSSION

L'originalité de ce travail reposait sur plusieurs points. Premièrement, cette étude était réalisée auprès de médecins généralistes libéraux. Or, les enquêtes de pratique dans un contexte ambulatoire sont rares, se heurtant à deux obstacles majeurs en ce qui concerne le recrutement des patients : l'oubli des médecins généralistes et le manque de temps (31).

Deuxièmement, l'utilisation des situations cliniques fictives permet de s'appuyer sur un moyen simple, économique et adapté pour mesurer la qualité de la pratique clinique et les variations de pratique (32,33). De plus, selon la HAS cette méthode a été validée pour évaluer les connaissances ou les pratiques réelles des médecins et évaluer l'effet d'une intervention comme l'émission de nouvelles recommandations (34).

Troisièmement, elle portait sur les pratiques antalgiques face à la douleur de l'otite moyenne aiguë de l'enfant, une pathologie particulièrement fréquente en pédiatrie (21). Peu de travaux se sont intéressés à la prise en charge médicamenteuse de la douleur de l'otite moyenne aiguë depuis la parution des nouvelles recommandations de la HAS et de la SFORL (35,36). Par ailleurs, la prescription d'antalgiques en pédiatrie fait partie de la pratique courante des médecins généralistes. Selon le travail publié par la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) en 2007, étudiant la prise en charge des enfants en médecine générale, les antalgiques représentent 18% des médicaments prescrits aux enfants de moins de 16 ans par les médecins généralistes en France, au même niveau que les traitements rhinopharyngés (13%) et les traitements expectorants (17%) (37). Ce travail de la DREES montrait que les médecins généralistes recevant le plus d'enfants étaient plus jeunes (âge moyen 43,7 ans), plus souvent féminins et dans les villes de moins de 50000 habitants (37). Ce qui était en adéquation avec les caractéristiques de nos répondants qui étaient plutôt

des femmes (sexe ratio F/H de 1,3) et qui avaient une moyenne d'âge de 45 ans. Ainsi on pouvait suspecter un **biais de sélection** lié au mode de recrutement de notre étude basé sur le volontariat, avec des médecins généralistes qui ont participé à l'étude par intérêt probable pour le sujet. Cela pouvait impacter négativement la représentativité des résultats.

1. Observance des recommandations de la HAS et de la SFORL

Ce travail a permis de démontrer que **seulement un tiers des prescriptions antalgiques** (32% \pm 23) réalisées par les médecins généralistes alsaciens, tous types d'OMA et tous niveaux de douleur confondus, **suivaient les recommandations de la HAS et de la SFORL** pour la prise en charge de la douleur de l'OMA de l'enfant de moins de trois ans. Ainsi, deux tiers des prescriptions antalgiques (68% \pm 23) s'écartaient de ces recommandations et cet écart était d'autant plus marqué pour les douleurs d'intensité moyenne, modérée à intense et sévère, comparativement à la douleur faible. **La prise en charge de la douleur de l'enfant était donc majoritairement non optimale pour les douleurs intenses.**

Ces observations étaient corrélées avec le fait que les médecins généralistes alsaciens étaient peu nombreux à considérer être influencés par ces recommandations pour guider leurs pratiques de prescription antalgique (11% des médecins pour les recommandations HAS et 7% médecins pour celles de la SFORL). Selon eux, leurs pratiques se fondaient davantage sur leur expérience professionnelle et leur formation universitaire. Tandis que l'on retrouvait dans la littérature que « 88% des médecins généralistes de la région Midi-Pyrénées déclaraient connaître les recommandations de prise en charge de l'OMA et que parmi eux 84% déclaraient suivre ces recommandations au moins la plupart du temps » (36).

Mais notre étude manquait de puissance en raison d'un faible taux de réponses. En effet, 70 médecins généralistes ont répondu au questionnaire de manière complète, contre les 96 médecins attendus pour un intervalle de confiance à 95%.

Par ailleurs, on mettait en évidence une mauvaise adaptation du traitement à l'intensité douloureuse pour les douleurs d'intensité modérée à intense et sévère. Puisque, pour ces niveaux de douleur, les prescriptions non conformes correspondaient aux stratégies antalgiques préconisées pour des niveaux de douleur d'intensité plus faible ou à des stratégies non validées par des preuves comme la prescription de gouttes auriculaires anesthésiantes, de corticothérapie ou de l'homéopathie comme seuls traitements antalgiques (38–40). On pouvait conclure que **les stratégies non conformes**, largement majoritaires face aux douleurs les plus intenses, **étaient probablement insuffisantes** pour soulager la douleur de l'enfant.

Ce qui allait dans le sens d'une enquête de pratique aux urgences pédiatriques de 2015 et de l'étude multicentrique française « GAVROCHE » de 2006 qui soulignaient que le traitement de la douleur de l'enfant était souvent insuffisant et inadéquat (7,8).

En revanche, le type d'OMA, congestif ou purulent, n'avait globalement pas d'influence sur l'observance des recommandations.

En se plaçant dans le cadre des **recommandations de la HAS**, proposant comme alternative à la codéine l'association paracétamol-ibuprofène avec un niveau de grade B, pour traiter les douleurs modérées à sévères, on mettait en évidence une **sous-utilisation de cette association** par les médecins généralistes alsaciens (14). En effet, elle figurait dans un peu moins de la moitié des prescriptions antalgiques (41% en moyenne) pour les OMA congestives et purulentes, de douleur modérée à sévère, explorant la prescription de première intention.

Ces résultats étaient cohérents avec ceux de la littérature où l'on retrouvait également que « l'association AINS-paracétamol n'était faite que dans 48% des cas pour les douleurs intenses et 36% des cas pour les douleurs très intenses en première intention » (35). En deuxième intention, face à une douleur sévère insuffisamment soulagée par l'association paracétamol-ibuprofène, la stratégie recommandée reposant sur le couple paracétamol-ibuprofène en association avec la morphine n'avait pas été prescrite suggérant l'existence de freins importants à la prescription de morphine.

L'association paracétamol-ibuprofène se justifiait par le principe de l'analgésie multimodale recommandant d'associer des antalgiques de mécanismes d'action différents ou complémentaires (13). Ainsi, ajouter l'ibuprofène au paracétamol était une stratégie antalgique raisonnable et potentiellement efficace, même si les preuves étaient faibles et démontraient une amélioration du confort (41–43).

Dans le contexte actuel de défaut d'antalgique de palier 2 chez l'enfant de moins de trois ans, on démontrait un **report des prescriptions vers deux antalgiques de palier 1** principalement : le paracétamol prescrit de façon majoritaire (73%), puis l'ibuprofène (44%). On retrouvait une prescription marginale de morphine (5%). Les médecins ont été amenés à effectuer des prescriptions hors AMM avec le tramadol (8%) et la codéine (1%). De plus, on a pu démontrer qu'il y avait une **sous-utilisation de tous les antalgiques recommandés** pour les niveaux de douleur modérée à sévère, principalement pour l'ibuprofène et la morphine (respectivement 2,3 fois moins prescrit et 5 fois moins prescrit par rapport aux recommandations), en faveur à nouveau de l'existence d'un certain nombre freins à leurs prescriptions. Par ailleurs, on a également pu démontrer la place importante occupée par des médicaments non cités dans les recommandations utilisées pour ce travail, que sont les gouttes auriculaires anesthésiantes

et la corticothérapie orale. En effet, ces dernières occupaient la troisième place ex-aequo, avec respectivement 33 et 32%, derrière le paracétamol et l'ibuprofène.

Cependant, ce type d'étude où les médecins savaient que leurs pratiques étaient évalués pouvait être soumis à un **biais de conformisme**. Les réponses des médecins pouvaient ne pas refléter exactement ce qu'ils feraient en pratique mais peut-être ce qu'ils pensaient devoir être fait ou ce que l'on attendait d'eux. Ce biais a pu d'une part conduire à une sous-estimation des prescriptions de certains antalgiques, notamment l'ibuprofène pour lequel il existe certaines controverses quant à sa prescription dans des pathologies infectieuses. D'autre part, il a également pu surestimer certaines prescriptions qui n'auraient pas été faites dans la vie réelle mais qui ont été proposées parce qu'elles figuraient dans les options de réponses possibles. Cela pouvait notamment concerner les gouttes auriculaires anesthésiantes et la corticothérapie orale dont la prescription augmentait avec l'intensité douloureuse.

On pouvait également envisager un phénomène de **faible implication du répondant** connu sous le nom de « satisficing ». Le répondant sélectionne la première réponse lui paraissant acceptable et ne réfléchit pas davantage. Ce phénomène serait une forme atténuée de non-réponse (44). Cela pouvait expliquer une prescription majoritaire de paracétamol et d'ibuprofène qui étaient les deux premières propositions des questions à réponses fermées.

2. Place de l'ibuprofène dans la stratégie antalgique des médecins généralistes alsaciens face à l'OMA de l'enfant de moins de trois ans

Les médecins généralistes **prescrivaient l'ibuprofène** (en si besoin ou en systématique) surtout **à partir de la douleur d'intensité moyenne** avec une prescription stable entre la douleur moyenne et la douleur modérée à intense, ce qui était en cohérence avec les recommandations (13,14). Mais la prescription d'ibuprofène diminuait face à la douleur d'intensité sévère. Dans la littérature on retrouvait plutôt une augmentation de la prescription d'ibuprofène avec la douleur (35).

Afin d'expliquer cette tendance à la baisse de la prescription d'ibuprofène, on pouvait suggérer en premier lieu l'existence d'un frein à la prescription d'ibuprofène lorsque la douleur de l'otite s'intensifiait, probablement lié à l'inquiétude d'aggraver l'infection. Cela pouvait être sous-tendu par l'idée implicite qu'une douleur plus intense soit associée à une infection plus sévère.

De plus, on pouvait évoquer un biais lié à la mauvaise compréhension de la consigne donnée dans l'énoncé du cas de l'OMA purulente de douleur sévère qui explorait la prescription de deuxième intention. En effet les médecins devaient préciser s'ils reconduisaient l'association paracétamol-ibuprofène qui était en échec et certains médecins pouvaient avoir ignorés cette mention.

L'hypothèse que certains médecins aient répondu de façon erronée à certaines questions pouvait également être soulevée. En effet, du fait de la redondance des situations cliniques qui était au nombre de huit, une perte d'intérêt pouvait intervenir au fur-et-à-mesure du questionnaire, amenant à lire les questions plus rapidement et à répondre de façon incorrecte dans les derniers cas cliniques portant sur les douleurs les plus intenses.

De plus, **en deuxième intention**, face à une douleur moyenne insuffisamment soulagée par du paracétamol en systématique, l'ibuprofène avait tendance à occuper une place plus importante qu'en première intention. Face à une douleur sévère, insuffisamment soulagée par l'association paracétamol-ibuprofène, l'ibuprofène était significativement moins prescrit.

On retrouvait également dans les réponses libres un **autre AINS** sous forme de suppositoire : le nifluril. Selon la SFORL, les suppositoires ne sont pas recommandés en dehors de difficultés d'administration orale (refus de l'enfant, dysphagie ou odynophagie majeures, vomissements) (Accord professionnel) (13).

La place de l'ibuprofène dans le traitement antalgique de l'OMA et des infections ORL en général fait l'objet de controverses. D'une part, selon la littérature la prescription d'ibuprofène est motivée par les arguments suivants :

- **Une douleur intense à soulager...**

La douleur des otites moyennes aiguës est fréquente, souvent intense pendant 24 à 36h et le paracétamol est souvent insuffisant comme souligné dans les recommandations utilisées pour ce travail, celles de la HAS de 2016, de la SFORL de 2017 et de l'étude GAVROCHE (7,13,14). Les médecins généralistes alsaciens, dans notre étude, avaient reconnu que l'intensité de la douleur de l'OMA était un des principaux facteurs motivant la prescription d'ibuprofène.

- **Avec un traitement efficace...**

L'ibuprofène proposé dans les recommandations de l'Académie Américaine de Pédiatrie (AAP) en 2004, de l'AFSSAPS en 2009 et de la HAS en 2016, trouve sa justification devant une efficacité des AINS sur la douleur (14,15,45). La HAS recommande avec un niveau de grade B

« l'association de paracétamol et d'ibuprofène, en prescription courte de 48-72 heures avec nouvelle évaluation si aggravation ou absence d'amélioration, est recommandée en première intention », « Le traitement antibiotique de l'OMA ne réduit pas significativement la douleur dans les 24 premières heures et même après trois à sept jours, la douleur peut persister et/ou la fièvre chez 30% des enfants de moins de deux ans. Cependant, le traitement antalgique soulage la douleur dans les 24 heures » (14).

Une méta-analyse de 17 essais contrôlés randomisés publiée en 2004 évaluait l'efficacité et la sécurité de l'utilisation de l'ibuprofène et du paracétamol pour la prise en charge antalgique de l'enfant. Elle estimait que les deux molécules étaient équivalentes dans la prise en charge de la douleur, notamment dans les douleurs modérées à sévères (46).

La revue de la littérature de Moore et al. en 2016, comparant l'efficacité de l'ibuprofène et du paracétamol dans des situations de douleur élevée, que ce soit chez l'adulte ou chez l'enfant, concluait même à la supériorité de l'ibuprofène (47).

Cependant, l'efficacité antalgique des AINS dans la douleur des otites est peu documentée et repose essentiellement sur l'expérience des experts (13). Dans une méta-analyse de 2014, les auteurs recommandaient l'utilisation des antalgiques suivants pour lutter contre la douleur de l'otite : paracétamol, AINS et gouttes auriculaires avec anesthésique local (29).

L'ibuprofène soulageait de façon plus importante que le paracétamol dans les otites moyennes aiguës et la tolérance était équivalente selon l'étude multicentrique, randomisée, en double aveugle de Bertin en 1996 menée sur 219 enfants de 1 à 6 ans (48).

- **Et une sécurité d'emploi**

En France, « la peur de l'utilisation des AINS est importante et en grande partie infondée » selon la HAS. Des craintes qui reposent sur les risques potentiels de complications infectieuses, digestives et rénales associés aux AINS (14).

L'étude de Lesko en 1995, dans un travail incluant 84 192 enfants, concluait que le risque d'hospitalisation pour hémorragie gastro-intestinale, insuffisance rénale ou allergie n'était pas augmenté suite à l'utilisation de l'ibuprofène sur une courte période (49). En 1997, il montrait que l'utilisation de l'ibuprofène n'augmentait pas la morbidité d'un asthme sous-jacent mais diminuait les risques d'une aggravation par rapport au paracétamol. Il concluait que les AINS pouvaient être utilisés avec sécurité (17).

La SFORL en 2017, soulignait qu' « il n'existait aucune étude dans la littérature démontrant une possible majoration par les AINS du risque d'évolution infectieuse défavorable chez des enfants présentant une infection ORL » (13).

Toutefois, considérant ces risques de complication infectieuses, digestives et rénales, les AINS doivent être prescrits en respectant certaines précautions qui sont précisées dans les différentes recommandations de bonnes pratiques et dans le rapport de l'ANSM. Les AINS en pédiatrie doivent être prescrits aux posologies recommandées (20 à 30 mg/kg/jour) par voie orale, correspondant à des doses inférieures aux doses anti-inflammatoires et pour une durée courte (48 à 72h) (13,14,19). Ils exposent alors à des effets indésirables rares d'après des études de cohortes qui portaient sur plusieurs dizaines de milliers d'enfants (14,49).

Certaines situations particulières liées à la pathologie à traiter ou au patient contre-indiquent les AINS comme : « les infections ORL sévères, en cas de risque hémorragique ou trouble de la coagulation, ; en cas de risque de déshydratation (pouvant favoriser une insuffisance rénale). Une déshydratation doit être prévenue ou corrigée avant l'utilisation d'AINS » (14) .

En revanche, il existe des arguments en défaveur de l'utilisation de l'ibuprofène dans les infections ORL de l'enfant qui sont les suivants :

- **Risque de complications infectieuses**

A la demande de l'ANSM, en juin 2018, les centres régionaux de pharmacovigilance de Tours et de Marseille avaient réalisé une enquête nationale de pharmacovigilance en analysant l'ensemble des données disponibles sur le risque de complications infectieuses et la prise d'AINS (ibuprofène et kétoprofène) depuis l'année 2000 (19). « Les complications infectieuses (essentiellement à Streptocoque ou à Pneumocoque) ont été observées après de très courte durée de traitement (2 à 3 jours), y compris lorsque la prise d'AINS était associée à une antibiothérapie ». « Elles sont survenues alors que l'ibuprofène ou le kétoprofène étaient prescrits ou pris en automédication dans la fièvre mais également dans de nombreuses autres circonstances telles que des atteintes cutanées bénignes d'aspect inflammatoire (réaction locale, piqure d'insecte, ...), des manifestations respiratoires (toux, infection pulmonaire, ...) ou ORL (dysphagie, angine, otite, ...) ». L'ANSM concluait en avril 2019 que ces complications infectieuses couplées aux données issues des études expérimentales et de pharmaco-épidémiologie, suggéraient que ces infections, en particulier à streptocoque, pourraient être aggravées par la prise d'AINS. Dans ce contexte, l'ANSM souhaitait « mettre en garde, les professionnels de santé, les patients et les parents sur ce risque de complication infectieuses graves » et rappelait les règles de bon usage de l'ibuprofène et du kétoprofène, prescrits pour traiter la fièvre ou la douleur (19). Puis, pour donner suite aux conclusions de cette enquête de pharmacovigilance, l'ANSM a demandé au Comité européen en charge de l'évaluation des risques et de la pharmacovigilance (Pharmacovigilance Risk Assessment Committee ou PRAC) d'effectuer cette analyse du risque de complications infectieuses sous AINS. Le PRAC concluait également, en avril 2020, que l'ibuprofène ou le kétoprofène pouvaient entraîner un risque de complications infectieuses par masquage des symptômes conduisant à un retard de prise en charge (50).

L'alerte de l'ANSM était prise en compte par 19% des médecins généralistes pour guider leur pratique de prescription antalgique.

Le Collège des universitaires des Maladies Infectieuses et Tropicales (CMIT), dans son ouvrage ECN.PILLY et la SPILF dans ces recommandations de 2011 contre-indiquaient également les AINS et la corticothérapie dans l'otite moyenne aiguë de l'adulte (22,51).

Dans la Revue du praticien, qui était prise en compte par 2 médecins pour guider leur pratique de prescription antalgique, dans le dossier « otite moyenne aiguë de l'enfant » de janvier 2012, on trouvait sur 5 pages deux phrases évoquant la douleur : « Traiter de façon symptomatique la douleur et la fièvre par antalgiques et antipyrétiques est indispensable », « Les anti-inflammatoires non stéroïdiens ne sont pas recommandés mais sont souvent utilisés en pratique car très efficaces sur la douleur et la fièvre » (52).

- **Risque de complications digestives et rénales**

De très rares cas de néphropathie immuno-allergique après un traitement par AINS ont été rapportés par Ulinski en 2004 dans des situations de déshydratation (53). Une étude rétrospective de 2014 de Yue et al. portant sur une large cohorte d'enfants âgés de 0 à 12 ans confirmait le risque d'atteinte rénale aiguë après prise d'ibuprofène mais restait exceptionnel. Ce risque semble légèrement majoré en cas d'association ibuprofène-paracétamol (54).

L'étude des centres gastroentérologiques pédiatriques français, portant sur 177 enfants avec hémorragie digestive haute, a confirmé que la majorité des hémorragies digestives de l'enfant surviennent sous AINS, tout en insistant sur le risque faible selon Grimaldi et coll. en 2010 dans une étude de type case-crossover (55).

La revue Prescrire de 2018 insistait sur les effets secondaires des AINS, dont l'ibuprofène, même à dose usuelle, exposant à des troubles digestifs et de rares insuffisances rénales aiguës (56).

3. Autres thérapeutiques antalgiques dans l'OMA de l'enfant de moins de trois ans

Le paracétamol était l'antalgique majoritairement prescrit quel que soit l'intensité douloureuse. Mais la prescription de paracétamol de façon étonnante diminuait avec l'augmentation de l'intensité douloureuse pour l'OMA purulente (de 97 à 91%, puis 80% à 51% de la douleur faible à sévère), et de façon moins nette pour l'OMA congestive (de 94%, 70% à 90% de la douleur faible à sévère sans données pour la douleur moyenne) alors que la littérature plaçait le paracétamol comme antalgique de premier choix (56). Cette observation nous amenait à évoquer, de même que pour l'ibuprofène, un biais lié à la redondance des situations cliniques qui pouvaient amener les médecins à se lasser et à être moins concentrés pour les derniers cas cliniques qui correspondaient aux douleurs plus intenses.

Cette diminution de la prescription de paracétamol prédominante face à la douleur sévère et que l'on retrouvait également dans la littérature pouvait s'expliquer par le fait que les médecins se tournaient vers des antalgiques plus forts : tramadol et morphine ou vers d'autres solutions thérapeutiques comme la corticothérapie, les gouttes auriculaires voire un avis ORL (35).

Les médecins généralistes alsaciens adaptaient leurs stratégies antalgiques à l'intensité de la douleur en **prescrivant davantage en systématique le paracétamol et l'ibuprofène** face aux douleurs plus intenses, de façon nette pour le paracétamol et de manière moins homogène pour l'ibuprofène entre les différentes situations cliniques. Ce constat allait dans le sens des recommandations de l'Afssaps de 2009 et celles du groupe Pédiadol qui recommandaient une prescription antalgique systématique et non en si besoin, à horaires réguliers, en tenant compte de la durée prévisible de la douleur. Le groupe Pédiadol précisait que la douleur de l'otite était intense pendant 24-36h et que la durée prévisible du traitement antalgique était de 24-48h, comme précisé dans le questionnaire soumis aux médecins (15,27).

Les médecins généralistes, devant l'indisponibilité d'un palier 2 oral avant 3 ans en ambulatoire, étaient amenés à proposer **des alternatives hors AMM**.

Le tramadol, bien que hors AMM avant trois ans, était prescrit à partir de la douleur modérée à intense, mais restait minoritaire (7 et 9% des prescriptions pour les deux cas de douleur modérée à intense et 4 et 10% des prescriptions pour les deux cas de douleur sévère, pour respectivement l'OMA congestive et l'OMA purulente). De manière surprenante, il était prescrit pour des intensités douloureuses ne relevant pas d'un antalgique de palier 2, faisant discuter la balance bénéfice/risque de ces stratégies antalgiques probablement suffisantes pour soulager l'enfant mais exposant à des risques dépassant les bénéfices (57).

La HAS et la SFORL recommandent le tramadol pour traiter les douleurs intenses des enfants de plus de trois ans, même si aucune étude ne soutient actuellement cette pratique ni son efficacité dans l'OMA (Accord d'experts) (13,14). Une revue de la littérature effectuée par le groupe Pédiadol montrait que « la plupart des études d'efficacité et de tolérance du tramadol ont été réalisées en post-opératoire qui concluaient à l'efficacité du tramadol en péri-opératoire comparable et/ou supérieure à celles des antalgiques de palier 2 et de certains AINS, et supérieure dans toutes les études au paracétamol et au placebo », « la tolérance est satisfaisante avec une sécurité supérieure à celle des antalgiques du palier 3 » (58).

La HAS souligne néanmoins que le métabolisme du tramadol « suit en partie la même voie que la codéine par le cytochrome P450 2D6, et des événements indésirables sévères peuvent survenir » avec un risque majoré chez les métaboliseurs ultra-rapides (14). Par ailleurs, les effets indésirables du tramadol sont proches de ceux de la codéine : nausées, vomissements, dépression respiratoire (théoriquement rare), constipation. Ainsi, les auteurs de l'enquête de pratique menée aux urgences pédiatriques en 2015 sur l'usage de la codéine chez l'enfant, notaient que le tramadol risquait de poser la même problématique que la codéine avec le

risque d'observer des cas de complications respiratoires sévères voire des décès (8,59). Chez l'enfant, un seul cas de dépression respiratoire grave a pour le moment été publié après une prise unique d'une dose de tramadol chez un métaboliseur ultra-rapide du CYP2D6 (11).

La Food and Drug Administration (FDA) a publié, en 2017, une recommandation de ne plus utiliser le tramadol chez les enfants de moins de 12 ans, et quel que soit l'âge, après amygdalectomie ou adénoïdectomie, et ont émis une mise en garde chez les enfants obèses ou souffrant de maladie pulmonaire grave (60).

Par ailleurs, le suivi national du tramadol entre 2011 et 2015, réalisé par le Centre Régional de Pharmacovigilance (CRPV) de Toulouse, mettait en évidence un risque non négligeable d'erreurs médicamenteuses chez l'enfant, en particulier en raison de l'utilisation de la solution buvable en gouttes. Ces erreurs sont à l'origine de surdosages graves pouvant mettre en jeu le pronostic vital (11).

Un médecin avait effectué une autre prescription hors AMM avec **le paracétamol codéiné** qui a été cité à une seule reprise pour le traitement de la douleur modérée à intense. Bien que la stratégie soit adaptée à l'intensité douloureuse, la balance bénéfice/risque est défavorable au vu des dangers que représentent la codéine et ayant amené à son retrait d'AMM avant 12 ans en 2013 (11,14).

La prescription en dehors de l'AMM est particulièrement fréquente en pédiatrie par manque de médicaments ayant obtenu ce label. Ainsi, un grand nombre d'antalgiques n'ont pas d'AMM chez l'enfant mais cette pratique expose à des problèmes de sécurité comme le souligne Dr Fournier-Charrière (61). Elle précise qu'une prescription hors AMM « est justifiée au regard de la loi seulement si aucun autre moyen équivalent n'est disponible ». Ainsi le groupe de travail qui s'était penché sur les recommandations de prise en charge médicamenteuse de la douleur chez l'enfant en 2009, avait déjà exprimé le besoin d'élargir

l'AMM du tramadol aux enfants de plus de 1 an comme c'est le cas dans d'autres pays, afin d'améliorer la prise en charge de la douleur de l'enfant qui souffre d'un manque d'options thérapeutiques par rapport à l'adulte (58).

Mais comme souligné plus haut la balance bénéfice/risque du tramadol pourrait elle aussi être en défaveur de son utilisation chez l'enfant, position déjà prise par la FDA, en raison des effets indésirables respiratoires parfois graves similaires à ceux observés avec la codéine et ayant mené à son retrait d'AMM avant 12 ans.

Ainsi, il paraît important que des études d'efficacité et de tolérance du tramadol en ambulatoire, chez l'enfant de moins de trois ans, soit réalisées. Il serait également important de rappeler les règles de bon usage du tramadol et les précautions de surveillance lors de formation continue et de la formation universitaire des médecins.

Ce travail mettait en évidence **une prescription très marginale de morphine**, qui apparaissait à partir de la douleur modérée à intense (1 et 3% des prescriptions), or la morphine n'était pas recommandée pour ce niveau-là. Puis sa prescription augmentait face à la douleur sévère et occupait une place plus importante lorsqu'il s'agissait d'une prescription de deuxième intention (9% des prescriptions en deuxième intention contre 6% en première intention). Mais elle restait encore très minoritaire par rapport au paracétamol et à l'ibuprofène.

On trouvait dans la littérature que les morphiniques seuls semblaient davantage employés face aux pathologies ORL douloureuses, dans 10% des cas en première intention et 14% en deuxième intention après le retrait du Codenfan, mais sans précision du niveau de douleur pour lesquels ils étaient utilisés (35).

On pouvait donc supposer que les **freins à la prescription de morphine**, au sein des médecins généralistes alsaciens, étaient suffisamment importants pour aboutir à un défaut de prise en charge des douleurs les plus intenses de l'enfant. On pouvait faire l'hypothèse qu'un de ces principaux freins repose sur la crainte des effets secondaires respiratoires comme rapporté dans les recommandations de l'AAP en 2004 (45). Il est effectivement important d'évaluer la balance bénéfique/risque de la morphine en tenant compte du risque de dépression respiratoire notamment chez les enfants à risque d'obstruction des voies aériennes supérieures (57).

Par ailleurs, on retrouve dans la littérature qu'une des réticences à prescrire de la morphine, en ambulatoire, serait l'absence de forme galénique facilement utilisable (62). La HAS souligne justement que « des formes galéniques adaptées à l'enfant doivent être mises sur le marché, en particulier pour les enfants les plus petits et les traitements de courte durée » (14). En effet, la morphine orale à libération immédiate pour l'enfant de moins de trois ans est disponible soit sous forme de solutions buvables d'ORAMORPH®, en flacon avec compte-gouttes qui contiennent de grandes quantités de morphine, ou en dosettes de concentrations différentes, ce qui pourrait exposer à des erreurs de dosage pouvant mettre en jeu le pronostic vital en cas de surdosage comme observés avec le tramadol en gouttes (11,62). Soit la morphine existe sous forme de gélules d'Actiskenan® qui doivent être ouvertes dans la bouche de l'enfant (62). La HAS rappelle les règles de bon usage de la morphine chez l'enfant avec la nécessité d'effectuer une première dose-test avec surveillance de l'enfant par un médecin pendant une heure. De plus, elle rappelle que « de faibles doses doivent être proposées initialement (0,1 mg/kg/prise) pour les enfants de moins de 1 an chez qui la surveillance sera renforcée ».

On pouvait également suggérer que la prescription de morphine était une pratique peu répandue parmi les médecins généralistes alsaciens car ils étaient peut-être peu confrontés

aux situations de douleur sévère étudiés dans ce travail. En effet, face à des douleurs sévères résistantes, les médecins généralistes ont tendance à recourir aux urgences pédiatriques comme relevé dans deux études auprès de médecins généralistes (20,35). Par ailleurs un certain nombre d'otites hyperalgique échappent probablement aux médecins du fait de l'aggravation nocturne de la douleur de l'OMA qui amènent les parents de ces enfants à recourir aux urgences pédiatriques.

Les médecins généralistes avaient également recours à des thérapeutiques citées dans d'autres recommandations que celles utilisées pour ce travail, tels que les **gouttes auriculaires anesthésiantes** et la **corticothérapie orale**, dont les prescriptions augmentaient surtout pour les douleurs modérées à intense et sévères et représentaient une des adaptations de la stratégie antalgique des médecins généralistes face à l'augmentation de l'intensité de la douleur de l'otite.

Concernant les gouttes auriculaires, les auteurs d'une méta-analyse de 2014 recommandaient les gouttes auriculaires avec un anesthésique local contre la douleur de l'otite, avec le paracétamol et les AINS (29). L'étude de M. François datant de 1993 montrait « l'efficacité d'une application locale de phénazone et de lidocaine (Otipax) chez 18 enfants de 1 à 10 ans ayant une OMA congestive » (63).

Les recommandations de la SFORL de 2001, de l'Afssaps de 2009 et le groupe Pédiadol précisait que les gouttes auriculaires anesthésiantes étaient « un traitement de recours » (grade C) pour l'otite congestive, phlycténulaire ou baro-traumatique et par extension pour l'OMA purulente non perforée (15,27,28).

Ainsi, les gouttes auriculaires à visée antalgique peuvent être intéressantes à associer au traitement antalgique par voie générale afin de soulager rapidement l'enfant.

Concernant la corticothérapie orale, une revue de la littérature effectuée par la Cochrane en 2018 concluait « qu'il n'existait pas suffisamment de preuves concernant l'intérêt des corticoïdes systémiques. Cependant, ces derniers sont des anti-inflammatoires puissants et pourraient donc, théoriquement, être efficaces, seuls ou en complément des antibiotiques » (39).

La corticothérapie orale de courte durée, « en association avec les antibiotiques », était également proposée par le groupe Pédiadol (27). Mais la SPIFL et le CMIT contre-indiquaient ces anti-inflammatoires dans le traitement de l'otite probablement en raison du risque de complications infectieuses (22,51).

Les médecins généralistes avaient également proposé comme mesure antalgique complémentaire la désobstruction rhinopharyngée, ainsi que l'homéopathie parfois utilisée pour cette dernière comme seule stratégie antalgique.

Aucune étude n'a jamais mis en évidence l'efficacité ou la supériorité **de l'homéopathie** par rapport au placebo et les bases scientifiques de l'homéopathie restent incertaines et controversées (64). Une étude indienne montrait une amélioration symptomatique plus rapide de l'OMA sous traitement homéopathique, mais sans significativité statistique, avec un recours moindre aux antibiotiques (65). Taylor et Jacobs observaient dans une étude regroupant 119 enfants et évaluant les symptômes de l'otite que le taux d'amélioration était plus rapide chez les patients bénéficiant de gouttes auriculaires homéopathiques (40). Enfin, Jacobs et coll., en 2001, publiaient une étude, testant homéopathie contre placebo dans l'OMA chez l'enfant de 18 mois à 6 ans. Il y avait moins d'échecs dans le groupe homéopathie mais une fois encore les résultats n'étaient pas significatifs (66).

Enfin l'**antibiothérapie** à visée antalgique était proposée pour les OMA congestives d'intensité modérée à sévère. Or la littérature a pu démontrer l'absence d'efficacité antalgique de l'antibiothérapie qui va certainement à l'encontre de croyances ancrées dans l'esprit des médecins (13).

4. Facteurs influençant la pratique de prescription antalgique dans l'OMA de l'enfant de moins de trois ans

Tout d'abord, il existait probablement des **freins à la prescription d'ibuprofène et de morphine** responsables d'un traitement non optimal de la douleur de l'OMA.

Concernant l'ibuprofène, plus de la moitié des médecins généralistes alsaciens déclaraient que le défaut de prescription d'ibuprofène était principalement influencé par le risque d'aggravation de l'infection sous AINS. Cela se traduisait dans notre étude par une tendance à la baisse de prescription d'ibuprofène dans les cas d'OMA purulente comparativement aux cas d'OMA congestive. On pouvait donc supposer qu'un des freins majeurs à la prescription d'ibuprofène, pouvant expliquer sa sous-utilisation mise en évidence dans ce travail, était la **Crainte d'aggraver une infection bactérienne** que représente l'OMA purulente.

Dans notre étude, les médecins généralistes qui avaient tendance à sous-utiliser l'ibuprofène étaient **des hommes et des médecins de plus de 40 ans**. Or, on retrouvait dans la littérature que « les jeunes médecins ne prescrivaient pas d'ibuprofène dans un contexte infectieux rapportant que leur enseignement initial et les dernières recommandations ne semblaient pas les inciter à cette prescription ». Pour eux, « même si la molécule est très efficace, de trop grands risques de complications prévalent dans le contexte infectieux de l'otite. Pour les médecins plus anciens, les positions restaient variées. Il y a ceux qui utilisaient l'ibuprofène pour sa grande efficacité et ceux qui malgré leur frustration exprimée, ne le prescrivaient plus dans le contexte de l'otite » (20).

En revanche, **la prescription d'ibuprofène était principalement motivée**, selon les médecins généralistes alsaciens, par l'intensité de la douleur de l'OMA, la présence d'une couverture antibiotique, la durée prévisible de traitement courte et l'expérience professionnelle.

L'influence de la couverture antibiotique sur la prescription d'ibuprofène avait été explorée avec la conception des deux cas d'OMA de douleur faible, où l'on observait une tendance à une prescription d'ibuprofène plus élevée en présence d'un antibiotique. Cette pratique allait dans le sens de ce que précisait le groupe Pédiadol pour la prescription d'ibuprofène dans l'OMA « les AINS peuvent être prescrits, surtout si une antibiothérapie est associée ». En revanche, l'ANSM dans son communiqué d'avril 2019 alertait sur des complications infectieuses observées sous AINS « après de très courte durée de traitement (2 à 3 jours), y compris lorsque la prise d'AINS était associée à une antibiothérapie » (19).

Les freins à la prescription de morphine n'ont pas été explorés explicitement auprès des médecins généralistes mais l'insuffisance de pratique et la crainte des effets secondaires respiratoires évoqués précédemment pourraient être démontrés dans un travail futur.

De plus, évaluer la douleur est le prérequis indispensable pour pouvoir traiter efficacement la douleur. **La difficulté d'évaluation de la douleur de l'OMA de l'enfant**, pour un peu moins de la moitié des médecins généralistes (41%), pouvait également représenter une explication au défaut de prise en charge de la douleur constatée dans ce travail.

Dans notre étude, sur les 6 moyens d'évaluation proposés, les médecins généralistes faisaient peu appel à l'échelle d'hétéro-évaluation EVENDOL et utilisaient même des échelles d'auto-évaluation non adaptées aux enfants de moins de trois ans comme l'EVA, l'échelle verbale simple ou l'échelle des visages. En revanche, ils avaient majoritairement répondu employer des moyens d'hétéro-évaluation comme l'interprétation des parents ou les modifications du comportement de base de l'enfant.

L'étude GAVROCHE confirmait la corrélation entre l'altération du comportement de base de l'enfant (manger, jouer, dormir, bouger) et l'intensité de la douleur (7). Cela démontrait que

la prise en compte du comportement « de base » des enfants était fiable pour évaluer la douleur et pouvait pallier si nécessaire le défaut d'emploi d'outils d'évaluation par les parents ou le médecin, ce qui avait déjà été préconisé par les experts de l'ANAES en 2000 (9).

La littérature montrait que l'utilisation des échelles d'évaluation de la douleur chez l'enfant sont hétérogènes d'un médecin à l'autre et que ces échelles peuvent parfois être méconnues. Leur utilisation chez l'enfant de moins de trois ans est peu répandue en ambulatoire, probablement du fait d'une multiplicité d'échelles d'évaluation disponibles et du temps nécessaire à l'application de ces échelles pouvant être des freins à leur utilisation (35).

Ainsi, promouvoir l'évaluation de la douleur de l'enfant par des moyens simples mais valides, faciles à mettre en œuvre par les médecins et les parents sont des perspectives à développer pour améliorer la prise en charge de la douleur de l'enfant.

Enfin, les médecins généralistes alsaciens **sous-estimaient probablement l'intensité de la douleur de l'otite**. En effet, ils étaient une majorité (77%) à considérer que la douleur intense de l'OMA concernait moins de la moitié des enfants de moins de 5 ans, alors que l'étude GAVROCHE démontrait que la douleur de l'otite chez l'enfant de moins de 5 ans était une douleur intense (EVA entre 5 et 7) ou très intense (EVA \geq 7) pour 64% des enfants (7). Cette représentation erronée de l'intensité de la douleur de l'OMA pouvait constituer le troisième déterminant de la prise en charge insuffisante de la douleur de l'OMA mise en évidence dans ce travail. L'étude GAVROCHE faisait également ce constat d'une sous-estimation par les médecins de la douleur de l'otite puisque le traitement par antalgiques de palier 1 (paracétamol et AINS), prescrit dans près de 90% des cas, était insuffisant pour les deux tiers des pharyngites et les trois quarts des otites. Ils évoquaient comme explication à cette « attitude totalement illogique » plusieurs raisons telles : « la bénignité de l'affection qui

rassure », « le manque de connaissance sur les antalgiques disponibles chez l'enfant », « le manque d'habitude de prescrire des antalgiques plus puissants », « le dogme c'est normal d'avoir mal » (7).

Malgré des progrès en termes de reconnaissance de la réalité de la douleur de l'enfant, l'idée que la douleur puisse avoir une utilité est encore profondément ancrée dans l'inconscient collectif, des soignants comme des parents. La douleur signale une lésion et protège ainsi la vie, mais une fois le signal d'alarme passé, elle n'a plus aucun intérêt. Au cours des premières années de vie, les petites douleurs quotidiennes jouent un rôle maturant. Mais lorsque « la douleur empêche de jouer, de bouger ou même de penser, ou lorsqu'elle est infligée par les soins, elle n'apporte plus de bénéfices » selon Fournier-Charrière E. (2). Par ailleurs, il est démontré qu'il existe une mémoire de la douleur, même chez le nouveau-né et que cela peut retentir sur le comportement futur de l'enfant : hyperalgésie, diminution du seuil de douleur, anxiété, perte de confiance dans les adultes (67).

De plus, la représentation de l'intensité de la douleur de l'OMA pouvait être influencée par le type d'OMA. Les médecins prescrivaient dès la douleur faible le paracétamol en systématique dans l'OMA purulente alors qu'ils le prescrivaient encore en si besoin dans l'OMA congestive. Il y avait donc probablement l'idée implicite que **le caractère purulent de l'OMA était associé à une douleur plus intense.**

Enfin, ce seront les parents qui administreront le traitement et leurs propres représentations de la douleur de l'enfant est également un élément important pouvant conduire à une prise en charge insuffisante de la douleur de l'enfant. Il a été démontré dans une étude de 2009, que les parents ayant une prescription d'antalgiques pour leur enfant, n'administraient pas ou de façon incorrecte les traitements prescrits. Ils avaient tendance à diminuer les doses, à

augmenter les intervalles de temps entre chaque prise, à opter pour un antalgique faible contre un antalgique fort (68).

V. CONCLUSION

Malgré les progrès réalisés en matière de reconnaissance de la douleur de l'enfant et l'élaboration de recommandations de bonnes pratiques pour guider les médecins dans sa prise en charge, le traitement de la douleur de l'enfant reste souvent insuffisant et inadéquat selon des enquêtes de pratique. De surcroît l'indisponibilité d'un antalgique de palier 2 en ville pour les enfants de moins de trois ans, depuis la restriction d'AMM de la codéine en 2013, a nécessité de réfléchir à des alternatives pour prendre en charge efficacement les douleurs d'intensité modérée à sévère. C'est dans ce contexte que de nouvelles recommandations de prise en charge de la douleur de l'enfant ont été élaborées par la HAS en 2016, relayées par la SFORL en 2017 pour préciser la place des AINS dans les infections ORL pédiatriques. Cette étude s'intéressait à la prise en charge de la douleur de l'otite moyenne aigue, une pathologie bénigne, fréquente en pédiatrie et particulièrement douloureuse.

Face à l'otite moyenne aiguë de l'enfant de moins de trois ans, les recommandations de la HAS et de la SFORL étaient globalement peu suivies par les médecins généralistes alsaciens, avec 32% de prescriptions conformes, conduisant à une prise en charge majoritairement non optimale de la douleur de l'enfant. Cet écart aux recommandations était d'autant plus marqué à partir de la douleur moyenne, sans influence du type d'OMA, congestif ou purulent. Les médecins rencontraient des difficultés à adapter leur stratégie antalgique à l'intensité douloureuse et il en découlait une prise en charge de la douleur probablement insuffisante pour soulager l'enfant. Les déterminants sous-jacents dégagés par ce travail étaient des freins à la prescription d'ibuprofène et de morphine semblant reposer principalement sur le risque d'aggravation de l'infection par les AINS et probablement sur la crainte des effets secondaires

graves des morphiniques. De plus, la sous-estimation de l'intensité de la douleur de l'OMA par les médecins et la difficulté de l'évaluation de la douleur de l'enfant pouvaient également conduire à cette prise en charge non optimale et insuffisante de la douleur. De surcroît, les médecins généralistes alsaciens étaient peu nombreux à considérer être influencés par ces recommandations pour guider leurs pratiques de prescription antalgique, qui se fondaient plus sur leur expérience professionnelle et leur formation universitaire.

Face aux douleurs d'intensité modérée à intense et sévère (EVA>5 ou EVENDOL>7), l'indisponibilité d'un antalgique de palier 2 en ville pour les enfants de moins de trois ans, entraînait un report des prescriptions vers deux antalgiques de palier 1 : majoritairement le paracétamol (73%) puis l'ibuprofène (44%). La prescription des gouttes auriculaires anesthésiantes et de la corticothérapie orale (seules en association avec les antalgiques recommandés) était répandue occupant la troisième place ex-aequo (respectivement 33 et 32%). De manière plus marginale on retrouvait le tramadol (8%) et la morphine (5%). Tous les antalgiques recommandés étaient sous-utilisés et principalement l'ibuprofène et la morphine. De plus, le couple paracétamol-ibuprofène, en association avec la morphine après réévaluation pour la douleur sévère, était également sous-utilisée par les médecins généralistes alsaciens. Tandis que les gouttes auriculaires anesthésiantes et la corticothérapie orale, surtout prescrites face aux douleurs les plus intenses, représentaient une des stratégies antalgiques des médecins généralistes alsaciens pour s'adapter à l'augmentation de l'intensité de la douleur de l'otite.

Globalement, face à la douleur de l'OMA de l'enfant de moins de trois ans, le paracétamol était l'antalgique majoritairement prescrit quel que soit l'intensité douloureuse. Puis

l'ibuprofène était surtout prescrit à partir de la douleur moyenne, conformément aux recommandations. Les prescriptions de paracétamol et d'ibuprofène se faisaient davantage en si besoin dans les douleurs les plus faibles et en systématique dans les douleurs plus intenses, en cohérence avec les recommandations. La prescription d'ibuprofène était principalement influencée selon les médecins généralistes par l'intensité de la douleur de l'OMA, la couverture antibiotique, la durée prévisible de traitement courte et l'expérience professionnelle. La morphine était surtout prescrite face à la douleur sévère mais restait très minoritaire. Les médecins réalisaient des prescriptions hors AMM pour les douleurs les plus intenses, avec le tramadol et la codéine ayant une balance bénéfice/risque discutable.

Il serait intéressant d'explorer, dans un travail futur, les freins à la prescription de morphine par les médecins généralistes afin de pouvoir dégager des leviers d'action sur lesquelles s'appuyer pour promouvoir son utilisation et améliorer ainsi la prise en charge de la douleur sévère en ville.

De plus, un consensus des différentes sociétés savantes sur la place des AINS dans l'OMA devrait être réfléchi pour guider les médecins généralistes dans leur pratique quotidienne face à des enfants douloureux.

Des études pour apporter des preuves de l'efficacité de la corticothérapie orale sur la douleur de l'OMA seraient nécessaires pour valider leur utilisation répandue par les médecins généralistes.

Enfin, l'évaluation de la douleur de l'enfant reposait surtout sur des moyens d'hétéro-évaluation comme l'interprétation des parents ou les modifications du comportement de base de l'enfant. Des efforts pédagogiques devraient porter sur la sensibilisation des médecins et des parents à l'importance de l'évaluation de la douleur de l'enfant et au maniement des

échelles au cabinet et à domicile. Par ailleurs, une uniformisation et une simplification des échelles pour l'application en ambulatoire serait une aide à la prise en charge antalgique des jeunes enfants.

VU

Strasbourg, le... 22.10.2021

Le président du Jury de Thèse

Professeure Anne CHARPIOT



Vu et approuvé
Strasbourg, le 27 OCT. 2021
Doyen de la Faculté de Médecine, Maïeutique et
Sciences de la Santé
Professeur Jean SIBILIA



VI. ANNEXES

Annexe 1 : Echelle EVENDOL : une échelle pour évaluer la douleur de l'enfant de moins de 7 ans (10).

Nom	Signe absent	Signe faible ou passager	Signe moyen ou environ la moitié du temps	Signe fort ou quasi permanent	Evaluation à l'arrivée		Evaluations suivantes Evaluations après antalgique ³			
					au repos ¹ ou au calme (R)	à l'examen ² ou la mobilisation (M)	R	R	R	R
							M	M	M	M
Expression vocale ou verbale pleure <i>et/ou</i> crie <i>et/ou</i> gémit <i>et/ou</i> dit qu'il a mal	0	1	2	3						
Mimique a le front plissé <i>et/ou</i> les sourcils froncés <i>et/ou</i> la bouche crispée	0	1	2	3						
Mouvements s'agite <i>et/ou</i> se raidit <i>et/ou</i> se crispe	0	1	2	3						
Positions a une attitude inhabituelle <i>et/ou</i> antalgique <i>et/ou</i> se protège <i>et/ou</i> reste immobile	0	1	2	3						
Relation avec l'environnement peut être consolé <i>et/ou</i> s'intéresse aux jeux <i>et/ou</i> communique avec l'entourage	normale 0	diminuée 1	très diminuée 2	absente 3						
Remarques	Score total /15									
	Date et heure									
	Initiales évaluateur									

- Âge d'utilisation : de la naissance à 7 ans.

- Lieu d'utilisation : urgences, pédiatrie, chirurgie, transport SMUR-SAMU, néonatalogie.

- Type de douleur évalué : tout type de douleur (aiguë avec cris agitation, ou prolongée, installée avec retrait, immobilité voire prostration).

- But : évaluer la douleur à l'arrivée puis régulièrement, en dehors de tout soin, afin de déterminer si l'enfant a besoin d'un traitement antalgique, ou pour l'adapter.

- Score : de 0 à 15.

- Nombre d'items : 5 items comportementaux simples. Cotés de zéro à 3 (0 = signe absent, 1 = signe faible ou passager, 2 = signe moyen ou environ la moitié du temps, 3 = signe fort ou quasi permanent)

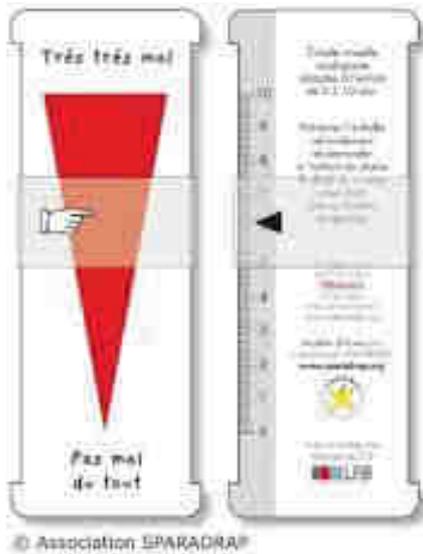
- Seuil de prescription : 4/15.

Annexe 2 : Echelle visuelle analogique pédiatrique (69).

L'EVA mesure l'intensité de la douleur sur une échelle allant de 0 à 10 (ou parfois de 0 à 100).

- Âge d'utilisation : à partir de 6 ans

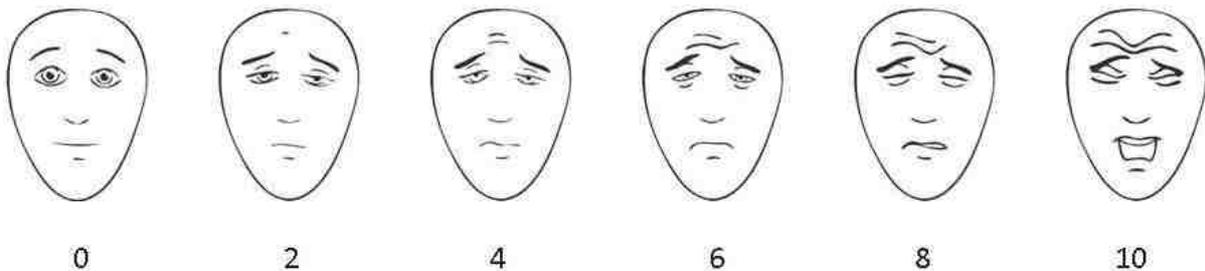
- Une ligne représentée à la verticale chez l'enfant représente le score qui augmente. Les EVA pédiatriques sont souvent rendues plus concrètes par une bande ou un triangle de couleur : la quantité de couleur aide les enfants à se représenter la quantité de douleur.



Annexe 3 : Echelle des visages (70).

- Âge d'utilisation : à partir de 4-5 ans, mais peut être également utilisée chez l'enfant plus grand et même à l'adolescence.

- Consigne : elle a été définie précisément par les auteurs : « Ces visages montrent combien on peut avoir mal. Ce visage (montrer celui de gauche) montre quelqu'un qui n'a pas mal du tout. Ces visages (les montrer un à un de gauche à droite) montrent quelqu'un qui a de plus en plus mal, jusqu'à celui-ci (montrer celui de droite), qui montre quelqu'un qui a très très mal. Montre-moi le visage qui montre combien tu as mal en ce moment. »



Annexe 4 : RPC n°2 de la SFORL. Indications des AINS dans les infections ORL pédiatriques en fonction du niveau de douleur (13).

Dans les infections ORL pédiatriques courantes non compliquées (otites moyennes aiguës, angines, rhinopharyngites, sinusites maxillaires), les indications des antalgiques et leur choix dépendent du niveau de douleur (Grade A):

- En cas de douleur de faible intensité (EVA <3 ou EVENDOL <4), il est recommandé de ne rien prescrire ou de prescrire du paracétamol seul si besoin
- En cas de douleur d'intensité moyenne (EVA entre 3 et 5 ou EVENDOL entre 4 et 7), il est recommandé de prescrire du paracétamol en première intention, complété par de l'ibuprofène en cas d'insuffisance de cette première molécule (ordonnance évolutive).
- En cas de douleur modérée à intense (EVA entre 5 et 7 ou EVENDOL entre 7 et 10), ou résistant au paracétamol, les AINS sont recommandés en association avec le paracétamol (HAS 2016)
- Lorsqu'ils sont associés, paracétamol et ibuprofène sont idéalement pris simultanément toutes les 6 heures. Ils peuvent aussi être administrés en alternance toutes les 3 heures (chaque molécule devant être prise toutes les 6 heures), ce qui augmente toutefois les risques d'oublis de prise médicamenteuse.
- En cas de douleur intense à sévère (EVA >7 ou EVENDOL >10), ou résistant à l'association paracétamol ibuprofène, l'administration d'une ou deux doses orales de morphinique (morphine orale, ou tramadol au-dessus de 3 ans) est recommandée en association, selon la HAS (2016)
- L'objectif est toujours d'obtenir une douleur faible (EVA < 3 ou EVENDOL < 4)
- Dans le cas spécifique des OMA avec douleurs intenses à sévères, l'option classique de proposer une paracentèse (synonyme: myringotomie) à titre antalgique n'est pas étayée par les données de la littérature.

Annexe 5 : Haute Autorité de Santé. Prise en charge de la douleur aiguë chez l'enfant en alternative à la codéine dans différentes situations cliniques (accord d'experts) (14).

			Douleur modérée	Douleur sévère ^(a)
Douleur post-opératoire	Amygdalectomie	sans SAOS	Paracétamol associé à : AINS ou corticoïde	Paracétamol associé à : AINS ou corticoïde + tramadol ou morphine orale
		pour SAOS	Paracétamol associé à : AINS ou corticoïde	Réévaluer +/- hospitalisation pour analgésie morphinique en surveillance continue
	Hernie inguinale ^(b)		Paracétamol	Consulter car douleur sévère inhabituelle
	Orchidopexie		Ibuprofène associé au paracétamol systématique pendant 48h, puis à la demande	Consulter car douleur sévère inhabituelle
	Chirurgie du prépuce ^(c)		Ibuprofène associé au paracétamol	Réévaluer et tramadol ou morphine orale
	Chirurgie orale et mise en place de dispositif orthodontique		Ibuprofène	Ibuprofène associé au paracétamol
Douleur aux urgences	Traumatologie (fractures, entorses)		Ibuprofène et/ou paracétamol	Ibuprofène + tramadol ou morphine orale
	Douleurs suspectes d'un abdomen chirurgical		NC	Morphine IV
	Brûlures non étendues et sans signes de gravité ^(d)		Ibuprofène associé au paracétamol	Tramadol ou morphine orale
Infections ORL	Otite externe aiguë		Traitement local (antibiotiques + anesthésique) ^(e)	Traitement local (antibiotiques + anesthésique) associé à de l'ibuprofène et du paracétamol
	Otite moyenne aiguë		Association ibuprofène + paracétamol	Réévaluer et tramadol ou morphine orale ^(f)
	Pharyngite		Paracétamol et/ou ibuprofène en prescription courte ^(g)	Réévaluer et tramadol ou morphine orale ^(h)
Stomatites	Mucite en oncologie		Tramadol ou morphine orale	Analgésie multi-modale en hospitalisation
	Gingivostomatite		Ibuprofène associé au paracétamol	Morphine orale ou tramadol

(a) : en cas d'échec la situation doit être réévaluée (avis spécialisé, analgésie multimodale, hospitalisation...); (b) : importance de l'anesthésie locorégionale; (c) : hors nouveau-né; (d) : en dehors des soins; (e) : en l'absence de perforation tympanique; (f) : discuter de l'indication de paracétamol; (g) : pendant 48 à 72 heures; (h) : la nalbuphine par voie rectale est une alternative à étudier en cas d'odynophagie.
SAOS : syndrome obstructif des apnées du sommeil; NC : non concerné;

Annexe 6 : Courrier électronique d'invitation.

POUR LES
MÉDECINS

D'ALSACE

**RAPPEL LES PRATIQUES ANTALGIQUES DES MÉDECINS
GÉNÉRALISTES ALSACIENS FACE A LA DOULEUR DE
L'OTITE MOYENNE AIGUË CHEZ L'ENFANT DE MOINS DE
TROIS ANS**

Je suis médecin généraliste non thésée inscrite à la faculté de médecine de Strasbourg et j'ai besoin de votre participation pour m'aider à réaliser mon travail de thèse. Je m'intéresse à la prise en charge de la douleur de l'enfant de moins de trois ans dans le cas particulier de l'otite moyenne aiguë. Mon questionnaire a pour objectif d'évaluer les pratiques de prescription des médecins généralistes alsaciens. Il retiendra 5 minutes de votre temps et les réponses sont anonymes.

- [Compléter le questionnaire](#) (uniquement les médecins d'Alsace)

Julie KRAEMER LEFEVRE | Faculté de médecine de Strasbourg
julie.kraemer67@gmail.com

Annexe 7 : Questionnaire de l'étude.**ETUDE DES PRATIQUES ANTALGIQUES DES MEDECINS GENERALISTES ALSACIENS FACE A LA DOULEUR DE****L'OTITE MOYENNE AIGUË DE L'ENFANT DE MOINS DE 3 ANS**

Malgré les progrès réalisés en matière de reconnaissance de la douleur de l'enfant et l'élaboration de recommandations pour guider les médecins dans sa prise en charge, les enquêtes de pratique soulignent que cette dernière est souvent insuffisante et inadéquate. C'est en partant de ce constat que j'ai élaboré un questionnaire pour étudier les pratiques de prescription des médecins généralistes face à la douleur de l'otite moyenne aiguë de l'enfant de moins de 3 ans.

Vous serez mis face à 4 situations cliniques fictives correspondant à 4 enfants atteints d'otite moyenne aiguë purulente ou congestive et ayant une douleur d'intensité croissante : de la douleur faible, moyenne, modérée à intense jusqu'à l'intensité sévère. Pour chaque cas il vous est demandé de préciser le ou les traitements antalgiques que vous prescririez dans ces situations.

Puis dans un deuxième temps, le questionnaire explorera les facteurs pouvant influencer votre pratique.

Il retiendra 5 minutes de votre temps et les réponses sont anonymes.

Je vous remercie pour le temps que vous y consacrerez afin de m'aider à réaliser mon travail de thèse.

Première partieCas clinique 1 : Léna, 30 mois avec une otite moyenne aiguë purulente

1a/ Vous recevez en consultation Léna âgée de 30 mois qui présente une otite moyenne aiguë purulente à tympan fermé. La douleur est d'intensité FAIBLE (EVENDOL <4/15), vous n'instaurez pas d'antibiothérapie devant le caractère pauci-symptomatique, une fièvre à

38.5°C évoluant depuis moins de 48 heures et unilatéral. Quel(s) traitement(s) antalgique(s) prescrivez-vous dans cette situation ? Cochez la ou les réponses

- Aucun
- Paracétamol en si besoin
- Paracétamol en systématique pendant 24-48h
- Ibuprofène en si besoin
- Ibuprofène en systématique pendant 24-48h
- Tramadol (hors AMM) en une à deux doses
- Morphine orale en une à deux doses
- Gouttes auriculaires anesthésiantes
- Corticothérapie orale de courte durée
- Autre :

1b/ Le lendemain vous revoyez Léna qui s'est réveillée plusieurs fois dans la nuit en pleurs.

Son père lui a déjà donné du paracétamol avant de venir en consultation, mais selon votre évaluation l'enfant présente une douleur d'intensité MOYENNE (EVENDOL entre 4 et 7/15).

Vous décidez d'instaurer une antibiothérapie. Quel(s) traitement(s) antalgique(s) prescrivez-vous ? (ne pas tenir compte de votre prescription précédente et préciser si vous reconduisez ou non le paracétamol) Cochez la ou les réponses

- Aucun
- Paracétamol en si besoin
- Paracétamol en systématique pendant 24-48h
- Ibuprofène en si besoin
- Ibuprofène en systématique pendant 24-48h
- Tramadol (hors AMM) en une à deux doses

- Morphine orale en une à deux doses
- Gouttes auriculaires anesthésiantes
- Corticothérapie orale de courte durée
- Autre :

1c/ Vous voyez à nouveau Léna un jour plus tard. L'appétit est conservé et l'hydratation optimale mais la nuit fut à nouveau très difficile et depuis ce matin elle n'arrête pas de répéter qu'elle a mal à l'oreille en pleurant et en s'agitant. L'otoscopie retrouve toujours une otite moyenne aiguë purulente à tympan fermé. La douleur est d'intensité MODEREE A INTENSE (EVENDOL entre 7 et 10/15). Quel(s) traitement(s) antalgique(s) prescrivez-vous dans cette situation en ne tenant pas compte de vos prescriptions précédentes ? Cochez la ou les réponses

- Aucun
- Paracétamol en si besoin
- Paracétamol en systématique pendant 24-48h
- Ibuprofène en si besoin
- Ibuprofène en systématique pendant 24-48h
- Tramadol (hors AMM) en une à deux doses
- Morphine orale en une à deux doses
- Gouttes auriculaires anesthésiantes
- Corticothérapie orale de courte durée
- Autre :
-

Cas clinique 2 : Gaspard, 18 mois avec une otite moyenne aiguë congestive

2a/ Vous examinez en début de matinée Gaspard âgé de 18 mois qui présente une rhinopharyngite évoluant depuis 24 heures associée à une otite moyenne aiguë congestive bilatérale. La douleur est d'intensité FAIBLE (EVENDOL <4/15). Quel(s) traitement(s) antalgique(s) prescrivez-vous dans cette situation ? Cochez la ou les réponses

- Aucun
- Paracétamol en si besoin
- Paracétamol en systématique pendant 24-48h
- Ibuprofène en si besoin
- Ibuprofène en systématique pendant 24-48h
- Tramadol (hors AMM) en une à deux doses
- Morphine orale en une à deux doses
- Gouttes auriculaires anesthésiantes
- Corticothérapie orale de courte durée
- Autre :

2b/ Sa mère vous appelle en fin de journée car Gaspard a des accès de pleurs où il est agité et se touche les oreilles, mais il retourne vite à ses jeux habituels. Vous êtes sûr de votre examen de ce matin qui retrouvait une otite congestive bilatérale dans un contexte de rhinopharyngite. La douleur est évaluée d'intensité MOYENNE (EVENDOL entre 4 et 7/15). Vous indiquez alors à la mère de Gaspard de lui donner du paracétamol de manière systématique. Quel(s) autre(s) traitement(s) antalgique(s) prescrivez-vous en ne tenant pas compte de votre prescription précédente ? Cochez la ou les réponses

- Ibuprofène en si besoin
- Ibuprofène en systématique pendant 24-48h
- Tramadol (hors AMM) en une à deux doses

- Morphine orale en une à deux doses
- Gouttes auriculaires anesthésiantes
- Corticothérapie orale de courte durée
- Autre :

2c/ Le lendemain vous revoyez Gaspard qui est difficilement consolable depuis le petit matin et pleure avec les sourcils froncés lors de la consultation. L'examen otoscopique est toujours en faveur d'une otite congestive. Les parents ont bien donné du paracétamol avant de venir en consultation mais l'enfant présente une douleur d'intensité MODEREE A INTENSE (EVENDOL entre 7 et 10/15). Quel(s) traitement(s) antalgique(s) prescrivez-vous dans cette situation ? (ne pas tenir compte de vos prescriptions précédentes et préciser si vous reconduisez ou non le paracétamol) Cochez la ou les réponses

- Aucun
- Paracétamol en si besoin
- Paracétamol en systématique pendant 24-48h
- Ibuprofène en si besoin
- Ibuprofène en systématique pendant 24-48h
- Tramadol (hors AMM) en une à deux doses
- Morphine orale en une à deux doses
- Gouttes auriculaires anesthésiantes
- Corticothérapie orale de courte durée
- Autre :

Cas clinique 3 : Zoélie, 8 mois avec une otite moyenne aiguë congestive

Vous examinez ce jour l'enfant Zoélie âgée de 8 mois. Ses parents sont venus rapidement vous consulter car depuis la veille au soir l'enfant pleure beaucoup et ils ont beaucoup de

peine à la calmer. Lors de la consultation elle crie dans les bras de sa mère avec les sourcils froncés, le front plissé et les membres crispés. Votre examen conclu à une rhinopharyngite associée à une otite moyenne aiguë congestive. La douleur est évaluée comme d'intensité SEVERE (EVENDOL >10/15). Quel(s) traitement(s) antalgique(s) prescrivez-vous dans cette situation ? Cochez la ou les réponses

- Aucun
- Paracétamol en si besoin
- Paracétamol en systématique pendant 24-48h
- Ibuprofène en si besoin
- Ibuprofène en systématique pendant 24-48h
- Tramadol (hors AMM) en une à deux doses
- Morphine orale en une à deux doses
- Gouttes auriculaires anesthésiantes
- Corticothérapie orale de courte durée
- Autre :

Cas clinique 4 : Eliott, 26 mois avec une otite moyenne aiguë purulente

Vous voyez en consultation Eliott âgé de 26 mois pour fièvre à 39.5°C et otalgie gauche depuis 24 heures en rapport avec une otite moyenne aiguë purulente gauche à tympan fermé. Son père lui a déjà administré du paracétamol à dose efficace il y a moins de 6 heures et lui a également donné trois heures après de l'ibuprofène mais l'enfant conserve une douleur SEVERE (EVENDOL > 10/15). Vous instaurez une antibiothérapie. Quel(s) traitement(s) antalgique(s) prescrivez-vous dans cette situation ? Cochez la ou les réponses

- Aucun
- Paracétamol en si besoin

- Paracétamol en systématique pendant 24-48h
- Ibuprofène en si besoin
- Ibuprofène en systématique pendant 24-48h
- Tramadol (hors AMM) en une à deux doses
- Morphine orale en une à deux doses
- Gouttes auriculaires anesthésiantes
- Corticothérapie orale de courte durée
- Autre :

Deuxième partie : Etude des facteurs influençant votre pratique de prescription

Q5 : Vous êtes ?

- un homme
- une femme

Q6 : Agé(e) de ? (en années)

Q7 : Depuis combien d'années exercez-vous ? Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- moins de 10 ans
- entre 10 et 30 ans
- plus de 30 ans

Q8 : Quel(s) moyen(s) utilisez-vous pour évaluer la douleur chez les enfants de moins de 3 ans (plusieurs réponses possibles) ? Cochez la ou les réponses

- Interprétation des parents
- Modification du comportement de base de l'enfant (manger, jouer, bouger, dormir)
- Hétéro-évaluation : échelle EVENDOL
- Auto-évaluation : échelle visuelle analogique pédiatrique (verticale)

- Auto-évaluation : échelle des visages
- Auto-évaluation : échelle verbale simple
- Autre :

Q9 : Considérez-vous que l'évaluation de la douleur de l'otite moyenne aiguë chez l'enfant de moins de 3 ans représente une difficulté ? Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Oui
- Non

Q10 : Diriez-vous que la douleur de l'otite moyenne aiguë est une douleur intense à sévère (EVENDOL > 7 ou EVA > 5) chez l'enfant de moins de 5 ans pour : Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Moins de 25% des enfants
- Entre 25 et 50% des enfants
- Entre 50 et 75% des enfants
- Plus de 75% des enfants

Q11 : Avez-vous déjà vécu personnellement la douleur d'une otite ? Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Oui
- Non

Q12 : En période automno-hivernale sur 100 consultations pédiatriques, combien de consultations débouchent sur un diagnostic d'otite moyenne aiguë ? Veuillez écrire votre réponse ici :

Q13 : Votre pratique de prescription d'antalgiques dans l'otite moyenne aiguë de l'enfant a été principalement guidée par (deux réponses maximum) :

- Les recommandations de la Haute Autorité de Santé sur la prise en charge de la douleur de l'enfant de janvier 2016
- Les recommandations de la société française d'ORL de 2017 sur la place des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) dans les infections ORL pédiatriques
- L'alerte de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament d'avril 2019 : AINS et complications infectieuses graves
- Votre formation universitaire
- Vos lectures de revues médicales (veuillez préciser lesquelles ?)
- Votre expérience professionnelle
- Votre formation continue

Q14 : Si vous avez effectué une prescription d'ibuprofène dans les situations cliniques ci-dessus, indiquez les deux facteurs qui ont le plus influencé cette prescription parmi les propositions suivantes ? (deux réponses maximum)

- Les recommandations de la Haute Autorité de Santé sur la prise en charge de la douleur de l'enfant de janvier 2016
- Les recommandations de la société française d'ORL de 2017 sur la place des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) dans les infections ORL pédiatriques
- L'intensité modérée à sévère de la douleur.
- La durée prévisible de traitement courte de 48-72h
- La couverture antibiotique
- Vos lectures de revues médicales (veuillez préciser lesquelles ?)
- Votre vécu personnel
- Votre expérience professionnelle

Q 15 : Dans le cas où vous n'avez pas effectué de prescription d'ibuprofène, indiquez les deux facteurs qui ont le plus influencé cette absence de prescription parmi les propositions suivantes ? (deux réponses maximum) *

- La contre-indication des AINS dans les otites infectieuses selon la spilf
- Présence d'une antibiothérapie à effet antalgique
- Le risque d'aggravation de l'infection
- Le risque de complications digestives et rénales
- L'absence de couverture antibiotique
- Vos lectures de revues médicales (veuillez préciser lesquelles ?)
- Votre vécu personnel
- Votre expérience professionnelle

Je vous remercie pour votre participation !

VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Anand KJ, Craig K. New perspectives on the definition of pain. *Pain*. 1996;67:3-6.
2. Fournier-Charrière É. La douleur laisse-t-elle des traces chez le bébé ? *Spirale*. 2007;n° 42(2):34-48.
3. Décret n° 95-1000 du 6 septembre 1995 du code de déontologie médicale - article 37. 95-1000 sept 6, 1995.
4. Article L1110-5 relatif à la partie V (Protection générale de la santé) du Code de la santé publique modifié par la LOI n°2016-87 du 2 février 2016.
5. Ecoffey C, Annequin D. *La douleur chez l'enfant*. 2011. 162 p. (Lavoisier, Paris).
6. Anand KJ, Hickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. *N Engl J Med*. 1987;317(21):1321-9.
7. Narcy P, Reinert P, Olive G, Allaert F-A, Fournier-Charrière E. Evaluation et prise en charge de la douleur des otites et pharyngites aiguës chez l'enfant : Etude multicentrique française "Gavroche." 2006;
8. Société Française de Médecine d'Urgence. Douleur chez l'enfant : aux urgences, l'usage restreint de la codéine respecté mais une prise en charge à améliorer [Internet]. 2015 [cité 21 mai 2020]. Disponible sur: https://www.sfmou.org/fr/actualites/actualites-de-l-urgences/douleur-chez-l-enfant-aux-urgences-l-usage-restreint-de-la-codeine-respecte-mais-une-prise-en-charge-a-ameliorer/new_id/57648www.sfmou.org
9. ANAES. Évaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans. 2000.
10. Fournier-Charrière E, Lassaige F, Tourniaire B. Elaboration d'une échelle comportementale de douleur pour l'enfant de moins de 6 ans aux urgences pédiatriques. *Arch Pédiatrie*. 2006;16(922):129-30.
11. Tramadol : Antalgique de palier 2 chez l'enfant [Internet]. 2016 [cité 8 sept 2021]. Disponible sur: <http://www.esculape.com/pediatrie/tramadol-pediatrie.html>
12. ANSM. Médicaments à base de tétrazépam, d'almitrine, de ranélate de strontium et de codéine (chez l'enfant). 2013.
13. Société Française d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale. AINS et infections ORL pédiatriques. 2017.
14. Haute Autorité de Santé. Prise en charge médicamenteuse de la douleur chez l'enfant : alternatives à la codéine. 2016.
15. AFSSAPS. Prise en charge médicamenteuse de la douleur aiguë et chronique chez l'enfant. 2009.
16. Lesko SM, Mitchell AA. An assessment of the safety of pediatric ibuprofen. A practitioner-based randomized clinical trial. *JAMA*. 1995;273(12):929-33.

17. Lesko SM, Mitchell AA. Renal function after short-term ibuprofen use in infants and children. *Pediatrics*. 1997;100(6):954-7.
18. Ashraf E, Ford L, Geetha R, Cooper S. Safety profile of ibuprofen suspension in young children. *Inflammopharmacology*. 1999;7(3):219-25.
19. ANSM. Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et complications infectieuses graves. 2019.
20. Sarlandie de la Robertie E. Prise en charge de la douleur de l'otite moyenne aiguë : Représentation des médecins généralistes [Thèse doctorat médecine générale]. Université Pierre et Marie Curie Paris IV; 2012.
21. Campus de pédiatrie - Collège National des Pédiatres Universitaires. Otites [Internet]. Université médicale virtuelle francophone. 2014 [cité 1 sept 2020]. Disponible sur: <http://campus.cerimes.fr/media/campus/deploiement/pediatrie/enseignement/otites/site/html/1.html>
22. SPILF. Antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires hautes de l'adulte et l'enfant. *Argumentaire. Médecine Mal Infect*. 2011;35(12):578-618.
23. Guillemot D, Leclercq R. Impact de l'exposition des populations sur le risque de résistance bactérienne. *Med Mal Infect*. 2005;35S3.
24. Rosenfeld RM, Vertrees JE, Carr J, Cipolle RJ, Uden DL, Giebink GS, et al. Clinical efficacy of antimicrobial drugs for acute otitis media: metaanalysis of 5400 children from thirty-three randomized trials. *J Pediatr*. mars 1994;124(3):355-67.
25. Glasziou PP, Del Mar CB, Sanders SL, Hayem M. Antibiotics for acute otitis media in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(1):CD000219.
26. Haute Autorité de Santé. Prise en charge médicamenteuse de la douleur chez l'enfant : alternatives à la codéine [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 24 nov 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2010340/fr/prise-en-charge-medicamenteuse-de-la-douleur-chez-l-enfant-alternatives-a-la-codeine
27. Fournier-Charrière E, Tourniaire B, Association pour le traitement de la douleur de l'enfant (Paris). *Douleur de l'enfant : l'essentiel*. 2015.
28. SFORL. Utilisation des gouttes et poudres à usage auriculaire. 2001.
29. Venekamp RP, Damoiseaux RAMJ, Schilder AGM. Acute otitis media in children. *BMJ Clin Evid*. 2014;2014:0301.
30. AP-HM. Otite moyenne aiguë [Internet]. 2015 [cité 18 sept 2021]. Disponible sur: <http://fr.ap-hm.fr/site/orl-pediatrique/pathologies/otologie/otite-moyenne-aigue>
31. Peto V, Coulter A, Bond A. Factors affecting general practitioners' recruitment of patients into a prospective study. *Fam Pract*. 1993;10(2):207-11.
32. Veloski J, Tai S, Evans AS, Nash DB. Clinical vignette-based surveys: a tool for assessing physician practice variation. *Am J Med Qual Off J Am Coll Med Qual*. juin 2005;20(3):151-7.

33. Peabody JW, Luck J, Glassman P, Jain S, Hansen J, Spell M, et al. Measuring the Quality of Physician Practice by Using Clinical Vignettes: A Prospective Validation Study. *Ann Intern Med.* 2004;141(10):771-80.
34. Haute Autorité de Santé. Méthodes quantitatives pour évaluer les interventions visant à améliorer les pratiques. 2007.
35. Décatoire J. L'arrêt du Codenfan® a-t-il modifié, en France, la prise en charge ambulatoire de la douleur chez l'enfant de moins de trois ans dans les syndromes pieds-mains-bouche et les atteintes Oto-Rhino-Laryngées ? [Thèse doctorat médecine générale]. Université de Lille 2; 2015.
36. Vial M. Prise en charge de l'otite moyenne aiguë de l'enfant de plus de deux ans par les médecins généralistes de l'ex-région Midi-Pyrénées [Thèse doctorat médecine générale]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2020.
37. Franc LV, Rosman P-F. La prise en charge des enfants en médecine générale : une typologie des consultations et visites. 2007;8.
38. Foxlee R, Johansson A, Wejfkalk J, Dawkins J, Dooley L, Del Mar C. Topical analgesia for acute otitis media. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(3):CD005657.
39. Ranakusuma R, Pitoyo Y. Corticoïdes par voie systémique pour améliorer les symptômes chez les enfants souffrant d'une infection aiguë de l'oreille moyenne. *Cochrane* [Internet]. 2018 [cité 9 juill 2021]; Disponible sur: www.cochrane.org
40. Taylor JA, Jacobs J. Homeopathic ear drops as an adjunct to standard therapy in children with acute otitis media. *Homeopathy J Fac Homeopathy.* 2011;100(3):109-15.
41. Pursell E. Systematic review of studies comparing combined treatment with paracetamol and ibuprofen, with either drug alone. *Arch Dis Child.* 2011;96(12):1175-9.
42. Pereira GL, Dagostini JMC, Pizzol T da SD. Alternating antipyretics in the treatment of fever in children: a systematic review of randomized clinical trials. *J Pediatr (Rio J).* 2012;88(4):289-96.
43. Wong T, Stang AS, Ganshorn H, Hartling L, Maconochie IK, Thomsen AM, et al. Combined and alternating paracetamol and ibuprofen therapy for febrile children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(10):CD009572.
44. Frippiat D, Marquis N. Les enquêtes par Internet en sciences sociales : un état des lieux. *Population.* 30 nov 2010;Vol. 65(2):309-38.
45. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Management of Acute Otitis Media. Diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics.* 2004;113(5):1451-65.
46. Perrott DA, Piira T, Goodenough B, Champion GD. Efficacy and safety of acetaminophen vs ibuprofen for treating children's pain or fever: a meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004;158(6):521-6.
47. Moore RA, Derry S, Wiffen PJ, Straube S, Aldington DJ. Overview review: Comparative efficacy of oral ibuprofen and paracetamol (acetaminophen) across acute and chronic pain conditions. *Eur J Pain Lond Engl.* 2015;19(9):1213-23.

48. Bertin L, Pons G. A randomized, double-blind, multicentre controlled trial of ibuprofen versus acetaminophen and placebo for symptoms of acute otitis media in children. - Abstract - Europe PMC. *Fundam Clin Pharmacol*. 1996;
49. Lesko SM, Mitchell AA. An assessment of the safety of pediatric ibuprofen. A practitioner-based randomized clinical trial. *JAMA*. 22 mars 1995;273(12):929-33.
50. ANSM. Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et complications infectieuses graves - Point d'information actualisé. 2020.
51. Collège des universitaires de maladies infectieuses et tropicales, éditeur. *Otites infectieuses de l'adulte et de l'enfant*. 5e éd. 2018. Paris: Alinéa plus; 2018. (ECN.PILLY 2018).
52. Ruellan K, Leboulanger N. Otite moyenne aiguë de l'enfant. *Rev Prat Médecin Générale*. 2012;873:21 à 25.
53. Ulinski T, Guigonis V, Dunan O, Bensman A. Acute renal failure after treatment with non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Eur J Pediatr*. 2004;163(3):148-50.
54. Yue Z, Jiang P, Sun H, Wu J. Association between an excess risk of acute kidney injury and concomitant use of ibuprofen and acetaminophen in children, retrospective analysis of a spontaneous reporting system. *Eur J Clin Pharmacol*. 2014;70(4):479-82.
55. Grimaldi-Bensouda L, Abenhaim L, Michaud L, Mouterde O, Jonville-Béra AP, Giraudeau B, et al. Clinical features and risk factors for upper gastrointestinal bleeding in children: a case-crossover study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2010;66(8):831-7.
56. Prescrire. Douleur d'une otite moyenne chez les enfants : paracétamol seul en premier choix. *Prescrire*. 2018;38(416):450-1.
57. Orliaguet G, Hamza J, Couloigner V, Denoyelle F, Loriot M-A, Broly F, et al. A case of respiratory depression in a child with ultrarapid CYP2D6 metabolism after tramadol. *Pediatrics*. 2015;135(3):e753-755.
58. Lassouge F, Fournier-Charrière E. Le tramadol, un nouvel antalgique morphinique en pédiatrie [Internet]. *Pédiadol*. [cité 10 sept 2021]. Disponible sur: <https://pediadol.org/le-tramadol-un-nouvel-antalgique-morphinique-en-pediatrie/>
59. Fournier-Charrière E. Le tramadol en pédiatrie [Internet]. *Pédiadol*. [cité 10 sept 2021]. Disponible sur: <https://pediadol.org/le-tramadol-en-pediatrie/>
60. Rodieux F, Lloret-Linares C, Piguet V, Desmeules J. Prescription des opioïdes chez les patients vulnérables : les enfants et les personnes âgées. *Recommandations pratiques*. *Rev Med Suisse* [Internet]. 2018 [cité 8 sept 2021];612. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2018/revue-medicale-suisse-612/prescription-des-opioides-chez-les-patients-vulnerables-les-enfants-et-les-personnes-agees.-recommandations-pratiques>
61. Fournier-Charrière E. Les antalgiques sans AMM en pédiatrie [Internet]. *Pédiadol*. [cité 10 sept 2021]. Disponible sur: <https://pediadol.org/les-antalgiques-sans-amm-en-pediatrie/>
62. De Suremain N, Fratta A, CARBAJAL R. Morphine en ambulatoire : comment la prescrire en pratique chez l'enfant ? [Internet]. *Pédiatrie Pratique*. 2018 [cité 31 oct 2021]. Disponible sur:

<https://www.pediatrie-pratique.com/journal/article/0011273-morphine-en-ambulatoire-comment-prescrire-en-pratique-chez-lenfant>

63. François M. Efficacité et tolérance d'une application e phénazone et de chlorhydrate de lidocaïne (Otipax) dans les otites congestives du nourrisson de l'enfant. *Ann Pediatr Paris*. 1993;
64. Viganò G, Nannei P, Bellavite P. Homeopathy: from tradition to science? *J Med Pers*. 2014;13.
65. Sinha MN, Siddiqui VA, Nayak C, Singh V, Dixit R, Dewan D, et al. Randomized controlled pilot study to compare Homeopathy and Conventional therapy in Acute Otitis Media. *Homeopathy J Fac Homeopathy*. janv 2012;101(1):5-12.
66. Jacobs J, Springer DA, Crothers D. Homeopathic treatment of acute otitis media in children: a preliminary randomized placebo-controlled trial. *Pediatr Infect Dis J*. 2001;20(2):177-83.
67. von Baeyer CL, Marche TA, Rocha EM, Salmon K. Children's memory for pain: overview and implications for practice. *J Pain*. 2004;5(5):241-9.
68. Fortier MA, MacLaren JE, Martin SR, Perret-Karimi D, Kain ZN. Pediatric pain after ambulatory surgery: where's the medication? *Pediatrics*. 2009;124(4):e588-595.
69. Réglette EVA d'autoévaluation de la douleur | Sparadrap [Internet]. [cité 21 sept 2021]. Disponible sur: www.sparadrap.org
70. L'échelle des visages [Internet]. *Pédiadol*. [cité 21 sept 2021]. Disponible sur: www.pediadol.org

ATTESTATION SUR L'HONNEURDECLARATION SUR L'HONNEUR

Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.

- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : KRAEMER LEFÈVRE

Prénom : Julie

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

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

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

J'atteste sur l'honneur

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

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

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

Signature originale :

A handwritten signature in blue ink that reads "Kraemer".

A SAVERNE, le 28/09/2021

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

RESUME

INTRODUCTION : Le traitement de la douleur de l'enfant est souvent insuffisant ou non optimal selon des enquêtes de pratique. L'otite moyenne aiguë (OMA) est une pathologie fréquente en pédiatrie et particulièrement douloureuse. Ce travail évaluait l'observance des recommandations de bonnes pratiques de la HAS de 2016 et de la SFORL de 2017 pour la prise en charge de la douleur de l'OMA de l'enfant de moins de trois ans par les médecins généralistes (MG) alsaciens.

METHODES : Un questionnaire comportant huit situations cliniques fictives d'OMA congestive ou purulente, avec quatre niveaux d'intensité douloureuse (faible, moyenne, modérée à intense et sévère) a été adressé par courrier électronique via l'URPS-ML du Grand-Est de décembre 2020 à avril 2021.

RESULTATS : 70 médecins ont répondu au questionnaire. Un tiers des prescriptions antalgiques (32%) réalisées par les MG alsaciens, tous types d'OMA et tous niveaux de douleur confondus, suivaient les recommandations. L'écart aux recommandations était d'autant plus marqué à partir de la douleur moyenne. 11% des médecins déclaraient être influencés par les recommandations HAS et 7% des médecins par celles de la SFORL. Face aux douleurs modérées à sévères, sans antalgiques de palier 2 avant 3 ans, les médecins reportaient leurs prescriptions vers deux antalgiques de palier 1 : paracétamol (73%) et ibuprofène (44%) puis vers les gouttes auriculaires (33%) et la corticothérapie (32%). Le couple paracétamol-ibuprofène recommandé était sous-utilisée, figurant dans 41% des prescriptions en première intention et n'était pas prescrit en association à la morphine, en deuxième intention face à une douleur sévère. Le paracétamol était l'antalgique majoritairement prescrit quel que soit l'intensité douloureuse, puis on retrouvait l'ibuprofène à partir de la douleur moyenne. Leurs prescriptions se faisaient davantage en systématique avec l'augmentation de l'intensité douloureuse. La prescription d'ibuprofène était motivée selon les médecins par l'intensité de la douleur de l'OMA, la présence d'une couverture antibiotique, la durée prévisible de traitement courte et l'expérience professionnelle. Un des freins majeurs à la prescription d'ibuprofène déclaré par les médecins était le risque d'aggravation de l'infection. La morphine était prescrite de façon marginale à partir de la douleur modérée à intense. Les médecins effectuaient des prescriptions hors AMM représentées par le tramadol et la codéine. Les gouttes auriculaires anesthésiantes et la corticothérapie orale étaient d'autant plus prescrites que la douleur s'intensifiait.

CONCLUSION : Une majorité des prescriptions antalgiques réalisées par les MG alsaciens s'écartaient des recommandations de la HAS et de la SFORL pour traiter la douleur de l'OMA de l'enfant de moins de 3 ans, avec une mauvaise adaptation du traitement à l'intensité douloureuse, aboutissant à une prise en charge de la douleur probablement insuffisante pour soulager l'enfant. Les déterminants mis en évidence dans ce travail étaient des freins à la prescription d'ibuprofène et de morphine, la difficulté d'évaluation de la douleur de l'enfant et la sous-estimation de l'intensité de la douleur de l'otite.

Rubrique de classement : Médecine générale, Pédiatrie

Mots-clés : Douleur – Otite moyenne aiguë – Enfant – Médecin généraliste - Alsace

Président : Pr Anne CHARPIOT

Assesseurs : Pr Pascal BILBAULT, Dr Nadine COJEAN, Dr Ariane ZALOSZYC, Dr Marie BILGER (directrice)

Adresse de l'auteur : 81A rue de Monswiller 67700 SAVERNE