



**HAL**  
open science

**Description des pratiques de prescription  
d'antipyrétiques des médecins généralistes participant  
au recueil PRIMEGE PACA chez les enfants de moins  
de dix ans consultant pour fièvre**

Anne Marie Sonia Der Sarkissian

► **To cite this version:**

Anne Marie Sonia Der Sarkissian. Description des pratiques de prescription d'antipyrétiques des médecins généralistes participant au recueil PRIMEGE PACA chez les enfants de moins de dix ans consultant pour fièvre. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-02966124

**HAL Id: dumas-02966124**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02966124>**

Submitted on 13 Oct 2020

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

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

**UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR**  
**Faculté de médecine de Nice**

**THÈSE D'EXERCICE DE MEDECINE**  
En vue de l'obtention du  
**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Le 22 juin 2020 à Nice

Par **Anne, Marie, Sonia DER SARKISSIAN**

Née le 1<sup>er</sup> mars 1990 à Valence (26)

**Description des pratiques de prescription d'antipyrétiques  
des médecins généralistes participant au recueil  
PRIMEGE PACA chez les enfants de moins de dix ans  
consultant pour fièvre**

**Président du jury :**

Monsieur le Professeur Christian PRADIER

**Assesseurs :**

Monsieur le Professeur Pierre ROHRLICH

Monsieur le Docteur David DARMON

**Directeurs de thèse :**

Madame le Docteur Pascale BRUNO

Madame le Docteur Virginie LACROIX-HUGUES



**UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR**  
**Faculté de médecine de Nice**

**THÈSE D'EXERCICE DE MEDECINE**  
En vue de l'obtention du  
**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Le 22 juin 2020 à Nice

Par **Anne, Marie, Sonia DER SARKISSIAN**

Née le 1<sup>er</sup> mars 1990 à Valence (26)

**Description des pratiques de prescription d'antipyrétiques  
des médecins généralistes participant au recueil  
PRIMEGE PACA chez les enfants de moins de dix ans  
consultant pour fièvre**

**Président du jury :**

Monsieur le Professeur Christian PRADIER

**Assesseurs :**

Monsieur le Professeur Pierre ROHRLICH

Monsieur le Docteur David DARMON

**Directeurs de thèse :**

Madame le Docteur Pascale BRUNO

Madame le Docteur Virginie LACROIX-HUGUES

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

**Doyen**

**Pr. BAQUÉ**

**Patrick**

**Vice-doyens**

**Pédagogie  
Recherche  
Etudiants**

**Pr. ALUNNI Véronique  
Pr DELLAMONICA jean  
M. JOUAN Robin**

**Chargé de mission projet Campus**

**Pr. PAQUIS Philippe**

**Conservateur de la bibliothèque**

**Mme AMSELLE Danièle**

**Directrice administrative des services**

**Mme CALLEA Isabelle**

**Doyens Honoraires**

**M. RAMPAL Patrick  
M. BENCHIMOL Daniel**

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
Mme	BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M.	BOILEAU Pascal	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
M.	FUZIBET Jean-Gabriel	Médecine Interne (53.01)
M.	GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénéréologie (50.03)
M.	LEFTHERIOTIS Georges	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (51.04)
M.	MARQUETTE Charles- Hugo	Pneumologie (51.01)
M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MICHELIS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUROUX Jérôme	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	THYSS Antoine	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	TRAN Albert	Hépto Gastro-entérologie (52.01)

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS PREMIERE CLASSE

Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M.	BÉRARD Étienne	Pédiatrie (54.01)
M.	BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
Mme	BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M.	CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
M.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	DE PERETTI Fernand	Anatomie-Chirurgie Orthopédique (42.01)
M.	FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M.	HANNOUN-LEVI Jean- Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	LEVRAUT Jacques	Médecine d'urgence (48.05)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	PASSERON Thierry	Dermato-Vénéréologie (50-03)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)
M.	TROJANI Christophe	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	ANTY Rodolphe	Gastro-entérologie (52.01)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BAILLIF Stéphanie	Ophtalmologie (55.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M.	BERTHET Jean-Philippe	Chirurgie Thoracique (51-03)
M.	BOZEC Alexandre	ORL- Cancérologie (47.02)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
Mme	BUREL-VANDEBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
Mme	CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M.	CLUZEAU Thomas	Hématologie (47.01)
M.	DELLAMONICA Jean	réanimation médicale (48.02)
M.	DELOTTE Jérôme	Gynécologie-obstétrique (54.03)
M	FAVRE Guillaume	Néphrologie (44-02)
M.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
Mme	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
M.	GUÉRIN Olivier	Méd. In ; Gériatrie (53.01)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	ILIE Marius	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M	JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie vasculaire (51.04)
M.	ROHRLICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M.	ROUX Christian	rhumatologie (50.01)
M.	RUIMY Raymond	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
M.	SADOUL Jean-Louis	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	VANBIERVLIET Geoffroy	Gastro-entérologie (52.01)



Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
M.	BRONSARD Nicolas	Anatomie Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (42.01)
M.	CAMUZARD Olivier	Chirurgie Plastique (50-04)
Mme	CONTENTI-LIPRANDI Julie	Médecine d'urgence ( 48-04)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M	DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M.	FOSSE Thierry	Bactériologie-Virologie-Hygiène (45.01)
M.	GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme	HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
M.	HUMBERT Olivier	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	LAMY Brigitte	Bactériologie-virologie ( 45.01)
Mme	LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
M.	MASSALOU Damien	Chirurgie Viscérale ( 52-02)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
M.	MONTAUDIE Henri	Dermatologie (50.03)
Mme	MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
Mme	POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
M.	SAVOLDELLI Charles	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie (55.03)
Mme	SEITZ-POLSKI barbara	Immunologie (47.03)
M.	SQUARA Fabien	Cardiologie (51.02)
M.	TESTA Jean	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
Mme	THUMMLER Susanne	Pédopsychiatrie ( 49-04)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

M.	DARMON David	Médecine Générale (53.03)
Mme	GROS Auriane	Orthophonie (69)

PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme	LANDI Rebecca	Anglais
-----	---------------	---------

PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

M.	DURAND Matthieu	Urologie (52.04)
M.	SICARD Antoine	Néphrologie (52-03)

PROFESSEURS ASSOCIÉS

M.	GARDON Gilles	Médecine Générale (53.03)
Mme	MONNIER Brigitte	Médecine Générale (53.03)

MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Mme	CASTA Céline	Médecine Générale (53.03)
M.	GASPERINI Fabrice	Médecine Générale (53.03)
M.	HOGU Nicolas	Médecine Générale (53.03)

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

Constitution du jury en qualité de 4ème membre

Professeurs Honoraires

M. AMIEL Jean	M. GASTAUD Pierre
M ALBERTINI Marc	M. GÉRARD Jean-Pierre
M. BALAS Daniel	M. GILLET Jean-Yves
M. BATT Michel	M. GRELLIER Patrick
M. BLAIVE Bruno	M. GRIMAUD Dominique
M. BOQUET Patrice	M. HOFLIGER Philippe
M. BOURGEON André	M. JOURDAN Jacques
M. BOUTTÉ Patrick	M. LAMBERT Jean-Claude
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LAZDUNSKI Michel
Mme BUSSIERE Françoise	M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. CAMOUS Jean-Pierre	M. LE FICHOUX Yves
M. CANIVET Bertrand	Mme LEBRETON Elisabeth
M. CASSUTO Jill-patrice	M. MARIANI Roger
M. CHATEL Marcel	M. MASSEYEFF René
M. COUSSEMENT Alain	M. MATTEI Mathieu
Mme CRENESSE Dominique	M. MOUIEL Jean
M. DARCOURT Guy	Mme MYQUEL Martine
M. DELLAMONICA Pierre	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DELMONT Jean	M. PRINGUEY Dominique
M. DEMARD François	M. SANTINI Joseph
M. DESNUELLE Claude	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DOLISI Claude	M. SCHNEIDER Maurice
Mme EULLER-ZIEGLER Liana	M. TOUBOL Jacques
M. FENICHEL Patrick	M. TRAN Dinh Khiem
M . FRANCO Alain	M VAN OBBERGHEN Emmanuel
M. FREYCHET Pierre	M. ZIEGLER Gérard

M.C.U. Honoraires

M. ARNOLD Jacques	M. GIUDICELLI Jean
M. BASTERIS Bernard	M. MAGNÉ Jacques
M. BENOLIEL José	Mme MEMRAN Nadine
Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie	M. MENGUAL Raymond
Mme DONZEAU Michèle	M. PHILIP Patrick
M. EMILIOZZI Roméo	M. POIRÉE Jean-Claude
M. FRANKEN Philippe	Mme ROURE Marie-Claire
M. GASTAUD Marcel	

## Remerciements

### ***A Monsieur le Professeur Christian PRADIER***

Je vous remercie de me faire l'honneur de présider ce jury et de l'attention portée à mon travail. Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.

### ***A Monsieur le Professeur Pierre ROHRLICH***

Je vous remercie d'avoir accepté d'être membre de mon jury de thèse et pour l'intérêt que vous y portez. Je vous prie de croire en l'expression de ma profonde gratitude.

### ***Au Docteur David DARMON***

Je vous remercie d'avoir accepté de participer au jury de cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de mes sentiments respectueux.

### ***Au Docteur Virginie LACROIX-HUGUES***

Je te remercie sincèrement d'avoir accepté de diriger cette thèse, pour toute ton aide, malgré la distance, l'inconnu et les aléas. Je te prie de croire en ma plus profonde reconnaissance.

### ***Au Docteur Pascale BRUNO***

Je te remercie d'avoir accepté de codiriger cette thèse, et pour toute l'aide et l'énergie que tu as su déployer. Sois assurée de ma profonde gratitude.

### ***A Mme Roxane FABRE***

Je vous remercie de m'avoir accompagné dans l'analyse de tous ces chiffres et pourcentages. Veuillez croire en mon profond respect.

### ***A Mme Laurence FAVERIE,***

Je vous remercie pour votre disponibilité et toute l'aide apportée dans l'organisation de cette thèse. Soyez assurée de ma profonde reconnaissance.

**A Maman-Papa ou Papa-Maman**, Mayrig et Hayrig, l'un n'allant pas sans l'autre. Les paroles sont pudiques mais les sentiments sincères. Je les ai vu vos sacrifices. Pour m'avoir soutenu pendant ces interminables années et suivi dans toutes mes folies jusqu'au bout du monde, je vous admire. Mais pour chaque fin, il y a toujours un nouveau départ... à la retraite par exemple !

**A mes frères**, Stéphane et Jay, jamais trop proches, jamais trop loin. La communication, ce n'est pas notre point fort, pourtant vous répondez présent quand j'en ai besoin.

**A mes belles-sœurs**, Klaudia et Marine, pour votre bonne humeur et votre gentillesse.

**A Néné**, à tes yeux j'étais déjà « ta doctoresse ». Je sais que tu voulais voir ce moment et bien d'autres... je suis enfin diplômée mais tu n'es plus.

A mes autres grands parents que je n'ai pas assez connus.

**A ma famille "Keff" -et plus-**, avec tous les tontons, tatas, cousins, cousines, proches ou éloignés, de l'ancienne ou de la nouvelle génération, présents, absents, ou en cours de fabrication, par alliance ou même sans, de France, d'Arménie, des Etats-Unis ou d'ailleurs... on est une famille et je vous aime pour ça. Merci infiniment pour votre soutien et votre confiance tout au long de ces années.

**A mes sœurs et frère de cœur**, Anouche, Siroune, Arminée et Hovic, pour m'avoir toujours soutenu, motivé et encouragé dans ma vie personnelle comme professionnelle. Jamais deux sans trois Docteur ADS, c'est bien connu !

**A Geoffrey**, pour me comprendre dans cette voie et ne pas me laisser seule face aux attaques des DAKs (pour entretenir notre rhétorique, merci Anthony!). C'est bientôt ton tour !

**Au Docteur Verdié**, médecin de famille admirable, d'avoir toujours pris de mes nouvelles et de s'occuper si bien des miens.

**A Elodie**, pour ta force, ton courage, ton dynamisme, ta motivation, ta fourberie et même ton entêtement de Bourriquet, sache que tu es un modèle pour moi. Depuis ces cages de foot en CM2 (diantre !) jusqu'à aujourd'hui, tu as été présente et surtout compréhensive pour beaucoup d'étapes de ma vie. Sache que je suis là, avec toi, chaque jour qui passe. Carpe diem.

**A Pauline**, je n'aurai jamais pu imaginer la médecine ni même ma vie sans toi ! Pour tous nos voyages, nos confidences, nos soirées brawax, nos cartes postales, nos bons petits plats, nos aventures, nos appels interminables, nos choix de lunettes, nos fous rires et nos larmes... je te serre fort dans mes bras ma belle. Vivement notre voyage de trentenaire !

**A mon groupe de sous conférence :**

à Caroline, pour nos doutes qui s'envolent grâce à ta bonne humeur et aux vins du domaine de Couron. J'entends résonner nos rires mais toujours pas les cloches de l'église du village !

à Jean pour toutes tes blagues qui me font toujours autant rire (Bah !), à Mehdi le cactus, doux de l'intérieur, piquant de l'extérieur ! Et évidemment, à l'adorable Jack !

à Laëtitia, pour ta positive attitude et notre pouvoir décuplé de chat noir ! On ne lâche rien, bientôt la fin pour toi aussi ! Promis, on retournera nourrir les canards !

Pour avoir accepté mes choix et silences quand j'en avais besoin...  
Pour tous ces moments (intimement !) partagés et à venir, je vous dis merci du fond du cœur.

***A la Dream Team :***

à Lénaïc, pour tous ces opus 28 que tes doigts ont inlassablement pianoté pour effacer mes doutes et mes peines,  
à Anouchka pour notre sens commun de l'orientation et des playlist pour les soiiiiirées,  
à Estelle-mamie pour ton naturel en toute circonstance,  
à Loïs, pour avoir créé notre amitié en cherchant à allumer un ordinateur,  
à Marianne pour la pile d'énergie positive que tu es,  
à Marie pour ta motivation sans faille à trouver ta route sans GPS,  
et à tous vos +1 qui vous vont si bien, vivement le prochain week-end !

***A mes (anciennes) voisines :***

à Emilie, pour ta gentillesse et ton soutien inébranlable tout au long de ces années,  
à Coline, pour ta douceur et ta joie de vivre, toujours motivée pour bouger,  
à Eléonore, pour ton énergie et ta bonne humeur ... et aux garçons !  
A tous, merci pour la merveilleuse vie de quartier que vous avez insufflé au milieu des Acacias.

***A mes amis du collège/lycée :*** nos chemins ont été bien différents, mais je suis si heureuse de vous retrouver à chaque fois et de pouvoir discuter d'autre chose que de médecine !  
A Alexis-Chouchou, Candice, Charlotte, Cécile et Fabien, mes amicum Corinne et Mathilde, Emilie, Floriane, Jordan, Lucounet, Raphaëlle, Rémy...

***A mes amis de la faculté de Lyon :*** Cédric, Claire, Eva, Godelieve, Isabelle, Oriane, Thanh Danh, et les autres... que j'ai plaisir à vous revoir lorsque l'occasion s'y prête ! A tous les Erasmus qui m'ont donné une bouffée d'oxygène pendant ces études. Une pensée particulière à Agneta, Agnieszka, Carlos, Irene, Lana, Paulius, Povilas, Vilte, Vytenis, et Vladimir.

***To my Erasmus family and friends I've met in Kaunas,*** it was a pleasure to spend my third year of medicine with you, full of adventures and parties (and studies of course!), in the dormitory of penkitris sukileliu prospektas, escaping from corticoïdes face to go to Déjà Vu... I still hope that one day, we will meet again somewhere on this planet.

***A mes amis de la faculté de Nice :***

à Camille, ma bella, pour tous ces moments de complicité pendant et après cet internat, au roi du pétrole Malikiki de Dubaiiii, vivement le week-end barbecue !  
à Anthony, pour ta bonne humeur, ta gentillesse et ton immense aide tout au long de cet internat et au-delà, à Laurence, pour toutes tes punchlines qui envoient du rêve et ton amour des marmottes. Mes Chau-Grec d'amour, sans vous, Nice (et ses bars) n'auraient pas eu les mêmes saveurs,  
à Charlotte, ma sœur de DU (et plus !), sans qui mes jeudis auraient été ternes et moroses, je suis heureuse d'avoir assisté à l'amour naissant et à votre complicité avec Ludovic,  
à Claire, pour ta gentillesse et l'amour des crêpes en mer, surtout avec un vent de Nord-Est. Je serai bientôt ton digne moussaillon qui sort la grand-voile et qui glisse sous le vent...

à Jean-Baptiste, pour ton soutien moral pendant les gardes de pédiatrie,  
à Elise, ma petite maman de colocation et de cœur, mais aussi à Yan, Grégoire, Serob,  
Drappy, Meumeule et Delphine, Tiphaine, Hélène, Delphine, Juju, Léonore, Raimondi,  
Andréa et les autres, sans qui mon internat n'aurait pas été le même.  
A tous, merci pour votre soutien dans les bons comme les mauvais moments...

***Aux copains de Tahiti :***

à Victoria, un bonheur d'être ta co-interne et ton amie, on se comprend, on s'encourage et surtout, on avance, toujours dans la joie et la bonne humeur !  
à Sandrine et Momo, pour tous ces trips en catamaran, ces bons moments partagés, ces tartares de poisson frais...et les fameux chasse/surf/chasse/surf/chasse/su... !  
à Mika et Muffin, pour votre complicité et votre bonne humeur, je vous attends en Ardèche,  
à Bérénice et Valentin, pour votre douceur et gentillesse, je veux y croire au trip cata dans les eaux polynésiennes,  
à Louise et Pierrick, pour votre humour et votre sincérité, surtout quand il y a Koh-Lanta !  
à Alice et Maxime, je suis dengue de vous ! Vivement la prochaine partie de Scrabble au milieu du Pacifique, ...et à tous les internes avec qui j'ai passé de bons moments,  
A tous, merci pour votre garde partagée de l'enfant que j'étais ! Bande de pua'a here !

***Au personnel soignant de Tahiti et ses îles :***

à Tahia, la plus belle des marquisiennes, à Cricri pour ta bonne humeur, à Malvyna pour ton optimisme, à Aumai pour ta motivation, à Teavai pour tes blagues (de Niçois),  
et à tout le service de gastro-entérologie pour son accueil inégalable et inoubliable,  
à Stella pour nos retrouvailles et à tout le service des urgences du Taaone,  
à Myriam pour nos longues discussions et les urgences kiné-ostéo de mon dos,  
à ma petite Véronique, pour ta douceur, ta gentillesse et ton soutien sans limite.  
A toutes les personnes bienveillantes du Taaone, maururu roa du fond du cœur.

***A tous les polynésien(ne)s au mafatu d'or :*** Tehina, Tania, Ato, Jessica et Kohu (+ kids!),  
la famille Barsinas, Pascal, Pifa, tout le village de Tahuata, Viri de Rapa Nui et tant  
d'autres... Maururu roa pour cette incroyable aventure et tout le bon mana que vous m'avez  
transmis, qui m'a aidé à devenir "Taote Anne-Marie". Maintenant il faut que je me forme aux  
Ra'au tahiti !

***Aux médecins*** qui m'ont montré ce que signifient l'empathie, l'entraide et la pédagogie : à  
Petra, Nathalie, Bertrand, Eric, Alain, Katell, Jean-Pierre, Thierry...  
à toutes les gentilles personnes qui ont croisé ma route, dont toi Elyse G.  
Et à ceux et celles qui ne méritent pas d'être cités, vous m'avez au moins montré ce à quoi  
je ne voulais pas ressembler.

***A ma bonne étoile.*** Toutes les choses arrivent pour une raison.

A 2020, pour ce contexte de présentation que je ne risque pas d'oublier. \*Poisse légendaire\*  
diraient certains, \*chance incroyable\* diraient d'autres, \*c'est ainsi\* je dirais.

Et à toi ***Felipe***, mon amoureux, pour notre rencontre improbable, pour ton amour au  
quotidien, pour ta folie qui égale la mienne, pour m'avoir supporté alors que tout n'était que  
fouthèse. Tout est simple avec toi. L'aventure est dangereuse mais la routine mortelle :  
quand rien n'est prévu, tout est possible. Je t'aime mikitch... à l'arménienne !

## **Tables des Matières**

Remerciements.....	9
Abréviations et acronymes.....	14
Introduction.....	15
Matériel et Méthode.....	18
Résultats.....	20
Discussion.....	29
Conclusion.....	34
Bibliographie.....	35
Annexes	
1- Sélection des consultations.....	39
2- Allergies médicamenteuses.....	46
3- Caractéristiques des médecins membres de PRIMEGE PACA (données 2016)...	47
Serment d'Hippocrate.....	48
Résumé.....	49



## **Abréviations et acronymes**

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

AINS : Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

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

ATC : Anatomique, Thérapeutique et Chimique

CISP2 : Classification Internationale des Soins Primaires 2<sup>ème</sup> version

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

DME : Dossiers Médicaux Electroniques

EBM : Evidence Base Medicine (Médecine Basée sur les preuves)

HAS : Haute Autorité de Santé

ICOMED : Institut de la Communication Médicale

OMA : Otite Moyenne Aiguë

OMG : Observatoire de la Médecine Générale

ORL : Oto-rhino-laryngologie *ou* oto-rhino-laryngée

PRIMEGE PACA : Plateforme Régionale d'Information en Médecine Générale en Provence-Alpes-Côte-D'azur

RCP : Résumés des Caractéristiques du Produit

RPC : Recommandation de Pratiques Cliniques

WONCA : World Organization of Family Doctors

## Introduction

En France, la fièvre chez l'enfant est un motif courant de consultation pour le médecin généraliste. D'après l'OMG (*Observatoire de la Médecine Générale*), "l'état fébrile" représentait environ un tiers des motifs de consultation chez les enfants de moins de 9 ans en 2009, soit 31 % pour les enfants de 0 à 1 an et 35 % pour les enfants de 2 à 9 ans, les plaçant respectivement au troisième et au premier rang des motifs de consultations (1).

Le principal enjeu clinique de la fièvre en pédiatrie est la reconnaissance précoce d'une infection bactérienne sévère nécessitant une prise en charge globale urgente, en particulier chez les nourrissons âgés de moins de 3 mois (2,3). Le plus souvent, l'état fébrile de l'enfant relève d'une infection virale banale, nécessitant uniquement un traitement symptomatique par le biais d'antipyrétiques et de mesures physiques (4–6). L'objectif est avant tout la lutte contre l'inconfort de l'enfant plutôt que l'obtention d'une apyrexie (5–8). De plus, il n'existe aucun médicament antipyrétique ayant une efficacité démontrée pour prévenir les convulsions fébriles (9).

Les recommandations concernant la prise en charge de la fièvre chez l'enfant ont évolué dans le temps, tant sur les méthodes non médicamenteuses que sur les médicaments antipyrétiques utilisés.

En juillet 2004, cinq AINS (*Anti-inflammatoires Non Stéroïdiens*) étaient indiqués chez l'enfant de moins de 15 ans dans le traitement de la fièvre et/ou de la douleur : l'ibuprofène, le kétoprofène, l'acide méfénamique, l'acide niflumique et l'acide tiaprofénique (10). Parmi les enfants traités par ces médicaments et atteints de varicelle, de rares cas de complications infectieuses cutanées graves ont été observées. De ce fait, des changements concernant ces médicaments ont été impulsés en 2004 par l'AFSSAPS (*Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé*) (11). Il s'agissait notamment d'un renforcement d'information dans les RCP (*Résumés des Caractéristiques du Produit*) (10,12), d'une limitation d'AMM (*Autorisation de Mise sur le Marché*) pour l'enfant et de la diffusion en 2005 d'une mise au point complémentaire vers les professionnels de santé (7) et les parents (13).

Il en résultait que :

- un seul antipyrétique devait être prescrit en fonction des contre-indications, des mises en garde et des précautions d'emploi

- paracétamol, ibuprofène, kétoprofène et acide acétylsalicylique pouvaient être utilisés en première intention chez l'enfant fébrile
- l'association de deux AINS, y compris l'aspirine avec un autre AINS, était déconseillée.

A la suite de ces recommandations, une fiche mémo a été publiée sous l'égide de la HAS (*Haute Autorité de Santé*) en octobre 2016 (6,14,15)

Elle se veut pratique pour les professionnels de santé, en reprenant de façon plus tranchée et plus explicite les messages importants sur la prise en charge de la fièvre chez l'enfant :

- le paracétamol est désormais défini comme le traitement de première intention.
- en cas de contre-indication, on peut prescrire un AINS (ibuprofène pour les plus de 3 mois, kétoprofène pour les plus de 6 mois).
- les AINS restent déconseillés en cas de varicelle et doivent désormais être utilisés avec prudence en cas d'infection bactérienne.
- l'aspirine (acide acétylsalicylique) est désormais non recommandée, en raison d'un risque très rare mais potentiellement mortel de syndrome de Reye.

Tous les médicaments peuvent être à l'origine d'effets indésirables. Leur utilisation ne doit pas être banalisée, qu'ils soient prescrits ou non. La fièvre chez l'enfant est souvent bénigne et ces traitements sont administrés pour son confort et une réassurance parentale. Le risque est alors de tendre vers une balance bénéfico-risque défavorable. C'est pourquoi l'ANSM (*Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé*) a publié en avril 2019 un point d'information sur les AINS et les complications infectieuses graves (16,17), en complément des rappels de bon usage des AINS (18–21)

L'étude observationnelle transversale rétrospective de N. Bertille réalisée en 2015, avant la parution de la fiche mémo publiée par la HAS, décrivait les pratiques d'un grand nombre de professionnels de santé sur la prise en charge de la fièvre chez l'enfant. Elle observait des différences entre ces pratiques et les recommandations, qui mettaient en évidence une difficulté dans la compréhension de l'objectif de la prescription médicamenteuse en cas de fièvre (22). Depuis lors, aucune autre étude n'a été réalisée pour décrire les pratiques de prescription des médecins généralistes français. Une évolution de ces pratiques est probable.

L'objectif principal de cette thèse est de décrire les pratiques de prescription d'antipyrétiques des médecins généralistes participant au recueil PRIMEGE PACA (*Plateforme Régionale d'Information en Médecine Générale en Provence-Alpes-Côte-D'azur*) chez les enfants de moins de 10 ans consultant pour fièvre.

L'objectif secondaire est d'analyser l'évolution dans le temps de ces pratiques de prescription, en particulier avant et après l'édition de la fiche mémo HAS d'octobre 2016 «prise en charge de la fièvre chez l'enfant ».

## Matériel et Méthode

### Données recueillies

Notre étude s'est basée sur les enregistrements médicaux électroniques obtenus entre 2012 et 2018 à partir du recueil PRIMEGE PACA (23–25). Cette plateforme a collecté des données pseudonymisées directement à partir du logiciel de consultation des médecins généralistes participants, à des fins de recherche et d'évaluation des pratiques en médecine générale. C'est la première base de données françaises fondée sur la classification CISP2 (*Classification Internationale des Soins Primaires 2<sup>ème</sup> version*) (26) développée par la WONCA (*World Organization of Family Doctors*) et reconnue en 2003 comme classification internationale de référence pour les soins primaires, permettant d'étudier les motifs de recours et les diagnostics.

### Extraction des données

Entre 2012 et 2018, 29 398 consultations concernaient des enfants de moins 10 ans. Parmi elles, 5268 consultations comportaient une notion de fièvre, retrouvée dans les motifs de prescription, les motifs de consultation, les diagnostics ou les observations médicales. Après exclusion manuelle des doublons de consultation (mêmes identifiants) et des termes négatifs (exemple : *absence de fièvre*), nous avons retrouvé un total de 3568 consultations (*Annexe 1*).

Pour identifier les prescriptions d'antipyrétiques, nous avons utilisé la classification ATC (*Anatomique, Thérapeutique et Chimique*) (libellé ATC : Paracétamol, codes ATC : M01A [*Anti-inflammatoires non stéroïdiens*] et N02BA [*acide salicylique et dérivés*]).

Nous avons créé une variable antipyrétique (si prescription parmi paracétamol, AINS ou aspirine) et une variable bi-prescription (si prescription de paracétamol + AINS). La présence de deux AINS n'était pas considérée comme une bi-prescription.

Pour compléter nos analyses de données, nous avons créé des variables qualitatives complémentaires. Ces variables regroupaient trois thématiques susceptibles de favoriser ou non la prescription des différentes classes d'antipyrétiques :

- Les symptômes/pathologies : éruption cutanée, lésion cutanée, otite, angine, infection pulmonaire, infection respiratoire, grippe, toux isolée (en excluant tous les cas où la toux est associée à une angine, une infection pulmonaire ou grippe).

- La douleur : générale, par appareils (ganglion, abdominale, œil, oreille, cardiaque, musculaire, neurologique, respiratoire, cutanée, urologique, génitale fille, génitale garçon) ou non précisée ainsi que les pleurs.

- Les contre-indications : risque de déshydratation/gastro-entérite, varicelle (en cours ou suspicion), allergie médicamenteuse, problèmes rénaux, problèmes hépatiques, problèmes gastriques.

A chaque fois, ces variables complémentaires ont été recherchées dans les motifs de consultation, les diagnostics, les symptômes et les observations médicales via les codes CISP2. Toutes ces données ont été analysées une par une et ajoutées après vérification manuelle (*Annexe 1*).

### Analyse des données

Nous avons réalisé une analyse descriptive des principales molécules prescrites en cas de fièvre chez l'enfant de moins de 10 ans. Elle a été faite en fonction de la classe d'âge des patients (0-2 ans/3-10 ans) et selon les symptômes/pathologies et les contre-indications.

D'autre part, nous avons réalisé une analyse univariée afin de rechercher les facteurs influençant la prescription d'AINS, seul ou associé au paracétamol. Les données ont été décrites à l'aide de la moyenne et de l'écart-type pour la variable quantitative (âge), et à l'aide de la fréquence et du pourcentage pour les variables qualitatives.

Un test de Student a été réalisé pour l'âge afin de comparer les données en fonction des prescriptions.

Pour les variables qualitatives, un test du Khi2 ou un test exact de Fisher a été utilisé. Une p-valeur  $\leq 0,05$  a été considérée comme significative. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel R i386 3.6.1.

Nous avons ensuite analysé l'évolution des prescriptions d'antipyrétiques par les médecins généralistes membres de PRIMEGE PACA entre 2012 et 2018.

## Résultats

### Caractéristiques de la population

Entre 2012 et 2018, 3568 consultations concernant des enfants fébriles de moins de 10 ans ont eu lieu. Ces consultations concernaient 1675 enfants, ces derniers ayant pu être vus plusieurs fois et à des âges différents.

La moyenne d'âge des patients au moment de la consultation était de 3.9 ans, IC [0-8,6]. On retrouvait 1898 consultations (53,20%) avec des jeunes garçons, 1667 (46,72%) avec des jeunes filles et trois (0,08%) avec une absence de données sur le genre. Les consultations concernant les enfants de moins de deux ans représentaient un peu plus d'un tiers de l'ensemble des consultations (Tableau I).

Tableau I : Répartition des consultations en fonction de l'âge

Âge	Consultations n-(%)
0-2 ans	1214 (34,0)
3-10 ans	2354 (66,0)
Total	3568 (100,0)

### Prescription des antipyrétiques

Parmi les 3568 consultations d'enfants fébriles de moins de 10 ans, environ trois quarts ont abouti à la prescription d'un antipyrétique (n=2634, 73,8%).

Le paracétamol était le premier choix d'antipyrétique, puisqu'une consultation sur deux aboutissait à une prescription de ce médicament seul.

Il était associé aux AINS dans 21,7% des consultations.

Plus rarement, les AINS étaient prescrits seuls.

Une seule consultation a donné lieu à une prescription d'aspirine. (Tableau II).

Tableau II : Prescription d'antipyrétiques à l'issue des consultations pour fièvre

Médicament antipyrétique	Consultations n-(%)
Aucun	934 (26,2)
Paracétamol seul	1742 (48,8)
AINS seul	118 (3,3)
Paracétamol + AINS	773 (21,7)
Aspirine	1 (0,0)
Total	3568 (100,0)

La prescription d'un AINS seul ou associé à du paracétamol été retrouvée au cours de 891 consultations (25%). Au cours de ces consultations, l'ibuprofène était la molécule la plus prescrite : dans pratiquement deux tiers des cas. Le morniflumate représentait un peu moins d'un tiers de cet ensemble. Quant à l'acide tiaprofénique, il concernait environ une consultation sur dix. Aucun médecin généraliste n'a prescrit de kétoprofène (Tableau III).

Il existait des cas de prescription concomitante de deux AINS en plus du paracétamol à hauteur de 1% (Tableau III).

Tableau III : AINS prescrits en association ou non avec du paracétamol

AINS prescrits	Consultations n-(%)
Ibuprofène	520 (58,4)
Morniflumate	258 (29,0)
Acide tiaprofénique	103 (11,6)
Ibuprofène + morniflumate	6 (0,6)
Ibuprofène + acide tiaprofénique	3 (0,3)
Morniflumate + acide tiaprofénique	1 (0,1)
Total	891 (100,0)

#### Description de la variable « symptômes/pathologies »

Les principaux symptômes et pathologies rencontrés chez les enfants fébriles lors des consultations étaient représentés par :

- les infections des voies respiratoires hautes et basses : infection respiratoire (n=829, 23,2%), toux isolée (n=390, 10,9%), angine (n=365, 10,2%), otite (n=315, 8,8%), grippe (n=126, 3,5%), infection pulmonaire (n=21, 0,6%).
- les affections cutanées : éruption cutanée (n=96, 2,7%), lésion cutanée (n=19, 0,5%).

La proportion des infections respiratoires hautes et basses qui ont été accompagnées par au moins un traitement antipyrétique (paracétamol, AINS, aspirine) a été respectivement de 71,9% (n=596) pour les infections respiratoires, 66,2% (n=258) pour les toux isolées, 87,7% (n=320) pour les angines, 76,8% (n=242) pour les otites, 77,0% (n=97) pour la grippe et 81,0% (n=17) pour les infections pulmonaires.



De même pour les affections cutanées, on retrouve un traitement antipyrétique dans 58,3% (n=56) des éruptions cutanées et 68,4% (n=13) des lésions cutanées.

#### Description de la variable « douleur »

La notion de douleur (sans précision) a été retrouvée au cours de 405 (11,4%) consultations. Lorsqu'une origine était précisée, il s'agissait le plus souvent d'une douleur respiratoire (n=86, 2,4%), d'une otalgie (n=78, 2,2%), d'une douleur abdominale ou neurologique (n=35 et n=36 respectivement, 1,0% dans les deux cas). Les autres douleurs (générale, ganglionnaire, oculaire, cardiologique, musculaire, cutanée, urologique, génitale fille et garçon) comptaient 5 enfants ou moins par catégorie (soit  $\leq 0,1\%$ ).

La notion de pleurs a été évoquée dans 27 consultations (0,8%).

En cas de douleur sans précision, 70,9% (n=287) des consultations ont été accompagnées par un traitement antipyrétique/antalgique. C'était également le cas dans 68,6% (n=59) des douleurs d'origine respiratoire, 61,5% (n=48) des otalgies, 71,4% (n=25) des douleurs abdominales, 80,6% (n=29) des douleurs neurologiques et 59,2% (n=16) des pleurs.

#### Variables complémentaires pouvant influencer la prescription d'antipyrétiques

- Analyse de la prescription d'antipyrétiques en fonction des symptômes/pathologies et de la douleur.

Le tableau IV nous permet de remarquer que les AINS (seuls ou associés au paracétamol) ont été plus souvent prescrits que le paracétamol seul, chez les enfants présentant une angine ( $p < 0,001$ ), une otite ( $p < 0,001$ ) et une otalgie ( $p = 0,007$ ). Bien que le paracétamol restait le traitement majoritaire en cas de grippe, les AINS étaient plus souvent prescrits que lorsqu'il n'y avait pas de notion de grippe ( $p = 0,002$ ).

Inversement, en cas d'infection respiratoire ( $p = 0,032$ ), de toux isolée ( $p = 0,023$ ) et d'éruption cutanée ( $p < 0,001$ ) le paracétamol seul était le plus prescrit.

- Description et analyse de la prescription d'antipyrétiques en fonction des contre-indications

Concernant les contre indications relatives des antipyrétiques :

- Le risque de déshydratation était relevé dans 146 (4,1%) consultations. Lors de ces consultations, un traitement antipyrétique a été prescrit dans 69,9% (n=102) des cas

(la répartition des prescriptions est détaillée dans le Tableau IV). Le paracétamol seul était le plus prescrit en cas de risque de déshydratation ( $p=0,002$ ).

- La notion d'allergie relative aux médicaments étudiés était présente dans 59 (1,7%) consultations et concernait 16 enfants (Tableau IV). Quatre enfants ont reçu de l'ibuprofène au cours de quatre consultations alors qu'il y avait une notion d'allergie « non précisée » ( $n=1$ ), « à l'ibuprofène » ( $n=2$ ) et « aux AINS » ( $n=1$ ) (cf annexe 2)
- La varicelle (en cours ou suspicion) était notée dans 21 (0,60%) consultations. Il n'existait aucune prescription d'AINS. Un traitement antipyrétique a été prescrit dans 71,4% ( $n=11$ ) des cas et c'était toujours du paracétamol.
- La notion de problèmes rénaux était présente au cours de 4 (0,1%) consultations et concernait 3 enfants. Il n'existait aucune prescription d'AINS. Un traitement par paracétamol a été prescrit au cours de deux consultations.

Une notion de contre-indication absolue aux AINS, de problème hépatique ou de problème gastrique n'a pas été relevée sur l'ensemble des consultations.

Tableau IV : Analyse des prescriptions d'antipyrétique en fonction des symptômes / pathologies, de la douleur et des contre-indications

Variables complémentaires	Paracétamol seul n-(%)	AINS mono ou bi-prescription n-(%)	Total n	p-valeur
<b>Symptômes/pathologies</b>				
Infection respiratoire	416 (69,8)	180 (30,2)	596	0,032
Angine	154 (48,1)	166 (51,9)	320	<0,001
Toux isolée	187 (72,5)	71 (27,5)	258	0,023
Otite	119 (49,2)	123 (50,8)	242	<0,001
Grippe	50 (51,5)	47 (48,5)	97	0,002
Eruption cutanée	53 (94,6)	3 (5,4)	56	<0,001
Infection pulmonaire	13 (76,5)	4 (23,5)	17	0,366
Lésion cutanée	10 (76,9)	3 (23,1)	13	0,562
<b>Douleur</b>				
Douleur (sans précision)	194 (67,6)	93 (32,4)	287	0,580
Douleur respiratoire	35 (59,3)	24 (40,7)	59	0,263
Otalgie	23 (47,9)	25 (52,1)	48	0,007
Douleur neurologique	15 (51,7)	14 (48,3)	29	0,099
Douleur abdominale	20 (80,0)	5 (20,0)	25	0,141
Pleurs	13 (81,3)	3 (18,8)	16	0,200
<b>Contre-indications</b>				
Risque de déshydratation	82 (80,4)	20 (19,6)	102	0,002
Allergie médicamenteuse	25 (67,6)	12 (32,4)	37	0,853
Varicelle (en cours/suspicion)	15 (100,0)	0 (0,0)	15	0,014
Problèmes rénaux	2 (100,0)	0 (0,0)	2	0,552

### Description et analyse de la variable « âge »

- en fonction de deux groupes de prescription (Paracétamol seul/AINS mono ou bi prescription)

Aucune différence significative n'a été mise en évidence concernant le type de prescription entre les deux groupes d'âge. On retrouvait une prescription de paracétamol seul dans environ deux tiers de l'ensemble des consultations (tableau V).

Tableau V : Prescription des antipyrétiques en fonction des catégories d'âge.

Âge	Paracétamol seul n – (%)	AINS mono ou bi prescription n – (%)	Total n – (%)	p-valeur
0-2 ans	572 (65,1)	306 (34,9)	878 (100,0)	0,460
3-10 ans	1170 (66,7)	585 (33,3)	1755 (100,0)	
Total	1742 (66,2)	891 (33,8)	2633 (100,0)	

- en fonction des variables symptômes/pathologies, douleur et contre indications

Les infections respiratoires ( $p < 0,001$ ), les otites ( $p < 0,001$ ), les éruptions cutanées ( $p < 0,001$ ), la notion de pleurs ( $p < 0,001$ ) et le risque de déshydratation ( $p = 0,006$ ) étaient plus souvent retrouvés chez les enfants de 0 à 2 ans.

Les angines ( $p < 0,001$ ), la grippe ( $p < 0,001$ ) et la douleur (sans précision, respiratoire, neurologique, abdominale) ( $p < 0,001$ ) étaient plus fréquents chez les enfants de 3 à 10 ans. (Tableau VI)

Tableau VI : Analyse des groupes d'âge en fonction des variables  
« symptômes/pathologies », « douleur » et « contre-indication ».

Variables complémentaires	0-2 ans n-(%)	3-10 ans n-(%)	Total n	p-valeur
<b>Symptômes/pathologies</b>				
Infection respiratoire	333 (27,4)	496 (21,1)	829	<0,001
Toux isolée	149 (12,3)	241 (10,2)	390	0,065
Angine	56 (4,6)	309 (13,1)	365	<0,001
Otite	148 (12,2)	167 (7,1)	315	<0,001
Grippe	18 (1,5)	108 (4,6)	126	<0,001
Éruption cutanée	49 (4,0)	47 (2,0)	96	<0,001
Infection pulmonaire	3 (0,2)	18 (0,8)	21	0,056
Lésion cutanée	7 (0,6)	12 (0,5)	19	0,795
<b>Douleur</b>				
Douleur sans précision	51 (4,2)	354 (15,0)	405	<0,001
Douleur respiratoire	4 (0,3)	82 (3,5)	86	<0,001
Otalgie	24 (2,0)	54 (2,3)	78	0,539
Douleur neurologique	2 (0,2)	34 (1,4)	36	<0,001
Douleur abdominale	1 (0,1)	34 (1,4)	35	<0,001
Pleurs	24 (2,0)	3 (0,1)	27	<0,001
Douleur générale	0 (0,0)	3 (0,1)	3	0,556
<b>Contre-indications</b>				
Risque de déshydratation	65 (5,4)	81 (3,4)	146	0,006
Allergie médicamenteuse	17 (1,4)	42 (1,8)	59	0,394
Varicelle (en cours/suspicion)	8 (0,7)	13 (0,6)	21	0,531
Problèmes rénaux	1 (0,1)	3 (0,1)	4	1,000

Analyse de l'évolution des pratiques de prescription (tableau VII et graphique 1)

L'année 2016 étant l'année au cours de laquelle l'élaboration/parution de la fiche mémo HAS « prise en charge de la fièvre chez l'enfant » a été réalisée, nous avons pensé que les pratiques de prescription avaient déjà pu commencer à changer en 2016. Ainsi, l'analyse de l'évolution de ces pratiques a été faite en comparant les données allant de 2012 à 2016 avec celles allant de 2017 à 2018 mais également entre 2012-2015 et 2016-2018.

### Analyse entre 2012-2016 et 2017-2018

Entre 2012 et 2016, 1880 consultations avec prescription d'antipyrétique chez des enfants fébriles de moins de dix ans ont été réalisées et des AINS ont été prescrits au cours de 647 (34,4%) d'entre elles. Entre 2017 et 2018, au cours de 754 consultations comportant une prescription d'antipyrétiques, les AINS ont été retrouvés au cours de 244 (32,4%) consultations. Aucune différence n'a été observée sur la fréquence de prescription des AINS entre ces deux périodes ( $p=0,302$ ).

### Analyse entre 2012-2015 et 2016-2018

Lors de 1518 consultations entre 2012 et 2015, des AINS ont été prescrits au cours de 558 (36,8%) d'entre elles. Entre 2016 et 2018, au cours de 1116 consultations comportant une prescription d'antipyrétiques, des AINS ont été prescrits au cours de 333 (29,8%) consultations.

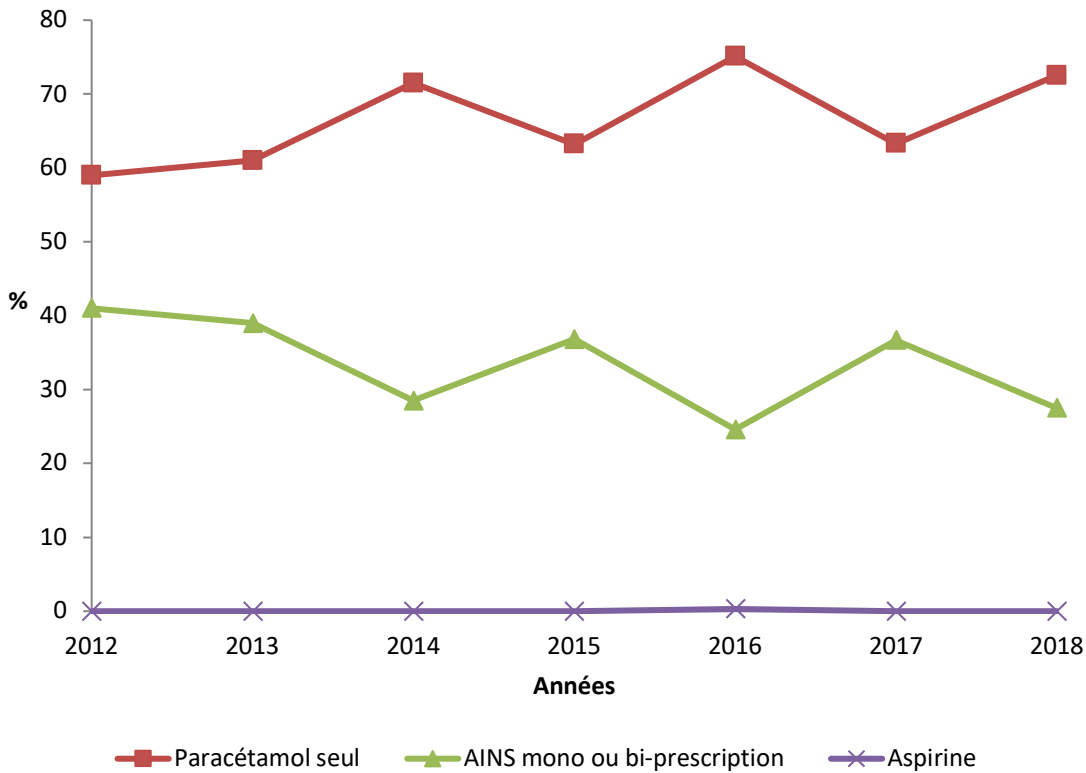
La baisse du nombre de consultations avec prescription d'AINS à partir de 2016 était significative ( $p<0,001$ ) (tableau VII).

Tableau VII: Répartition des consultations avec présence d'un antipyrétique et évolution des prescriptions entre 2012 et 2018

Années	Cs*	Paracétamol seul (1) n-(%)	AINS mono ou bi prescription (2) n-(%)	Aspirine n-(%)	Comparaison groupes (1) et (2) (p-valeur)	
					2012-2016 2017-2018	2012-2015 2016-2018
2012	385	227 (59,0)	158 (41,0)	0 (0,0)	0,302	<0,001
2013	423	258 (61,0)	165 (39,0)	0 (0,0)		
2014	316	226 (71,5)	90 (28,5)	0 (0,0)		
2015	394	249 (63,2)	145 (36,8)	0 (0,0)		
2016	362	272 (75,1)	89 (24,6)	1 (0,3)		
2017	398	252 (63,3)	146 (36,7)	0 (0,0)		
2018	356	258 (72,5)	98 (27,5)	0 (0,0)		
Total	2634	1742	891	1		

\*Consultations

Graphique 1 : Évolution des prescriptions d'antipyrétiques au cours du temps



## **Discussion**

Notre étude rétrospective montre que les médecins généralistes membres du recueil PRIMEGE PACA prescrivent majoritairement du paracétamol seul aux enfants fébriles de moins de 10 ans à l'issue de leur consultation. En effet, une consultation sur deux y aboutit alors qu'une consultation sur quatre se termine avec une prescription d'AINS, associée ou non au paracétamol.

Parmi ces médecins généralistes, aucun n'a prescrit de kétoprofène, autorisé en cas de fièvre chez l'enfant, alors qu'ils ont prescrit du morniflumate et de l'acide tiaprofénique, qui ont une AMM uniquement pour la douleur (27). Une seule et unique consultation a abouti à la prescription d'aspirine.

La prescription de paracétamol seul est rassurante dans les cas à risque de complications, notamment les infections respiratoires, les toux isolées, les éruptions cutanées et les risques de déshydratation. Il n'y a eu aucune prescription d'AINS en cas de varicelle ou de problèmes rénaux.

La prescription d'AINS est plus fréquente qu'une mono prescription de paracétamol, en cas d'affection ORL (*oto-rhino-laryngée*) de type angine, otite et otalgie. En cas de grippe, les AINS sont plus souvent prescrits, mais le paracétamol seul reste le traitement antipyrétique principal.

La bi-prescription est observée autour de 20 %, comme dans l'étude de Deligne en 2003 (28) alors que les recommandations sont désormais bien définies.

L'absence de prescription d'antipyrétiques est à souligner, puisqu'elle concerne une consultation sur quatre. Cependant, il est difficile de savoir si c'est une volonté réelle du médecin prescripteur ou si les parents avaient déjà des antipyrétiques au domicile.

Les consultations d'enfants fébriles de moins de 10 ans ont représenté environ 12% de l'ensemble des consultations réalisées entre 2012 et 2018.

Concernant les allergies relatives aux médicaments, quatre consultations retrouvaient la prescription d'un médicament allergisant pour l'enfant. Il est néanmoins impossible de déterminer la chronologie entre la prescription de ce traitement et la mention de l'allergie.

L'âge n'est pas un critère modifiant le type de prescription entre les 0-2 ans et les 3-10 ans.



Pour ce qui est de l'évolution des pratiques de prescription, on note une baisse de 7% des consultations avec prescription d'AINS à partir du début de l'année 2016 et non à partir de 2017 (la fiche mémo a été élaborée dès mai 2016, mais n'a été publiée qu'en octobre 2016). Les médecins participants au recueil PRIMEGE PACA étant pour plus de la moitié maître de stage (Annexe 3), ils sont impliqués dans le développement de la médecine générale, proches de la recherche et de l'EBM (*Evidence Base Medicine*), y participant parfois en tant qu'experts. Ils peuvent donc probablement s'approprier plus facilement les recommandations et changer promptement leurs pratiques. Ceci pourrait expliquer la baisse significative à partir de 2016.

Nos résultats sont dans la lignée des précédentes études menées en France, qui montrent une évolution des pratiques de prescription des antipyrétiques.

L'étude de Deligne réalisée sur des données antérieures aux recommandations de 2005, analysait la répartition des prescriptions d'antipyrétiques chez les enfants de moins de 12 ans (28). Elle se basait sur les ordonnances remboursées par la CPAM (*Caisse Primaire d'Assurance Maladie*) entre janvier et décembre 2003. Le paracétamol, seul ou combiné à un AINS, était le principal antipyrétique prescrit dans tous les groupes d'âges, maximal entre 0 et 6 mois (environ 95%) et diminuant avec l'âge. Inversement, la prescription d'ibuprofène, seul ou combiné au paracétamol, augmentait avec l'âge, avec un maximum entre 2 et 6 ans. La prescription de kétoprofène n'excédait pas 0,5% dans chaque groupe et la prescription d'aspirine augmentait progressivement pour être maximal entre 6 et 12 ans, à hauteur de 5,5%. La co-prescription paracétamol et ibuprofène représentait environ 20% de toutes les prescriptions. Cependant, cette étude ne disposait pas de certains éléments de consultation comme le motif, la notion de fièvre, le diagnostic, les antécédents ou les allergies médicamenteuses.

La dernière étude en date est celle de Bertille (22), réalisée entre Novembre 2007 et Juin 2008. Quatre mille cent soixante trois médecins généralistes avec une patientèle pédiatrique ont été contactés (patients pédiatriques détectés par des prescriptions de vaccins pédiatriques) à partir de données de l'ICOMED (*Institut de la Communication Médicale*). Cette étude observationnelle et transversale analysait les pratiques des professionnels de santé (dont médecins généralistes et pédiatres) dans la gestion de la fièvre chez l'enfant, âgé entre 1 mois et 12 ans, à partir de questionnaires avec questions ouvertes et fermées concernant la prescription d'antipyrétiques : 97% des médecins généralistes prescrivaient un antipyrétique/analgésique. Le premier choix restait le paracétamol pour 88% des patients, suivi par l'ibuprofène à 11%. La monothérapie était prescrite chez 92% des patients. Après ajustement, la prescription de bithérapie par les généralistes et les pédiatres

était associée à un diagnostic de pharyngite, d'otite, de grippe et d'une température >39°C. L'âge de l'enfant n'était pas significativement associé à la prescription d'une bithérapie. Le degré de concordance avec les recommandations pour la prescription d'une monothérapie (>92%) et un nombre adéquat de doses par jour (97 %) était satisfaisant, voire supérieur à celles d'études menées à l'étranger (29–31). La bithérapie était plutôt associée en cas de grippe ou de maladies fébriles douloureuses (otite, pharyngite), qui sont potentiellement à risque de complications sous AINS.

En 2013, le paracétamol et l'ibuprofène étaient les deux substances actives les plus vendues dans les officines de ville en France (32).

Pour avoir une idée plus précise de l'ampleur des prescriptions de l'ibuprofène en pédiatrie au niveau national, on peut se référer au panel IMS de l'été 2006, publié par la HAS. Selon ces données, la spécialité ADVIL® (ibuprofène) suspension buvable enfant/nourrisson a fait l'objet de 2 415 000 prescriptions (85,1% médecins généralistes et 14,5% pédiatres). Elle a principalement été prescrite dans les rhinopharyngites aiguës (20,7%), pharyngites aiguës (19,1%), otites moyennes (13,7%), fièvres autres origines (11,8%), grippe et pneumopathie (6%) (12).

Dans notre étude, la proportion plus élevée de prescription d'AINS (seul ou associée au paracétamol) en cas d'angine, d'otite, d'otalgie ou de grippe, est également observée pour certaines de ces indications (otite et grippe) dans l'étude de N. Bertille (22).

Ces résultats semblent aller à l'encontre des points d'informations récents publiés par l'ANSM (16,17) qui cherchent à sécuriser l'usage des antipyrétiques (33).

A contrario, la prescription d'aspirine a disparu chez les enfants, alors qu'elle était le premier antipyrétique prescrit avant 1990 (34,35).

D'après les RPC (*Recommandations de Pratiques Cliniques*) de la Société Française d'ORL (*Oto-rhino-laryngologie*) et de Chirurgie Cervico-faciale parues en 2017 (36), le seul objectif de l'utilisation des AINS dans les infections ORL de l'enfant est le traitement de la douleur (grade A). Les OMA (*Otitis Moyennes Aiguës*) et les angines sont parmi les infections ORL courantes non compliquées les plus douloureuses et donc celles pour lesquelles les AINS pourraient être le plus utiles à titre antalgique (grade B). La fièvre n'est pas une priorité thérapeutique (grade A)

Dans le cadre de notre étude, cette recommandation nous suggère que l'utilisation d'AINS a pu être prescrite plutôt à visée antalgique qu'antipyrétique dans les affections ORL.

Concernant les cas de grippe, la prescription d'AINS peut être due à la température élevée causée par le virus Influenza et donc de l'inconfort persistant malgré la prise de paracétamol.

Nos résultats restent à prendre avec précaution.

Tout d'abord, le panel choisi de PRIMEGE PACA est un ensemble de médecins généralistes dont la moitié sont maîtres de stage, tous ayant donné leur accord et exerçant en région PACA et n'est pas représentatif des médecins généralistes sur le plan national (Annexe 3). De même, l'échantillon des enfants sélectionnés n'est pas représentatif de la population pédiatrique française.

En ce qui concerne les données collectées, nous ne pouvons pas distinguer les antipyrétiques prescrits d'emblée, des antipyrétiques prescrits suite à un échec de monothérapie (monothérapie ayant pu être prescrite après une consultation médicale ou prise par automédication à partir d'une ancienne ordonnance ou encore achetée en vente libre en pharmacie). De ce fait, nous ne pouvons pas évaluer s'il y a bithérapie (prescription de deux traitements à prendre par le patient) ou bi-prescription (deuxième médicament à prendre uniquement en cas d'échec du premier, pour éviter au patient de reconsulter ou pour le rassurer).

Une des limites de l'étude concerne les données manquantes. En effet, les données utilisées proviennent directement des DME (*Dossiers Médicaux Electroniques*) des médecins. Si les prescriptions médicamenteuses y sont bien renseignées, la qualité de remplissage des autres champs, et notamment des motifs et des diagnostics à l'issue de la consultation, est très hétérogène selon le médecin.

De façon générale, on note dans la littérature scientifique beaucoup d'études sur le comportement des parents avec un enfant fébrile, mais peu d'études sur les pratiques de prescription d'antipyrétiques par les médecins généralistes français.

Depuis 2012, les enregistrements médicaux électroniques dans le cadre du projet PRIMEGE PACA ont permis la création d'une base de données riche en informations.

De ce fait, une des forces de notre travail est de disposer des motifs de consultation et des diagnostics, ce qui permet de réfléchir aux raisons qui sous-tendent les prescriptions réalisées. De plus, notre étude se base sur des données non hospitalières, sans passage par des urgences pédiatriques.

On note une tendance à l'amélioration, visant à un changement de comportement des professionnels de santé avec le temps.

Le médecin généraliste restant la principale source d'information concernant les traitements antipyrétiques en France (37), on peut espérer un changement du comportement parental face à leur enfant fébrile.

Cependant, il ne s'agit que d'une tendance et on peut se questionner sur l'efficacité de la diffusion simple de recommandations, puisqu'elle n'a pas à elle seule d'impact jugé cliniquement important (38). Une étude réalisée en 2005 (39) montrait qu'il était possible de réaliser des visites confraternelles auprès de la quasi-totalité des médecins généralistes et pédiatres à l'échelle d'un département français, et qu'elle était une méthode adaptée pour diffuser des recommandations. Alors que les méthodes habituelles de diffusion de nouvelles recommandations professionnelles (publication dans la littérature médicale) entraînent peu de changement (38), la transmission d'un message est certainement d'autant meilleure que la manière de le diffuser est bien acceptée.

En perspective et toujours grâce à cette base de données, il serait intéressant d'étudier si la tendance amorcée en 2018 sur la diminution des prescriptions d'AINS se confirme, avec une étude multivariée sur un échantillon plus important et plus représentatif.

## **Conclusion**

Cette étude montre que le paracétamol est l'antipyrétique de choix prescrit par les médecins généralistes membres de PRIMEGE PACA chez les enfants de moins de 10 ans consultant pour fièvre.

Cependant, la prescription d'un AINS associé ou non au paracétamol, reste non négligeable à hauteur de 20%, particulièrement lorsqu'un enfant présente une angine, une otite, une otalgie ou une grippe.

Peu d'études s'étaient penchées jusqu'alors sur les pratiques de prescription des médecins généralistes en France. Ce type d'étude est important pour suivre l'évolution des pratiques et l'impact des recommandations.

## **Bibliographie**

1. OMG - Données [Internet]. [cité 26 mars 2019]. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/content/donnees/donnees.php>
2. Laporte È, Claudet I. Fièvre aiguë chez l'enfant et chez l'adulte - Critères de gravité d'un syndrome infectieux. Rev Prat. 30 juin 2008;58(12):1345-51.
3. Tavaré A, O'Flynn N. Recognition, diagnosis, and early management of sepsis: NICE guideline. Br J Gen Pr. 1 avr 2017;67(657):185-6.
4. Sullivan JE, Farrar HC, Therapeutics the S on CP and, Drugs C on. Fever and Antipyretic Use in Children. Pediatrics. 1 mars 2011;127(3):580-7.
5. Le traitement de la fièvre chez l'enfant - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 9 mai 2019]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/S-informer/Communiqués-Communiqués-Points-presse/Le-traitement-de-la-fièvre-chez-l-enfant>
6. Prise en charge de la fièvre chez l'enfant [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 19 févr 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2674284/fr/prise-en-charge-de-la-fièvre-chez-l-enfant](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2674284/fr/prise-en-charge-de-la-fièvre-chez-l-enfant)
7. AFSSAPS 2005 - MISE AU POINT SUR LA PRISE EN CHARGE DE LA FIEVRE CHEZ L'ENFANT [Internet]. [cité 19 févr 2020]. Disponible sur: [https://www.ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/8a3e72e8fec9c0f68797a73832372321.pdf](https://www.ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/8a3e72e8fec9c0f68797a73832372321.pdf)
8. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). Feverish Illness in Children: Assessment and Initial Management in Children Younger Than 5 Years [Internet]. London: Royal College of Obstetricians & Gynaecologists (UK); 2013 [cité 9 mai 2019]. (National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines). Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK247907/>
9. Rosenbloom E, Finkelstein Y, Adams-Webber T, Kozer E. Do antipyretics prevent the recurrence of febrile seizures in children? A systematic review of randomized controlled trials and meta-analysis. Eur J Paediatr Neurol. nov 2013;17(6):585-8.
10. L'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), dans le traitement de la fièvre et/ou de la douleur, n'est pas recommandée chez l'enfant atteint de varicelle - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 6 mai 2019]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/S-informer/Informations-de-securite-Lettres-aux-professionnels-de-sante/L-utilisation-d-anti-inflammatoires-non-steroidiens-AINS-dans-le-traitement-de-la-fièvre-et-ou-de-la-douleur-n-est-pas-recommandee-chez-l-enfant-atteint-de-varicelle>
11. Fièvre et douleur chez l'enfant atteint de varicelle : l'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens n'est pas recommandée - ANSM : Agence

nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 19 févr 2020]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/S-informer/Communique-Communique-Points-presse/Fievre-et-douleur-chez-l-enfant-atteint-de-varicelle-l-utilisation-d-anti-inflammatoires-non-steroidiens-n-est-pas-recommandee>

12. HAS 2013 - CT-11919 ADVIL [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2013 [cité 30 janv 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1525567/fr/advil](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1525567/fr/advil)
13. Questions / Réponses AFSSAPS 2005 [Internet]. [cité 28 mars 2019]. Disponible sur: [https://www.ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/b439d55ee299ae83db7bd9008c1eb267.pdf](https://www.ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/b439d55ee299ae83db7bd9008c1eb267.pdf)
14. Note de cadrage en vue de la réalisation d'une fiche mémo : Prise en charge de la fièvre chez l'enfant. HAS. mai 2016;
15. Rapport d'élaboration : prise en charge de la fièvre chez l'enfant [Internet]. [cité 19 févr 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-10/rapport\\_delaboration\\_-\\_prise\\_en\\_charge\\_de\\_la\\_fievre\\_chez\\_lenfant.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-10/rapport_delaboration_-_prise_en_charge_de_la_fievre_chez_lenfant.pdf)
16. Rapport d'expertise - Infections bactériennes graves rapportées avec l'iuprofène ou le kétoprofène dans le traitement symptomatique de la fièvre ou de douleur non rhumatologique [Internet]. [cité 14 juin 2019]. Disponible sur: [https://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/0af552386a3d59a38fdadd960aeaf963.pdf](https://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/0af552386a3d59a38fdadd960aeaf963.pdf)
17. Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et complications infectieuses graves - Point d'Information - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 19 févr 2020]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Anti-inflammatoires-non-steroidiens-AINS-et-complications-infectieuses-graves-Point-d-Information>
18. Utilisation des anti-inflammatoires pour le traitement de la fièvre chez l'enfant - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. 2004 [cité 14 juin 2019]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/S-informer/Communique-Communique-Points-presse/Utilisation-des-anti-inflammatoires-pour-le-traitement-de-la-fievre-chez-l-enfant>
19. Rappel des règles de bon usage des AINS - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 19 févr 2020]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/Mediatheque/Fichiers/Infos-de-securite/Communique-de-presse/2006/Rappel-des-regles-de-bon-usage-des-AINS>
20. 2008 - Rappel des règles de bon usage des AINS.pdf [Internet]. [cité 19 févr 2020]. Disponible sur: [https://www.ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/ea2ed3b22b86e5a1fda2c5979c7a5a1a.pdf](https://www.ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/ea2ed3b22b86e5a1fda2c5979c7a5a1a.pdf)

21. 2013 - Rappel des règles de bon usage des AINS.pdf [Internet]. [cité 14 juin 2019]. Disponible sur:  
[https://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/53960970b52f1b0c30da77518e8c86d7.pdf](https://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/53960970b52f1b0c30da77518e8c86d7.pdf)
22. Bertille N, Pons G, Khoshnood B, Fournier-Charrière E, Chalumeau M. Symptomatic Management of Fever in Children: A National Survey of Healthcare Professionals' Practices in France. *PLOS ONE*. 23 nov 2015;10(11):e0143230.
23. PRIMEGE PACA [Internet]. [cité 22 juill 2019]. Disponible sur:  
<http://www.primege.org/>
24. Lacroix-Hugues V, Darmon D, Pradier C, Staccini P. Creation of the First French Database in Primary Care Using the ICPC2: Feasibility Study. *Stud Health Technol Inform*. 2017;462–466.
25. Lacroix-Hugues V, Schuers M, Pradier C, Staccini P, Letrilliart L, Darmon D. Utilisation des enregistrements médicaux électroniques dans le cadre du projet PRIMEGE PACA. *BDB\_JO\_101578024*. 1 mai 2018;(143):197-203.
26. WHO | International Classification of Primary Care, Second edition (ICPC-2) [Internet]. WHO. [cité 22 juill 2019]. Disponible sur:  
<https://www.who.int/classifications/icd/adaptations/icpc2/en/>
27. Utilisation des AINS en pédiatrie – Pediadol [Internet]. [cité 13 janv 2020]. Disponible sur: <https://pediadol.org/utilisation-des-ains-en-pediatrie/>
28. Deline J, Grimaldi L, Jonville-Béra A-P, Giraudeau B, Blum-Boisgard C, Autret-Leca E. Antipyretic drug use in children in French office based medical practice. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. juill 2007;16(7):812-7.
29. Demir F, Sekreter O. Knowledge, attitudes and misconceptions of primary care physicians regarding fever in children: a cross sectional study. *Ital J Pediatr*. 2012;38(1):40.
30. Lava SAG, Simonetti GD, Ramelli GP, Tschumi S, Bianchetti MG. Symptomatic Management of Fever by Swiss Board-Certified Pediatricians: Results From a Cross-Sectional, Web-Based Survey. *Clin Ther*. janv 2012;34(1):250-6.
31. Chiappini E, Parretti A, Becherucci P, Pierattelli M, Bonsignori F, Galli L, et al. Parental and medical knowledge and management of fever in Italian pre-school children. *BMC Pediatr*. 13 juill 2012;12(1):97.
32. Ventes de médicaments en France : le rapport d'analyse de l'année 2013 - Communiqué - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 30 janv 2020]. Disponible sur:  
<https://ansm.sante.fr/S-informer/Communiqués-Communiqués-Points-presse/Ventes-de-medicaments-en-France-le-rapport-d-analyse-de-l-annee-2013-Communiqué>



33. Paracétamol, ibuprofène, aspirine : bientôt derrière les comptoirs des pharmaciens ? [Internet]. [cité 11 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A13630>
34. Maison P, Guillemot D, Vauzelle-Kervroëdan F, Balkau B, Sermet C, Thibult N, et al. Trends in aspirin, paracetamol and non-steroidal anti-inflammatory drug use in children between 1981 and 1992 in France. *Eur J Clin Pharmacol.* oct 1998;54(8):659-64.
35. Collet JP, Bossard N, Floret D, Gillet J, Honegger D, Boissel JP. Drug prescription in young children: results of a survey in France. *Epicrèche Research Group. Eur J Clin Pharmacol.* 1991;41(5):489-91.
36. Couloigner et al. - AINS et infections ORL pédiatriques.pdf.
37. automedication\_des\_enfants\_revue\_du\_praticien\_2010-2.pdf [Internet]. [cité 3 avr 2019]. Disponible sur: [https://www.chu-toulouse.fr/IMG/pdf/automedication\\_des\\_enfants\\_revue\\_du\\_praticien\\_2010-2.pdf](https://www.chu-toulouse.fr/IMG/pdf/automedication_des_enfants_revue_du_praticien_2010-2.pdf)
38. Mise en oeuvre des recommandations médicales : revue systématique des revues systématiques. /data/revues/03998320/00240011/1018/ [Internet]. 29 févr 2008 [cité 20 mars 2020]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/98357>
39. Bruno-Bazureault P, Touboul P, Hofliger P, Mariné-Barjoan E, Pradier C, Patuano C, et al. Visites confraternelles aux médecins libéraux généralistes et pédiatres des Alpes-Maritimes lors de la campagne "Antibios quand il faut". *Datarevues0755498200355-C1749* [Internet]. 1 mars 2008 [cité 20 mars 2020]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/103034>

## **Annexe 1 : Sélection des consultations**

Parmi les consultations d'enfants de moins de 10 ans (29 389), sélection de celles comportant une notion de fièvre (5268).

Termes utilisés : (le % désignant n'importe quelle chaîne de caractère)

- %fievr%
- %febri%
- %hypertherm%
- %tempera%

*Après vérification manuelle* : reste 3568 consultations

### **Création de variables complémentaires à des fins d'analyse des données :**

A chaque fois les termes ont été recherchés dans les motifs de consultation, les diagnostics, les symptômes et l'observation :

- Notion de **douleur** : %doul%, %algie%, %mal% et code CISP2 : A01, A11, B02, D01, D02, D03, D04, D06, F01, H01, K01, K03, L18, N01, N03, N89, N90, N92, N94, N95, R01, R21, S01, U01, X01, X02, X03, X18, Y01, Y02

Termes exclus : %pas de doull%, %examen normal%

*Exclus après vérification manuelle* :

- *Pas d'otalgie*
  - *adp non douloureuse*
  - *Dort mal*
  - *tympan normaux non douloureux*
  - *mange mal*
  - *respire mal*
  - *pas de sinusalgie*
  - *pas de douleurs abdo*
  - *pas de signe de douleur à ébranlement lombaire*
  - *Tympan mal vu*
  - *2ème ordo : orelox siotalgie*
- 
- Caractérisation des douleurs en fonction des appareils (en fonction code CISP2) :

Douleur générale A01 A11

Douleur ganglion :B02

Douleur abdominale :D01, D02, D03, D04, D06

Douleur œil : F01

Douleur oreille : H01

Douleur cardiaque : K01, K03

Douleur musculaire : L18

Douleur neurologique : N01, N03, N89, N90, N92, N94, N95

Douleur respiratoire : R01, R21

Douleur cutanée : S01

Douleur urologique : U01

Douleur génitale fille : X01, X02, X03, X18

Douleur génitale garçon :Y01, Y02

- Notion de **pleurs** : %pleur% et code CISP2 : A16

*Exclusion après vérification manuelle :*

- *Pleurs lors examen*
- *Pas épanchement pleural*
- **Gastro et risque de déshydratation** : %gastro%ent%, %deshyd%, %diarr% et code CISP2 : D70, D73, D11, T11

Termes exclus : %pas de diarr%

*Exclusions après vérification manuelle*

- *pas de signes de déshydratation*
- *pas de vomissement*
- *ATCD diarrhée infectieuse ayant nécessité une hospitalisation*

- Notion d'**allergie médicamenteuse** : %allergi% et code CISP2 : A85

Vérification manuelle par la suite pour ne conserver que les allergies relatives aux médicaments étudiés

- **Problèmes rénaux** : %renal% et code CISP2 : U06, U70, U76, U86, U88

*Exclusions après vérification manuelle :*

- *pas dl palpation rénale*
- *1 patient : reflux vesico-urétéro-rénal congénital*
- *1 patient : dilatation des cavités rénales à l'échographie*

- 1 patient : atrophie rénale
- **Problèmes hépatiques** : %hepatiq% et code CISP2 : D97
- **Problèmes gastriques** : %ulcer%, %saignem%digest% et code CISP2 : D85, D86, D14, D15, D16

*Exclusions après vérification manuelle :*

- Vomissements (SF sang D14, de grossesse W06)
- zone ulcérée sur la langue
- Pas d'ulcérations
- Ulcérations buccales
- Ptte ulcération sur pilier amygdalien
- **CI AINS** : %avc%, %accid%vascu%, %ait %, %ischem%cereb%, %insuf%cardia%, %lupus% et codes CISP2 : K90, K91, K77

*Exclusions après vérification manuelle :*

- Fièvre depuis hier 38,9° avc 1 vomissement
- Avce céphalées
- Pour qu'elle ait une scolarité cohérente
- **Otites** : %otit%, %otalg%, %oreille% et code CISP2 : H70, H71, H72, H73, H74, H77 et H01

Termes exclus : %pas otite%, %pas d'otit%, %pas otalg% et %pas d'otalg%

*Exclusions après vérification manuelle :*

- oreille
- Autre SPL à propos de l'oreille
- Oreilles bouchées
- Oreilles RAS
- Otite g traité par ATB du 19 au 27 - tympan RAS
- Otite externe traité efficace
- Tympan RAS
- Ordo orelox si otalgie
- Absence d'otite
- Otites cet hiver

- Oreilles : cerumen
- Ne se plaint plus des oreilles
- Oreilles et gorge normal
- Ne se touche pas l'oreille
- bouchons oreilles bilat
- Pas OMA
- se touche l'oreille, fait souvent des otites - un peu de fièvre hier - - ex bronchite asthmatiforme, pharyngite (pas d'autre élément dans la consultation permettant d'affirmer qu'il s'agit d'une otite)

- **Varicelle** : %varicel% et code CISP2 A72

Codage : Varicelle en cours ou suspicion : 1, ATCD : 2

*Exclusions après vérification manuelle :*

- Contage varicelle il y a 4 j - pas eruption
- Soit eruption dentaire soit début varicelle à surveiller
- Pas franchement compatible avec une varicelle
- a vécu à l'étranger, a eu tous ses vaccins obligatoires = encéphalite japonaise, hépatite A et varicelle
- varicelle debutante? quelques tres petites vesicules + fièvre - ou piqure d'hymenoptere?
- **Eruption cutanée** : %rougeol%, %rubeol%, %exanthem%, %roseol%, %erythem%, %pied%main%, %mononucl%, %eruptio%, %eme%malad% et code CISP2 : S06, S07, A71, A74, A76, A75

Termes exclus : %pas d'erupt%, %angine eryt% , %gorge eryth%

*Exclusions après vérification manuelle :*

- Erythème fessier du nourrisson
- éruption cutanée > varicelle CISP2=A72
- amygdales hypertrophiées non érythémateuses
- amygdale grosses naturellement mais non érythémateuses
- tympan érythémateux
- Pharynx érythémateux
- aucune éruption / pas eruption
- Eruption dentaire
- Erythème pharyngé

- **Lésions cutanées** : %lesion%cutan%, %tumefact%cutan%, %tumefact%peau%, %gonfl%cutan%, %gonfl%peau%, %doigt%infect%, %orteil%infect%, %panari%, %furoncle%, %anthrax%, %infect%cutan%, %infect%peau%, %pique%, %morsure%, %brulure%, %corps etrang%cutan%, %CE%cutan%, %corps etrang%peau%, %CE%peau%, %ecchymos%, %contusion%, %eraflur%, %egratinur%, %coupure%, %laceration%, %lesion%peau%, %malad%inf%peau%, %impetig% et code CISP2 : S04, S05, S09, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S76, S84

*Exclusions après vérification manuelle :*

- *Infection des voies respiratoires supérieures (IVRS), Rhume CISP2=R74 | Excès de cérumen CISP2=H81 | peau sèche CISP2=S21 (car tous dans la même phrase)*
- *pas de brulures urinaires / pas de brulures mictionnelles*
- *pas d'infections recentes - - pas d'erupcion cutanee –*
- *brulures urinaires / brulures mictionnelles*
- **Angines** : %angin% et code CISP2 : R76 et R72

*Exclusions après vérification manuelle :*

- *angine chez petit frere mais TDR - -*
- *Pas d'angine / absence d'angine*
- *Notion de contagion familial (angine dans la famille) - - - Ex : Bronchite - Gorge RAS,*
- *Pharyngite sans angine*
- *gorge inflammatoire mais sans angine / gorge érythémateuse sans angine/ gorge irritée sans angine*
- **Infections pulmonaires** : %pneumo%, %pleures%, %pleural% et codes CISP2 : R81 et R82

*Exclusions après vérification manuelle :*

- *Grippe (prouvée) sans pneumonie*
- *avis pneumo / a vu pneumo*
- *Pneumo : mv bilat et symétrique pas de foyer / auscul : discret rochi*
- *pneumo ras / ex pneumo ok*

- *pneumopathie traitée en ambulatoire par Amoxicilline il y a 2 mois - - - Auscultation pulmonaire libre et symétrique*
- *A noter: pneumonie à Noël 2017 - Ausc pulm libre et symétrique*
- *Absence de pneumopathie*
- **Infection respiratoire** : %coquel%, %rhume%, %rhino%pharynx%, %pharynx%, %rhinite%, %larynx%, %trachéite%, %bronchite%, %bronchio%, %inf%respi%, %inf%voi%respi%, %IVRS%, %inf%voi%aer% et code CISP2 : R71, R74, R75, R77, R78, R79 et R83

*Exclusions après vérification manuelle :*

- *Sd grippal*
- *Infection pulmonaire*
- *En prévention d'Infection des voies respiratoires supérieures (IVRS)*
- *intoxication par médicaments contre le coryza (rhume banal)*
- *nécessité d'une vaccination associée contre diphtérie-tétanos-coqueluche*
- *Herpangine*
- *Rhinite vasomotrice/rhume des foins*
- *Scarlatine*
- *contage rhino bronchite parents*
- *Pas de rhinite/pas de toux/ gorge RAS*
- *Pas de signe de bronchite*
- *Antécédent de coqueluche*
- *épisode de rhume il y a 1 semaine*
- *rhume il y a 15j, - éruption cutanée diffuse papuleuse - - - CCL: roséole*
- *Avec courbatures +++ - - Pas de pharyngite ou d'angine pas d'otite - - Traitement symptomatique d'une probable grippe –*
- *grippe probable compliquée par une otite*
- *forte suspicion surinfection avec foyer PNP base droite –*
- **Grippe** : %grippe%, %grippal% et code CISP2 : R80

*Exclusions après vérification manuelle :*

- *Sd pseudo-grippal*
- *Contacts / contage grippe*
- **Toux isolée** : %toux%, %tousse% et code CISP2 R05

Exclusions de tous les cas où la toux est associée à une angine, une infection pulmonaire ou à la grippe

*Exclusions après vérification manuelle des cas de toux associés à :*

- *Dlr / maux de gorge / spl gorge*
- *Rhinorrhée / Rhinite /Congestion nasale*
- *Trachéite*
- *Pharyngite*
- *Rhinopharyngite*
- *Bronchite*
- *Rhume*
- *Bronchiolite*
- *Rhino-sinusite*
- *Rhino-trachéite*
- *laryngite*

*Exclusions après vérification manuelle*

- *Pas de toux*
- *Ronchi ne cédant pas la toux*



## **Annexe 2 : Allergies médicamenteuses**

Seize enfants avaient une notion d'allergie médicamenteuse, au cours de 59 consultations.

Notion d'allergie	Nombre d'enfants	Consultations	Prescription molécule allergisante (n)
Diclofénac épolamine	1	1	0
Non précisée	3	6	ibuprofène (1)
Ibuprofène	6	30	ibuprofène (2)
Ibuprofène + aspirine	1	1	0
AINS	1	2	ibuprofène (1)
Morniflumate	1	10	0
Advil	2	2	0
Advil sirop	1	7	0
Total	16	59	4

**Annexe 3 : Caractéristiques des médecins membres de  
PRIMEGE PACA (données 2016)**

	<b>Age</b>	<b>Sexe</b>	<b>Maître de stage</b>	<b>Cabinet de groupe</b>
Médecin 1	57	M	Oui	Oui
Médecin 2	67	M	Non	Oui
Médecin 3	44	F	Non	Oui
Médecin 4	38	M	Oui	Oui
Médecin 5	58	F	Oui	Non
Médecin 6	54	M	Oui	Oui
Médecin 7	58	M	Non	Oui
Médecin 8	42	F	Non	Oui
Médecin 9	58	M	Oui	Oui
Médecin 10	59	M	Non	Oui
Médecin 11	63	F	Oui	Non

## **Serment d'Hippocrate**

*Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.*

*Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.*

*Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.*

*J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.*

*Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.*

*Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

*Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.*

*Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.*

*Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.*

*J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.*

*Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.*

**Titre de Thèse : Description des pratiques de prescription des médecins généralistes participant au recueil PRIMEGE PACA chez les enfants de moins de dix ans consultant pour fièvre.**

**RESUME**

**Contexte :** En France, la fièvre chez l'enfant est un motif courant de consultation pour le médecin généraliste. Les recommandations concernant la prise en charge d'un enfant fébrile ont évolué dans le temps. Une fiche mémo de la HAS publiée en 2016 redéfinit les messages importants sur la prise en charge de la fièvre chez l'enfant. L'objectif principal de cette thèse est de décrire les pratiques de prescription d'antipyrétiques des médecins généralistes participant au recueil PRIMEGE PACA chez les enfants de moins de 10 ans consultant pour fièvre.

**Méthode :** Notre étude s'est basée sur les enregistrements médicaux électroniques obtenus entre 2012 et 2018 à partir du recueil PRIMEGE PACA, fondé sur la classification CISP2. Nous avons retrouvé un total de 3568 consultations concernant des enfants fébriles de moins de dix ans. Pour identifier les prescriptions d'antipyrétiques, nous avons utilisé la classification ATC. Une variable antipyrétique et bi-prescription, ainsi que des variables qualitatives complémentaires regroupant trois thématiques (symptômes/pathologies, douleur, contre-indications) ont été créées pour compléter nos analyses de données. Nous avons réalisé une analyse descriptive des principales molécules prescrites et des variables qualitatives, ainsi qu'une analyse univariée à la recherche des facteurs influençant la prescription d'AINS en mono ou bi-prescription.

**Résultats :** Parmi les 3568 consultations d'enfants fébriles de moins de 10 ans, 74% ont abouti à la prescription d'un antipyrétique. Le paracétamol seul était le premier choix d'antipyrétique (48,8%). La prescription d'un AINS en mono ou en bi-prescription a été retrouvée dans 891 (25%) consultations. Parmi ces consultations, l'ibuprofène était la molécule la plus prescrite : on la retrouvait dans 58% des cas. Aucun médecin généraliste n'a prescrit de kétoprofène et un seul, de l'aspirine. Les AINS, associés ou non au paracétamol, ont été plus souvent prescrits qu'une monothérapie de paracétamol chez les enfants présentant une angine ( $p < 0,001$ ), une otite ( $p < 0,001$ ), une otalgie ( $p = 0,007$ ). La prescription d'AINS est plus fréquente en cas de grippe ( $p = 0,002$ ), sans dépasser le paracétamol seul. Il n'existait aucune prescription d'AINS en cas de varicelle et en cas de problèmes rénaux. Inversement, en cas d'infection respiratoire ( $p = 0,032$ ), de toux isolée ( $p = 0,023$ ), d'éruption cutanée ( $p < 0,001$ ) ou de risque de déshydratation ( $p = 0,002$ ), la monothérapie de paracétamol était la plus prescrite.

**Conclusion :** Cette étude montre que le paracétamol est l'antipyrétique de choix prescrit par les médecins généralistes membres de PRIMEGE PACA chez les enfants de moins de 10 ans consultant pour fièvre. Cependant, la prescription d'un AINS associé ou non au paracétamol, reste non négligeable à hauteur de 20%, particulièrement lorsqu'un enfant présente une angine, une otite, une otalgie ou une grippe. Peu d'études s'étaient penchées jusqu'alors sur les pratiques de prescription des médecins généralistes en France. Ce type d'étude est important pour suivre l'évolution des pratiques et l'impact des recommandations.