



**HAL**  
open science

## Connaissances, croyances et habitudes des parents concernant la fièvre de l'enfant de 0 à 5 ans

Caroline Hervouet

► **To cite this version:**

Caroline Hervouet. Connaissances, croyances et habitudes des parents concernant la fièvre de l'enfant de 0 à 5 ans. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03371938

**HAL Id: dumas-03371938**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03371938>**

Submitted on 9 Oct 2021

**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 de Bordeaux**  
**U.F.R. des Sciences Médicales**

Année 2021	Thèse n°104
------------	-------------

THESE

POUR L'OBTENTION

DU DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

le 05 Octobre 2021 par

Caroline HERVOUET

née le 15/10/1990 à Saint-Germain-En-Laye (78)

**Connaissances, croyances et habitudes des parents concernant  
la fièvre de l'enfant de 0 à 5 ans**

**Directrice de thèse :** Madame le Docteur Marion HAMILIUS

**Jury :**

M. Le Professeur Jérôme HARAMBAT	Président
M. Le Docteur Marco ROMERO	Rapporteur
M. Le Docteur Yves MONTARIOL	Assesseur
M. Le Docteur Olivier RICHER	Assesseur
M. Le Docteur Albert TRINH-DUC	Assesseur
Mme Le Docteur Marion HAMILIUS	Directrice de Thèse

Année 2021	Thèse n°104
------------	-------------

THESE

POUR L'OBTENTION

DU DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

le 05 Octobre 2021 par

Caroline HERVOUET

née le 15/10/1990 à Saint-Germain-En-Laye (78)

**Connaissances, croyances et habitudes des parents concernant  
la fièvre de l'enfant de 0 à 5 ans**

**Directrice de thèse :** Madame le Docteur Marion HAMILIUS

**Jury :**

M. Le Professeur Jérôme HARAMBAT	Président
M. Le Docteur Marco ROMERO	Rapporteur
M. Le Docteur Yves MONTARIOL	Assesseur
M. Le Docteur Olivier RICHER	Assesseur
M. Le Docteur Albert TRINH-DUC	Assesseur
Mme Le Docteur Marion HAMILIUS	Directrice de Thèse

## Remerciements

### Aux Membres du Jury :

**Monsieur le Professeur Jérôme HARAMBAT,**

*Professeur des Universités, Néphropédiatre, CHU de Bordeaux*

Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse, soyez assuré de ma profonde gratitude.

**Monsieur le Docteur Marco ROMERO,**

*Maître de Conférences Associé, Médecin Généraliste,*

Vous me faites l'honneur d'être le rapporteur de cette thèse, merci pour vos remarques sur mon travail, soyez assuré de ma plus grande reconnaissance.

**Monsieur le Docteur Yves MONTARIOL,**

*Maître de Conférences Associé, Médecin Généraliste*

Vous me faites l'honneur de siéger dans mon jury de thèse, soyez assuré de toute ma considération.

**Monsieur le Docteur Olivier RICHER,**

*Pédiatre, Chef du service d'urgences pédiatriques, CHU de Bordeaux*

Vous me faites l'honneur de siéger dans mon jury de thèse, soyez assuré de toute ma considération.

**Monsieur le Docteur Albert TRINH-DUC,**

*Urgentiste, Enseignant auprès du Département de Médecine Générale, CH d'Agen*

Je te remercie profondément d'avoir accepté de siéger dans ce jury, mais également de tout l'enseignement et du soutien professionnel que tu m'as apporté. Sois assuré de toute ma considération et de mon profond respect.

**Madame le Docteur Marion HAMILIUS,**

*Pédiatre, CH d'Agen*

Je te remercie d'avoir cru en mon projet, de m'avoir accompagnée sur le loooong chemin de cette thèse initiée en 2018. Sois assurée de ma gratitude et de mon plus grand respect.

### A ceux qui m'ont aidé à enrichir mon projet

**Au Dr de Bont,** qui a eu la gentillesse de m'aider à préciser et orienter mon projet.

**A Julien,** qui m'a sorti la tête de l'eau quand je me noyais dans les stats et qui a toujours su m'apporter de bons conseils au moment où j'en avais besoin.

## A mes amis et ma famille

**A Benoît**, qui a toujours été là dans les joies comme dans les moments difficiles et qui a su me botter les fesses quand j'en avais besoin. Avec tout mon amour, merci.

**A ma fille Joanna**, qui est définitivement une sacrée poupette, aussi sage pendant la grossesse que depuis sa naissance. Je te remercie de m'avoir permis d'avancer dans mon travail de thèse dans d'aussi bonnes circonstances.

**A Laure**, mon point d'ancrage Lot-et-garonnais, qui a lu et relu mes écrits, m'a accueillie chez elle et m'a soutenue à chaque étape. Pour ça et pour tout le reste, Merci 😊 Merci à ta maman également qui m'a gentiment apporté son aide.

**A Dodo**, ma chanteuse préférée, toujours prête à rigoler, mais qui sait aussi être là quand on rigole moins.

**A Katellou**, la bretonne pur beurre demi-sel, toujours prête pour un WE entre copines pour s'évader et se changer les idées 😊

**A Stellou**, qui même à 17 000km, a su rester proche, et qui m'impressionne toujours par le cœur et l'investissement qu'elle met à mener à bien ses objectifs et ses rêves.

**A Tildou et Ju**, nos petites bordelaises, qui nous ont montré l'exemple à suivre pour la thèse, et qui sont toujours prêtes à donner un coup de main quand on en a besoin.

**A tous les autres de la Team VSL**, ce premier semestre restera gravé dans ma mémoire et il n'y avait pas moyen de mieux commencer l'internat <3.

**A Alizée, Camille et Elsa**, les années passent, nous avons chacune suivi des parcours différents mais nous avons su rester proches et j'espère que ça continuera comme ça encore longtemps !

**A Oriane**, rencontrée à l'âge de la couche culotte, perdue de vue puis retrouvée, qui a su me montrer qu'il fallait toujours suivre ses rêves et qui n'a pas hésité à chambouler sa vie pour faire ce qu'elle aimait.

**A ma famille**, mon père qui m'a toujours poussée à aller plus loin, ma mère qui a passé des heures à m'expliquer les maths, la physique, les sciences, etc. tout au long de mes études. A mes frères qui m'ont montré l'exemple (ou pas ^^).

**A Marie-France**, qui en plus de me garder m'a appris le goût de la lecture et de l'apprentissage et qui m'a appris à travailler pour moi et mon bonheur futur.

**A Laurence Martin**, qui m'a aidée à traverser des moments difficiles et m'a fait grandir sur le plan personnel et professionnel.

**A Jack et Ju**, qui m'ont fait confiance professionnellement et qui m'ont accompagnée dans mes premiers pas de « vrai » médecin.

**A Laurent et Patrick** qui m'ont fait découvrir la course nocturne dans le sable au milieu d'une palombière et les déjeuners du Vendredi entre « collègues » ^^

A tous ceux que j'ai oubliés et qui m'ont accompagnée dans mon long parcours pour devenir Docteur.

## Table des matières

Remerciements .....	2
Table des matières .....	4
Index des Abréviations .....	6
Tableaux .....	7
Figures .....	7
Contexte .....	8
Objectifs de l'étude .....	9
Plan .....	9
Partie 1 – Généralités sur la fièvre et sa prise en charge .....	10
I.    Température corporelle .....	10
I.A.    Homéothermie .....	10
I.B.    Fièvre .....	10
I.C.    Hyperthermie .....	11
II.   Complications et risques de la fièvre .....	11
II.A.   Déshydratation .....	11
II.B.   Crise Fébrile .....	11
II.C.   Syndrome d'hyperthermie majeure .....	12
III.  Méthodes de mesure de la température corporelle.....	12
III.A.  Main sur le front .....	13
III.B.  Thermomètre frontal à cristaux liquides .....	13
III.C.  Thermomètre à gallium .....	13
III.D.  Thermomètre électronique .....	13
III.E.  Thermomètre à infrarouge .....	14
IV.  Méthodes de prise en charge de la fièvre .....	14
IV.A.  Mesures physiques .....	14
IV.B.  Traitements médicamenteux .....	14
V.   Recommandations de prise en charge .....	16
V.A.  Mesure de la température .....	16
V.B.  Evaluation des signes de gravité .....	17
V.C.  Traitement .....	18
Partie 2 - Matériel et Méthodes .....	20
I.   Généralités .....	20
I.A.  Type et schéma de l'étude .....	20
I.B.  Lieu .....	20
I.C.  Période d'inclusion .....	20
II.  Population étudiée .....	21
III. Elaboration du questionnaire .....	21
IV.  Ethique .....	22

V.	Recueil des données et analyses statistiques .....	22
V.A.	Recueil des données.....	22
V.B.	Analyse Statistique .....	22
Partie 3 – Résultats.....		24
I.	Analyse descriptive.....	26
I.A.	Population étudiée .....	26
I.B.	Connaissances et croyances liées à la fièvre .....	27
I.C.	Prise en charge à domicile.....	28
I.D.	Consultations Médicales .....	32
I.E.	Informations et carnet de santé.....	34
I.F.	Section « Commentaires Additionnels » .....	35
II.	Analyse bivariée .....	36
II.A.	Facteurs socio-démographiques .....	36
II.B.	Facteurs médicaux.....	44
II.C.	Facteurs psychologiques .....	45
II.D.	Lecture du carnet de santé.....	46
Partie 4 - Discussion .....		48
I.	Comparaison aux résultats de la littérature.....	48
I.A.	Connaissances et inquiétudes des parents .....	48
I.B.	Prise en charge à domicile.....	50
I.C.	Consultations médicales.....	53
I.D.	Sources d'informations .....	55
II.	Forces et limites de l'étude .....	57
II.A.	Points forts de l'étude .....	57
II.B.	Limites et biais.....	57
III.	Perspectives.....	59
Conclusion .....		62
Références bibliographiques.....		63
Annexes .....		68
	Annexe 1 - Pages « fièvre » du carnet de santé .....	68
	Annexe 2 - Questionnaire.....	70
	Annexe 3 - Message Doctissimo.....	78
	Annexe 4 - Affiche de l'étude .....	79
	Annexe 5 - Avis du CPP - Ile de France II .....	80
	Annexe 6 - Précisions Statistiques.....	81
	Annexe 7 - Détails du nombre de réponses correspondant à chaque tableau.....	83
Serment d'Hippocrate .....		87
Résumé.....		88
Abstract .....		89

## Index des Abréviations

*AINS Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien*

*ANSM Agence Nationale de Sécurité du Médicament*

*BEP Brevet d'Etudes Professionnelles*

*CAP Certificat d'Aptitude Professionnelle*

*CEP Certificat d'Etudes Primaires*

*CNIL Commission Nationale Informatique et Libertés*

*COVID-19 COrona Virus Disease 2019*

*CPAM Caisse Primaire d'Assurance Maladie*

*CPP Comité de Protection des Personnes*

*EI Ecart-Interquartile*

*HAS Haute Autorité de Santé*

*ILAE International League Against Epilepsy*

*INSEE Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques*

*M.D. Medicinae Doctor*

*Med. Médiane*

*Moy. Moyenne*

*p Valeur-p*

*Ph.D. Philosophiae Doctor*

*PMI Protection Maternelle et Infantile*

*QCM Question à Choix Multiple*

*QR code Code Quick Response*

*s Ecart-type*

*SNC Système Nerveux Central*

## Tableaux

<b>Tableau 1</b> - Caractéristiques de la population étudiée .....	26
<b>Tableau 2</b> - Connaissances sur l'utilité des antibiotiques et antipyrétiques.....	28
<b>Tableau 3</b> - Bonnes réponses sur les connaissances liées à la fièvre et aux médicaments .....	36
<b>Tableau 4</b> - Méthodes physiques mises en place selon le sexe .....	37
<b>Tableau 5</b> - Age moyen selon différents paramètres.....	38
<b>Tableau 6</b> - Inquiétudes, connaissances et habitudes de consultations selon le niveau d'études.....	40
<b>Tableau 7</b> - Analyse de différents paramètres selon la situation familiale.....	41
<b>Tableau 8</b> - Analyse de différents paramètres selon l'origine du questionnaire.....	43
<b>Tableau 9</b> - Tendance à l'administration d'un antipyrétique et tendance à consulter selon l'antécédent d'hospitalisation .....	45
<b>Tableau 10</b> - Niveau d'inquiétude moyen selon les attentes lors d'une consultation pour fièvre.....	46
<b>Tableau 11</b> - Connaissances et attitudes face à la fièvre selon la lecture du carnet de santé .....	47

## Figures

<b>Figure 1</b> - Diagramme de flux .....	24
<b>Figure 2</b> - Origine des questionnaires .....	25
<b>Figure 3</b> - Seuil de température au-dessus duquel les parents considèrent que leur enfant a de la fièvre.....	27
<b>Figure 4</b> - Inquiétude face aux risques liés à la fièvre .....	28
<b>Figure 5</b> - Méthodes de mesure de la température.....	29
<b>Figure 6</b> - Seuil de température pour débiter un traitement antipyrétique.....	29
<b>Figure 7</b> - Tendance à donner un antipyrétique selon le symptôme associé à la fièvre.....	30
<b>Figure 8</b> - Pourcentage d'utilisation des différents antipyrétiques .....	30
<b>Figure 9</b> - Méthodes physiques utilisées.....	31
<b>Figure 10</b> - Tendance à consulter selon le symptôme associé à la fièvre .....	32
<b>Figure 11</b> - Attentes lors de la consultation médicale .....	33
<b>Figure 12</b> - Satisfaction lors d'une consultation pour fièvre .....	33
<b>Figure 13</b> - Sources d'informations sur la fièvre .....	34
<b>Figure 14</b> - Format d'information privilégié .....	35
<b>Figure 15</b> - Répartition des âges selon le niveau d'études.....	39
<b>Figure 16</b> - Répartition des scores de connaissances sur l'utilité des antibiotiques et antipyrétiques selon le niveau d'études.....	39
<b>Figure 17</b> - Scores moyens concernant l'inquiétude, les connaissances et les habitudes de prise en charge selon l'origine du questionnaire .....	42

## Contexte

La fièvre est un des principaux motifs de consultation en pédiatrie. En effet, en 2009, l'observatoire de médecine générale estimait que la fièvre représentait plus de 31% des motifs de consultation chez les moins de 1 an et plus de 35% chez les 2-9 ans (1). C'était également le premier motif de recours à un médecin dans la catégorie d'âge 2-9 ans (1).

Le plus souvent, la fièvre est le signe d'une infection virale sans gravité. On estime à environ 1% la part d'infections graves parmi les infections aiguës des enfants entre 0 et 14 ans (2). Malgré cela, elle provoque facilement l'inquiétude des parents. Ce phénomène d'anxiété important, rapporté dans de nombreuses études (3-5), est connu sous le nom de « Fever Phobia » et a été décrit pour la première fois en 1980 (6).

Cette peur résulte généralement d'une méconnaissance par les parents de la fièvre, de ses risques et de sa prise en charge.

L'évolution de la démographie médicale rendant plus difficile l'accès à une consultation médicale, l'amélioration des connaissances des parents sur la fièvre permettrait à la fois de diminuer leur anxiété, de leur donner des outils adaptés pour prendre en charge la fièvre à domicile et potentiellement de diminuer la consommation de soins qui en résulte.

Pour que les médecins puissent délivrer aux parents des conseils adaptés sur la fièvre et sa prise en charge, il est nécessaire de disposer d'une vision claire et actuelle des connaissances et du comportement de ces derniers concernant la fièvre.

Toutefois, en France, la plupart des études sur les connaissances des parents ont été menées soit aux urgences (7-10), soit en soins primaires à l'occasion d'un épisode fébrile (11). Très peu d'études ont été menées en population générale (12,13).

En 2016, la Haute Autorité de Santé (HAS) a publié de nouvelles recommandations concernant la prise en charge de la fièvre chez l'enfant (14). Les deux études en population générale ont été menées avant et après la publication de ces recommandations (12,13). Elles montrent de grandes disparités dans leurs résultats. Il paraît donc intéressant de refaire le point sur les connaissances et habitudes des parents et de voir s'il y a bien une évolution au cours des dernières années, comme le suggère l'étude la plus récente (13).

En ce qui concerne les inquiétudes des parents, les études récentes menées à l'étranger en population générale montrent des résultats très différents d'un pays à l'autre. En effet, aux Pays-Bas (15), 18% des parents interrogés se disaient inquiets des conséquences de la fièvre pour la santé.

En Irlande (16), ce chiffre atteignait 60,4%. Cela suggère de grandes variations interpays ou interculturelles et rend ces données difficilement extrapolables à notre pays. Il semble donc pertinent d'explorer ces inquiétudes parentales en France.

## Objectifs de l'étude

L'objectif principal de l'étude est :

- D'évaluer l'état actuel des connaissances, croyances et habitudes des parents concernant la fièvre du jeune enfant et sa prise en charge.

Les objectifs secondaires sont :

- D'étudier l'influence de certains facteurs socio-économiques sur le niveau de connaissances
- De déterminer si le terrain de l'enfant ou un épisode fébrile en cours influencent la prise en charge de la fièvre.
- De déterminer les sources d'informations des parents concernant la fièvre.

## Plan

Ce qui suit s'articulera en quatre parties :

- 1 - Généralités sur la fièvre et sa prise en charge
- 2 - Matériel et Méthodes
- 3 - Résultats
- 4 - Discussion

## Partie 1 – Généralités sur la fièvre et sa prise en charge

### I. Température corporelle

#### I.A. Homéothermie

Chez l'Homme, animal homéotherme, la température est régulée au niveau de la zone pré-optique de l'hypothalamus. Grâce à différents thermorécepteurs, ce centre thermorégulateur reçoit des informations sur la température extérieure, la température viscérale et la température centrale (17). Il adapte ensuite la production et les déperditions de chaleur, afin de maintenir une température optimale.

Cette température est de 37°C chez l'humain. Elle peut toutefois varier d'un individu à l'autre jusqu'à 0,5°C (18). Elle suit également un rythme circadien avec un nadir entre 2h et 4h du matin et une acrophase entre 17h et 19h (19).

#### I.B. Fièvre

La fièvre est définie par une élévation anormale de la température corporelle (20). Cette définition ne détermine pas de seuil de température précis. La température limite de 38°C, communément utilisée, résulte des travaux de Carl Wunderlich (21).

D'un point de vue physiologique, la fièvre est le résultat d'un changement du point de consigne de la température centrale.

Lors d'une infection, l'agent pathogène agit comme un pyrogène exogène. La réponse immunitaire entraîne la production de pyrogènes endogènes. Ces signaux sont ensuite transmis au niveau de l'hypothalamus qui augmente le point de consigne de la température centrale.

S'en suit une cascade de réactions ayant pour but d'augmenter la production de chaleur et de diminuer les déperditions afin d'augmenter la température corporelle. Cela peut passer par exemple par des frissons ou encore la sensation de froid.

La fièvre joue également un rôle dans l'initiation et l'entretien de la réponse immunitaire. Elle augmente notamment l'activité des lymphocytes (prolifération des lymphocytes T et production d'anticorps par les lymphocytes B). Elle peut aussi avoir un effet direct sur le pathogène par des mécanismes d'inhibition de sa prolifération (19).

Lors d'une infection, l'absence de fièvre est associée à une surmortalité. De même, certaines études chez l'animal semblent associer la fièvre à un meilleur taux de survie en cas d'infection (19).

L'augmentation de la température centrale lors d'un épisode de fièvre est finement régulée afin de ne pas dépasser des températures qui pourraient être délétères pour le corps. Il est ainsi extrêmement rare de voir une fièvre dépasser 42°C.

### I.C. Hyperthermie

L'hyperthermie, contrairement à la fièvre, résulte d'une augmentation de la température corporelle au-delà du point de consigne de la température centrale (19).

Elle peut être due à une production excessive de chaleur, c'est le cas par exemple dans les hyperthyroïdies. Elle peut également résulter d'un défaut d'élimination de la chaleur, dans un environnement excessivement chaud par exemple.

## II. Complications et risques de la fièvre

Les complications de la fièvre peuvent être liées à la fièvre en elle-même, mais également au terrain de l'enfant. En effet, certaines pathologies (ex : syndromes de malabsorption digestive, pathologies rénales, etc.) peuvent favoriser la déshydratation ou certaines complications.

Seuls les complications et risques directement liés à la fièvre seront détaillés ici.

### II.A. Déshydratation

La déshydratation est le risque principal de la fièvre. En effet, afin de réguler la température corporelle, le corps augmente la déperdition de chaleur par différents moyens. La sudation permet d'augmenter l'échange thermique par convection. Elle entraîne de ce fait une perte d'eau qui, à terme, peut provoquer une déshydratation. Celle-ci peut entraîner une diminution de la tension artérielle, une insuffisance rénale aiguë et une dépression du Système Nerveux Central (SNC) pouvant conduire au décès. Le risque de déshydratation est plus important avant 1 an (22).

### II.B. Crise Fébrile

La crise fébrile est définie comme une crise d'épilepsie qui survient après 1 mois de vie, au cours d'une infection fébrile qui n'atteint pas le SNC, en l'absence d'antécédent de crise d'épilepsie néonatale ou de crise d'épilepsie sans facteur provoquant et ne remplissant pas les critères d'un autre type de crise d'épilepsie aiguë symptomatique. La fièvre peut ne pas être présente au moment de la crise, mais doit au moins être détectée dans la phase postcritique (23).

Ce phénomène concerne 2 à 5% des enfants entre 3 mois et 5 ans (24). Il est le plus fréquent entre 6 mois et 5 ans avec un pic aux alentours de 18 mois. La ligue internationale contre l'épilepsie (International League Against Epilepsy : ILAE) différencie deux grands types de crises fébriles.

D'une part la crise fébrile simple : courte crise d'épilepsie généralisée, au cours d'un épisode fébrile non causé par une maladie aiguë du SNC, chez un enfant entre 6 mois et 5 ans et ne présentant pas de déficit neurologique (23).

D'autre part la crise fébrile complexe : crise focale, ou généralisée et prolongée, d'une durée de plus de 15 minutes, qui se répète plus d'une fois en 24 heures, associée ou non à des anomalies neurologiques postcritiques ou à un déficit neurologique antérieur. Si la crise dure plus de 30 minutes, il s'agit alors d'un état de mal épileptique fébrile (23).

Les traitements prophylactiques, qu'ils soient anticonvulsivants ou antipyrétiques, ne sont pas recommandés. En effet, les antiépileptiques présentent un trop fort risque d'effets secondaires face à cette pathologie le plus souvent bénigne. Les antipyrétiques, quant à eux, n'ont jusqu'alors pas fait preuve de leur efficacité à prévenir de nouvelles crises (25).

La physiopathologie de ce phénomène reste mal connue. Cependant, les études successives ont permis de mettre en évidence certains facteurs de risque. Après une première crise, le risque de récurrence est d'environ 30% (26), le plus souvent dans l'année qui suit le premier épisode. Ce risque augmente en cas de présence d'un ou plusieurs des facteurs suivants : âge inférieur à 18 mois lors de la première crise, antécédent familial au premier degré de crise fébrile, température corporelle inférieure à 39°C au moment de la première crise, courte durée de la fièvre avant la première crise, crises multiples au cours d'un même épisode fébrile, enfant gardé en crèche.

Le risque de développer une épilepsie secondaire reste faible. Il est estimé à 2,4% pour un enfant ayant présenté une crise simple et peut atteindre 6 à 8% après une crise complexe.

### II.C. [Syndrome d'hyperthermie majeure](#)

Ce syndrome peut survenir lors d'une infection fébrile, lorsque l'élimination de la chaleur corporelle est inhibée ou diminuée (27). C'est le cas par exemple chez un enfant trop couvert. La température corporelle monte alors généralement au-dessus de 40°C. Le syndrome d'hyperthermie majeure entraîne une défaillance multi-viscérale avec un risque de décès important et peut entraîner des séquelles neurologiques. On l'observe le plus souvent chez des nourrissons de moins de 1 an.

### III. [Méthodes de mesure de la température corporelle](#)

Il existe différentes méthodes de mesure de la température. Certaines ne sont aujourd'hui plus très utilisées. Leur fiabilité varie d'une technique à l'autre et certaines techniques nécessitent une correction de la température obtenue.

### III.A. Main sur le front

Cette méthode présente une bonne sensibilité (28,29), toutefois sa spécificité est trop faible pour être utilisée seule. De plus elle ne permet pas de déterminer une température précise.

### III.B. Thermomètre frontal à cristaux liquides

Il s'agit d'un thermomètre sous forme de bandelette à placer directement sur le front. Il faut ensuite attendre tout en appuyant. Le thermomètre indique alors le plus souvent un intervalle de température. Bien que rapide et simple à utiliser, cette méthode manque de sensibilité (30).

### III.C. Thermomètre à gallium

C'est un thermomètre en verre contenant du gallium. Une fois le thermomètre en place dans le lieu de mesure choisi (buccal, axillaire ou rectal), le liquide monte dans la partie centrale du thermomètre jusqu'à la température corporelle. Le gallium a aujourd'hui remplacé le mercure par mesure de sécurité. Il existe toutefois un risque de blessure si le thermomètre se casse (31).

### III.D. Thermomètre électronique

Il s'agit d'une des méthodes les plus courantes aujourd'hui. La détermination de la température se fait le plus souvent en moins de 15 secondes et les thermomètres sont dotés d'embouts souples qui diminuent le risque de traumatisme physique.

#### III.D.1. Par voie rectale

C'est la méthode de référence de prise de la température. En effet, la différence entre la température centrale et la température rectale est très faible (32). Le thermomètre est introduit dans le rectum jusqu'à ce que la température se stabilise. Cependant, la voie rectale est considérée comme une méthode invasive avec un risque de traumatisme physique et une mauvaise acceptation de l'examen par les enfants qui rend parfois la prise de température délicate.

#### III.D.2. Par voie axillaire

Le thermomètre est placé sous l'aisselle, coude au corps, jusqu'à ce que la température se stabilise. Il faut ajouter environ 0,6°C pour obtenir la température corporelle réelle (33). Chez les nouveau-nés, il n'est pas nécessaire de corriger la température obtenue (34).

#### III.D.3. Par voie buccale

Le thermomètre est placé sous la langue, puis la bouche est gardée fermée jusqu'à stabilisation de la température. Il faut ensuite ajouter 0,5°C environ pour obtenir la température corporelle réelle (33). La température peut être faussée si l'enfant a ingéré de la nourriture froide ou chaude peu de temps auparavant.

### III.E. Thermomètre à infrarouge

C'est la méthode de mesure la plus rapide, elle donne un résultat de température en deux secondes environ. Il s'agit également d'une méthode non invasive.

#### III.E.1. Par voie auriculaire

L'embout du thermomètre est placé dans le conduit auditif externe, on presse alors le bouton de mesure qui sonne quand la température est prise. Cette mesure peut être faussée en cas de présence importante de cérumen ou encore en cas de mauvaise position du thermomètre dans le conduit auditif.

#### III.E.2. Par voie temporale

Le thermomètre est placé au niveau de la tempe dans le prolongement du sourcil (33). La température est à cet endroit environ 0,2°C plus faible qu'en rectal. Certains thermomètres font automatiquement la correction.

## IV. Méthodes de prise en charge de la fièvre

### IV.A. Mesures physiques

Les mesures physiques ont pour but d'augmenter les pertes de chaleur corporelle ainsi que d'améliorer le confort de l'enfant. Il en existe plusieurs couramment utilisées.

Pour réguler les pertes de chaleur, on peut découvrir l'enfant afin d'augmenter les échanges par convection et de diminuer la sudation. Cela permet de diminuer le risque de déshydratation et d'hyperthermie majeure. Afin de maintenir une hydratation suffisante, on peut également proposer à boire à l'enfant régulièrement.

La pièce dans laquelle se trouve l'enfant ne doit pas être trop chauffée (entre 18 et 20°C) de manière à favoriser les échanges thermiques.

Empiriquement, certains parents appliquent également un gant frais sur le front ou font prendre un bain tiède à l'enfant.

### IV.B. Traitements médicamenteux

Le traitement médicamenteux a pour objectif principal d'améliorer le confort de l'enfant. Il est également utilisé afin de faire diminuer la température au niveau central. Deux familles de médicaments sont utilisées.

#### *IV.B.1. Paracétamol*

Le paracétamol fait partie de la famille des antalgiques/antipyrétiques non opioïdes. Son mode de fonctionnement complet est à ce jour encore inconnu. Il agirait principalement au niveau du SNC dans les circuits sérotoninergiques (35).

Le paracétamol est utilisable quel que soit l'âge de l'enfant. La dose recommandée maximale est de 60mg/kg par jour à répartir en 4 ou 6 prises (36). La galénique est à adapter selon l'âge et les capacités d'ingestion de l'enfant. En dessous de 6 ans, il s'agira soit d'une forme à boire (sirop, sachet), soit d'un suppositoire. Pour la forme en sirop, la pipette détermine une dose-poids correspondant à 15mg/kg. Cette forme ne peut donc être facilement utilisée que toutes les 6 heures. Pour les sachets, il est possible d'adapter la dose afin d'avoir une prise toutes les 4 heures. Il faudra alors calculer une dose de 10mg/kg à chaque prise. Cette méthode est toutefois moins utilisée. Les suppositoires, quant à eux, sont sécables afin d'adapter la dose au poids de l'enfant.

Les risques liés au paracétamol sont, en cas de surdosage, des nausées, des vomissements et des douleurs abdominales. Cela peut s'associer à une toxicité hépatique en cas de prise chez l'enfant d'une dose supérieure à 150mg/kg, pouvant aller jusqu'à l'insuffisance hépatocellulaire voire même le décès. Il existe également de rares cas d'hypersensibilité à type de choc anaphylactique ou d'œdème de Quincke. La fréquence est estimée entre 1/1000 et 1/10 000 (37).

#### *IV.B.2. Anti-Inflammatoire Non Stéroïdiens*

L'ibuprofène est un médicament de la famille des Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS). Son mécanisme d'action est lié à l'inhibition de la synthèse des prostaglandines pro-inflammatoires. Il est utilisable à partir de l'âge de 6 mois. La dose maximale recommandée est de 30mg/kg par jour, à répartir en 3 ou 4 prises (38). La pipette de la forme en sirop permet de délivrer une dose de 7,5mg/kg et peut donc s'utiliser toutes les 6 heures.

Le kétoprofène est utilisable à partir de l'âge de 6 mois, sans dépasser la dose de 2mg/kg par jour, à répartir en 3 ou 4 prises (39). La seringue fournie permet une délivrance de 0,5 mg/kg par prise. Elle peut donc être utilisée toutes les 6 heures.

Le morniflumate est utilisable également à partir de l'âge de 6 mois. La galénique en suppositoire de 400mg ne permet pas une adaptation précise de la dose administrée. La posologie est décrite selon l'âge de l'enfant à savoir ½ suppositoire, soit 200 mg de morniflumate, 2 fois par jour de 6 à 30 mois. De 30 mois à 12 ans, on utilisera 1 suppositoire par 10 kg de poids et par jour sans dépasser 3 suppositoires par jour (soit 1200 mg) (40).

Les risques liés au surdosage en AINS sont des douleurs abdominales, des nausées et des vomissements en premier lieu. Les effets plus graves sont une atteinte rénale voire une acidose métabolique ou encore une dépression du SNC. Les effets indésirables notables sont une allergie grave et des troubles intestinaux à type d'ulcère. Il existe également un risque de réaction bulleuse (exemple : Stevens-Johnson), ainsi que, dans de très rares cas, un risque de complication cutanée grave si les AINS sont utilisés lors d'une varicelle (38). Concernant la prise d'AINS lors d'une infection bactérienne, l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM) met en garde contre le risque de masquer des symptômes, comme la fièvre ou la douleur. Cela peut entraîner un retard de prise en charge et, de ce fait, des complications (41). Cependant, une méta-analyse de 2020 sur l'utilisation de l'ibuprofène dans le traitement de la fièvre et des douleurs chez l'enfant de moins de 2 ans ne retrouvait pas d'étude permettant de conclure sur le risque réel de survenue d'infection bactérienne sévère associé à la prise d'AINS (42).

#### *IV.B.3. Paracétamol associé aux AINS*

Le paracétamol peut également être associé aux AINS. On administre alors toutes les 4 heures, en alternance, une dose de paracétamol et une dose d'ibuprofène.

## V. Recommandations de prise en charge

### V.A. Mesure de la température

Selon les recommandations de la HAS de 2016 (14), la méthode de référence pour la mesure de la température est le thermomètre électronique par voie rectale. Cependant, devant le côté anxiogène et potentiellement traumatique de cette méthode, ces recommandations proposent d'autres méthodes, sans préférence particulière parmi les mesures axillaire, buccale et auriculaire. Pour les voies buccale et axillaire, il est précisé qu'elles sous-estiment la température et qu'il faut donc appliquer un facteur de correction (comme indiqué précédemment au paragraphe III.D). La méthode auriculaire peut être utilisée au-delà de l'âge de 2 ans. Avant cet âge il est plus difficile de bien positionner le thermomètre dans l'oreille.

Les recommandations italiennes (43), de 2016 également, en viennent aux mêmes conclusions sur la mesure intra-rectale. A domicile, ils conseillent la mesure axillaire avec un thermomètre électronique. En revanche, en cabinet ou à l'hôpital, le thermomètre à infra-rouge doit être privilégié après l'âge de 1 an. En dessous de 1 an, la mesure axillaire est recommandée. En dessous de 4 semaines, la mesure axillaire est la plus fiable à la maison comme en consultation.

Au Royaume-Uni (44), les méthodes de mesure recommandées sont les mesures axillaire ou tympanique entre 4 semaines et 5 ans, et la mesure axillaire en dessous de 4 semaines. Les mesures rectales et orales sont déconseillées à tout âge.

Il semble donc qu'à domicile, la méthode la plus accessible et la plus recommandée soit la mesure axillaire avec un thermomètre électronique. Bien que citée dans les recommandations françaises, la mesure orale n'est pas retrouvée dans les autres recommandations. En dessous de 4 semaines, la mesure axillaire est la plus fiable.

#### V.B. Evaluation des signes de gravité

Dans les recommandations britanniques (44), les signes de mauvaise tolérance à surveiller sont répertoriés en cinq catégories : la coloration cutanée, le comportement, la respiration, l'état circulatoire et l'hydratation, et une dernière catégorie « autre ». On surveillera la coloration cutanée à la recherche d'une pâleur, d'une cyanose, d'un teint gris ou de marbrures. Du point de vue du comportement, une diminution de la réactivité, une somnolence ou une mauvaise réponse aux stimulations devront alerter. Les signes de mauvaise tolérance respiratoire sont les signes de lutte, la fréquence respiratoire augmentée ou encore les geignements. Au niveau circulatoire, on recherchera une sécheresse des muqueuses, une diminution des mictions, un pli cutané, une diminution de la prise des biberons, un temps de recoloration cutanée supérieur à 3 secondes ou encore une tachycardie. Les autres signes à surveiller sont la fièvre prolongée (plus de 5 jours) et des signes de pathologies neurologiques (raideur méningée, signe de focalisation, purpura, etc.).

Les recommandations françaises de la HAS (14) mettent en avant un certain nombre de signes de gravité qui doivent amener à transférer l'enfant aux urgences. On adressera systématiquement l'enfant à l'hôpital s'il a moins de 3 mois. En effet, dans cette tranche d'âge, la proportion d'infections bactériennes sévères est significativement plus élevée (elle est estimée entre 9 et 14% (45)). On l'adressera également s'il présente des difficultés respiratoires, une conscience altérée, un renflement de la fontanelle, une pâleur ou une cyanose, des grognements ou des cris faibles ou encore une raideur de la nuque.

Le site de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM), Ameli.fr, conseille également de consulter si l'enfant présente des marbrures, des douleurs abdominales, ou encore une maladie chronique (46).

Certaines informations figurant dans le carnet de santé (**Annexe 1**) permettent aussi aux parents de savoir quand consulter. On les invite à faire examiner leur enfant immédiatement si celui-ci présente des signes de mauvaise tolérance de la fièvre, à savoir : s'il a un comportement

inhabituel, s'il est abattu ou moins réactif, s'il présente des boutons ou s'il pâlit ou rougit. En l'absence de ces signes, on conseille aux parents de faire examiner leur enfant s'il présente de la fièvre depuis plus de 48h. Il est également recommandé de consulter un médecin si l'enfant présente des difficultés à respirer, une diarrhée ou des vomissements associés à une température supérieure à 38,5°C (47).

#### V.C. Traitement

Dans une revue de la littérature de 2017 (48) explorant les différentes recommandations publiées sur la fièvre, les auteurs mettaient en avant de grands messages communs sur la prise en charge de la fièvre. Concernant les traitements médicamenteux, les recommandations insistent sur le fait que le but est de soulager l'inconfort de l'enfant et non pas de réduire la température. Les molécules utilisées doivent être choisies en fonction du poids, de l'âge et des caractéristiques de l'enfant entre le paracétamol et l'ibuprofène. Ils rappellent également que les antipyrétiques ne permettent pas de prévenir les convulsions fébriles. De plus, le mouillage ou les bains ne sont pas recommandés car ils augmentent l'inconfort de l'enfant.

Malgré ces consensus, des disparités de recommandations persistent concernant l'alternance ou non des antipyrétiques et les posologies utilisées. L'utilisation de l'ibuprofène est également controversée. Concernant l'intérêt d'une alternance ou d'une combinaison du paracétamol et de l'ibuprofène, une méta-analyse de 2019 (49) mettait en avant le fait que ces deux méthodes permettaient une baisse statistiquement significative de la température corporelle, mais que cette diminution n'était pas cliniquement pertinente. En effet, elle permettait une baisse d'environ 0,3°C en moyenne. L'amélioration du confort de l'enfant permise par la combinaison des traitements était également peu importante. L'intérêt de ces deux méthodes semble donc fortement limité, d'autant plus qu'elles exposent à des risques d'erreur et de surdosage.

Dans les recommandations françaises (14), le traitement de la fièvre n'est en aucun cas systématique. La prise en charge repose sur deux points : les mesures physiques et le traitement médicamenteux.

L'objectif principal est d'améliorer le confort de l'enfant. Les mesures physiques conseillées sont de proposer à boire fréquemment une boisson appréciée par l'enfant, de ne pas trop le couvrir et d'aérer, ou en tout cas de ne pas augmenter la température de la pièce. Les autres méthodes de type mouillage, bain, etc. n'ont jamais été évaluées cliniquement et sont souvent sources d'inconfort pour l'enfant, elles sont donc déconseillées.

La précédente version des recommandations françaises publiée en 2004 (50) proposait un seuil de température minimal de 38,5°C en dessous duquel il n'était pas justifié d'envisager un traitement. Ce seuil a été retiré des nouvelles recommandations afin de bien insister sur le fait que le facteur à évaluer pour entreprendre un traitement est avant tout le confort de l'enfant. Une étude récente (51) a d'ailleurs montré que le niveau d'inconfort n'était pas lié à l'intensité de la fièvre.

En ce qui concerne la prise en charge médicamenteuse, la molécule à privilégier est le paracétamol. Les AINS ne sont à envisager qu'en cas de contre-indication au paracétamol.

Dans tous les cas, la prescription d'un antipyrétique unique est recommandée. Il n'existe pas, selon les dernières recommandations de la HAS, de voie d'administration privilégiée. La bithérapie y est envisageable en cas de persistance de l'inconfort après 24h de traitement bien conduit et uniquement sur avis médical.

Le carnet de santé (**Annexe 1**) reprend les principales notions des recommandations françaises, à savoir pour les mesures physiques : habiller l'enfant légèrement, le faire boire et ne pas trop chauffer la pièce, et du point de vue médicamenteux : traitement non indispensable si l'enfant tolère bien la fièvre. Si la fièvre s'accompagne d'inconfort, il est conseillé de n'utiliser qu'un seul antipyrétique.

## Partie 2 - Matériel et Méthodes

### I. Généralités

#### I.A. Type et schéma de l'étude

Il s'agissait d'une étude observationnelle multicentrique avec un recueil de données prospectif dans le département du Lot-et-Garonne d'une part et sur internet d'autre part.

#### I.B. Lieu

L'étude a été réalisée dans les cabinets libéraux de médecine générale et de pédiatrie du Lot-et-Garonne, dans les Protections Maternelles et Infantiles (PMI) du département, ainsi que dans les consultations externes des services de pédiatrie d'Agen, Marmande et Villeneuve-sur-Lot.

Pour chaque lieu de diffusion, une affiche (**Annexe 4**) comprenant une description rapide de l'étude, un code Quick Response (QR code) et une adresse internet simplifiée ([www.these-caroline.fr](http://www.these-caroline.fr)) permettant d'accéder au questionnaire en ligne a été accrochée dans les salles d'attente. Les cabinets ou lieux de consultations qui le souhaitaient pouvaient également avoir des questionnaires en version papier (**Annexe 2**) à distribuer aux patients. L'accord d'un médecin du cabinet ou du médecin responsable du service avait été acquis au préalable pour tous les lieux de diffusion. Il était initialement prévu que les questionnaires soient en libre-service, mais, en raison des contraintes sanitaires liées à la pandémie de la COrona Virus Disease 2019 (COVID-19), cette option a été écartée.

Sur internet, le lien vers le questionnaire en ligne a été publié via le forum Doctissimo®, dans la rubrique « santé de l'enfant » (**Annexe 3**). Le questionnaire a également été diffusé dans le cercle amical et familial élargi de la chercheuse à l'aide d'un lien internet simplifié ([www.qcm.these-caroline.fr](http://www.qcm.these-caroline.fr)).

#### I.C. Période d'inclusion

La distribution des questionnaires au format papier ainsi que des affiches à destination des salles d'attente des cabinets et des différents services a eu lieu du 3 au 18 novembre 2020. Concernant les consultations de PMI, les questionnaires ont été envoyés par la poste le 2 décembre 2020. Enfin, dans le service de Pédiatrie de Villeneuve-sur-Lot, l'envoi a été fait le 7 décembre 2020. Les questionnaires remplis ont ensuite été collectés les 19 et 20 janvier 2021.

Sur internet, le lien vers le questionnaire en ligne a été actif du 20 octobre 2020 au 31 janvier 2021 pour celui posté sur le forum Doctissimo® et transmis au cercle familial et amical de

l'enquêtrice ; et du 3 novembre 2020 au 31 janvier 2021 pour celui diffusé dans les salles d'attentes (QR code et lien simplifié).

## II. Population étudiée

Nous avons inclus les parents qui venaient consulter un médecin généraliste, un pédiatre ou un médecin de PMI dans le département du Lot-et-Garonne, quel que soit le motif de consultation ; les parents qui visitaient le forum Doctissimo® ; ainsi que les parents du cercle familial et amical élargi de l'enquêtrice.

Ont été exclus les parents qui n'avaient pas d'enfant de moins de 6 ans au moment de l'étude, ainsi que ceux qui ne savaient pas lire et écrire le français.

## III. Elaboration du questionnaire

Le questionnaire (**Annexe 2**) a été élaboré à partir d'un questionnaire validé par deux publications (15,16). Mme le Dr de Bont, *Medicinae Doctor (M.D.), Philosophiae Doctor (Ph.D.)*, membre de l'université de Maastricht (Pays-Bas) et co-auteur des deux études précédemment citées (15,16) a été contactée. Le projet a été discuté et elle a ensuite donné son accord pour que le questionnaire soit traduit et modifié afin de pouvoir être réutilisé dans notre étude. Il a été traduit de l'anglais par l'enquêtrice et certaines questions ont fait l'objet de modifications afin de s'adapter au mieux aux coutumes et aux dernières recommandations françaises.

Il comportait sept grandes parties :

1. Caractéristiques principales du ou des enfants du parent répondant au questionnaire
2. La fièvre et sa prise en charge
3. Mesure de la température
4. Habitudes de consultation
5. Carnet de santé
6. Sources d'informations sur la fièvre et sa prise en charge (questions facultatives)
7. Caractéristiques socio-démographiques du parent répondant au questionnaire et lieu de consultation du lien internet pour ceux qui répondaient via le lien affiché en salle d'attente.

Dans les caractéristiques socio-démographiques (partie 7 du questionnaire), les niveaux d'études ont été répertoriés en cinq catégories selon la classification de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), à savoir : « Sans diplôme/Certificat d'Études Primaires (CEP)/Brevet des collèges » ; « Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP)/Brevet d'Études Professionnelles (BEP) » ; « Baccalauréat » ; « Bac +2 » et « Supérieur à Bac +2 ».

Il a été testé en premier lieu sur une quinzaine de parents, certains issus du milieu médical, d'autres non. Nous avons ensuite corrigé le questionnaire et modifié certaines questions pour en améliorer la compréhension.

La version finale était composée de 32 questions dont 6 facultatives. Les questions étaient sous forme de Questions à Choix Multiple (QCM), d'échelles de Likert ou de questions à réponses courtes. Un espace « commentaire libre » figurait à la toute fin du questionnaire. Certains termes médicaux ont été vulgarisés pour permettre une meilleure compréhension par les parents.

Le questionnaire était disponible soit en version papier, soit en version électronique via un Googleform® accessible par le biais d'un QR code ou d'un lien internet simplifié.

#### IV. Ethique

Le questionnaire était anonyme. L'étude a fait l'objet d'une déclaration de conformité auprès de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL). Un avis a été demandé auprès du Comité de Protection des Personnes (CPP) Ile de France 2 qui s'est déclaré incompétent. En effet, le questionnaire ne comprenait pas de collecte de données de santé. L'avis de la CNIL était également facultatif (**Annexe 5**).

#### V. Recueil des données et analyses statistiques

##### V.A. Recueil des données

Les liens et le QR code renvoyaient vers un questionnaire Googleform®. Afin de différencier les questionnaires issus des différents lieux de consultations de ceux obtenus via le lien Doctissimo® et la diffusion dans le cercle familial et amical élargi, deux Googleform® distincts ont été générés. Chaque version était atteignable via un lien propre : « [www.these-caroline.fr](http://www.these-caroline.fr) » (et QR code correspondant) dans les lieux de consultation et « [www.qcm.these-caroline.fr](http://www.qcm.these-caroline.fr) » sur Doctissimo® et dans le cercle social de l'enquêtrice. Les questionnaires récupérés au format papier ont été secondairement saisis sous forme numérique par l'enquêtrice.

L'ensemble des questionnaires a ensuite été intégré et numéroté dans un fichier Microsoft® Excel 2019®.

##### V.B. Analyse Statistique

Les réponses de chaque questionnaire ont été codées en utilisant Microsoft® Excel® 2019. Les analyses statistiques ont ensuite été faites avec l'aide méthodologique de M. Julien Coelho,

interne de santé publique, en utilisant les logiciels R++®V.1.4.02 et Microsoft® Excel® 2019 ainsi que le site internet BiostatTGV©.

Les variables quantitatives ont été décrites soit par la moyenne (Moy.) et l'écart-type (s), soit par la médiane (Med.) et l'écart interquartile (EI). Les définitions sont rappelées dans l'**Annexe 6**. Dans les tableaux, lorsque le nombre de réponses « n » n'est pas précisé, se reporter à l'**Annexe 7**

Les variables qualitatives et ordonnées ont été décrites par leur effectif absolu, l'effectif relatif de chaque modalité et le pourcentage correspondant.

Pour l'analyse bivariée, nous avons regroupé certaines échelles de Likert afin d'établir des scores globaux sur l'inquiétude face à la fièvre, les symptômes motivant l'emploi d'un antipyrétique et les motifs de consultation en cas de fièvre. Pour chaque questionnaire et chaque score, le nombre de points global était calculé, puis ramené sur 1 pour uniformiser la présentation des résultats. De même, nous avons établi un score global de connaissances sur l'utilité des antibiotiques et antipyrétiques en fonction du nombre de bonnes réponses de chaque répondant. L'établissement de ces différents scores est détaillé dans l'**Annexe 6**. Lorsque ces scores ne faisaient pas remonter de différences significatives, nous les avons analysés paramètre par paramètre.

Les variables qualitatives ont été comparées à l'aide d'un test du Chi<sup>2</sup> ou d'un test exact de Fisher lorsque que les conditions de réalisation du Chi<sup>2</sup> n'étaient pas remplies. Pour la comparaison de variables quantitatives, nous avons utilisé un test de Pearson lorsqu'elles suivaient une distribution normale et un test de Spearman dans le cas contraire.

Enfin, pour la comparaison entre une variable quantitative et une variable qualitative, un test de Wilcoxon-Mann-Whitney a été réalisé pour les analyses de deux groupes indépendants et nous avons pratiqué un test de Kruskal-Wallis lorsque le nombre de groupes était supérieur à deux.

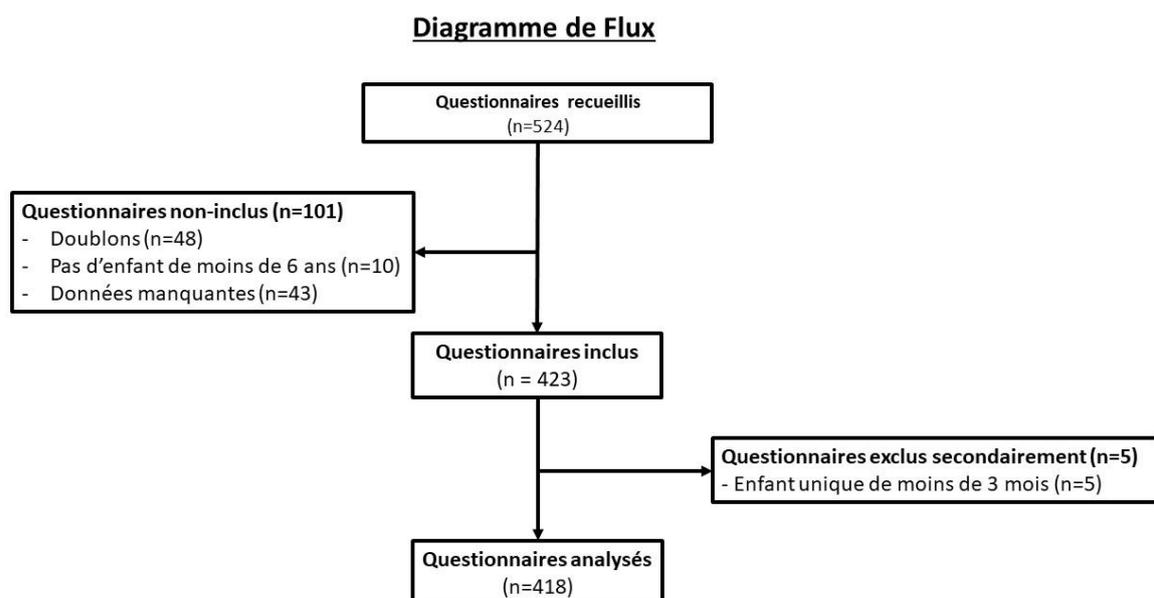
Pour l'ensemble des analyses bivariées, le seuil de significativité retenu était un risque alpha inférieur à 5% (valeur-p (p) <0,05).

## Partie 3 – Résultats

Du 20 octobre 2020 au 31 janvier 2021, sur les 137 cabinets répertoriés dans le Lot-et-Garonne, 87 ont accepté de participer à l'étude. Ces cabinets regroupaient 165 médecins généralistes. Les 4 services de pédiatrie, le cabinet de pédiatrie libéral et les 8 antennes de PMI du département ont également accepté de participer à l'étude.

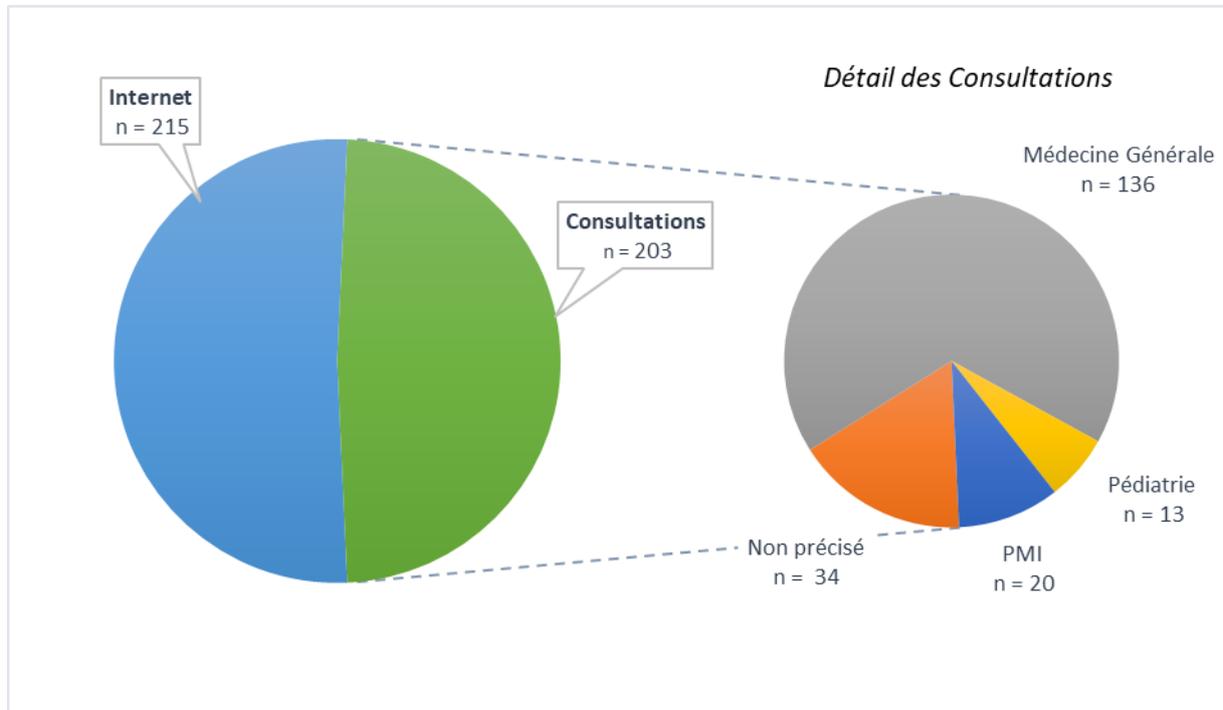
68 questionnaires papiers ont été récoltés remplis. Le QR code et le lien affichés dans les différents lieux de consultation ont permis d'obtenir 172 réponses. Sur internet, 284 questionnaires ont été récupérés via le lien Doctissimo® et le cercle familial et amical élargi.

Le détail des 524 questionnaires est décrit dans le diagramme de flux ci-dessous (**Figure 1**). Un « bug informatique » Googleform® ou une ressaisie du questionnaire par erreur du répondant ont généré 48 doublons qui ont été retirés secondairement. Dans 43 questionnaires, le nombre ou l'âge des enfants étaient manquants. Au vu du petit nombre d'enfants uniques de moins de 3 mois (n=5) et du fait de la particularité de la prise en charge de la fièvre dans cette tranche d'âge, il nous a paru plus judicieux de ne pas analyser ces questionnaires. Par ailleurs, certains questionnaires étaient incomplets mais nous les avons tout de même analysés (hormis ceux, précédemment mentionnés, où l'âge ou le nombre d'enfants étaient manquants). L'étude portait finalement sur 418 questionnaires.



**Figure 1** - Diagramme de flux

L'origine des questionnaires est détaillée dans la **Figure 2**. Pour les consultations, nous avons regroupé les questionnaires au format papier et ceux obtenus par internet grâce au lien affiché en salle d'attente.



**Figure 2** - Origine des questionnaires

## I. Analyse descriptive

### I.A. Population étudiée

Les caractéristiques de la population étudiée selon l'origine du questionnaire sont détaillées dans le **Tableau 1**. La grande majorité des répondants étaient des femmes. 38,0% des parents avaient un seul enfant et 6,7% des familles étaient monoparentales. On note également que 8,3% des parents avaient un enfant fébrile au moment du questionnaire.

**Tableau 1** - Caractéristiques de la population étudiée

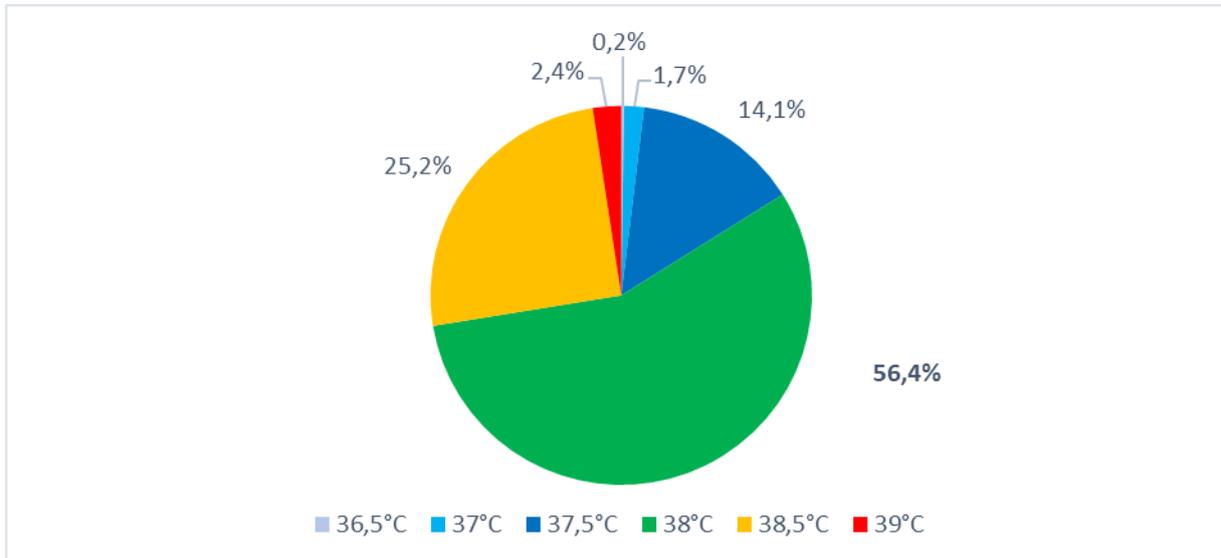
Paramètre		Consultations				Total	Internet	Total des réponses
		MG <sup>a</sup>	Pédiatrie	PMI	Non précisé			
<b>Genre</b>	<b>n</b>	<b>135</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>202</b>	<b>215</b>	<b>417</b>
	Homme	11,1%	15,4%	5,0%	14,7%	11,4%	12,1%	<b>11,8%</b>
	Femme	88,9%	84,6%	95,0%	85,3%	88,6%	87,9%	<b>88,3%</b>
<b>Age</b>	<b>n</b>	<b>135</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>200</b>	<b>214</b>	<b>414</b>
	Intervalle	20-52	24-45	24-49	24-42	20-52	20-54	<b>20-54</b>
	Moy.	33,2	33,7	33,3	32,9	33,2	33,9	<b>33,5</b>
<b>Nombre d'enfants</b>	<b>n</b>	<b>136</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>202</b>	<b>215</b>	<b>418</b>
	Intervalle	1-4	1-3	1-5	1-4	1-5	1-5	<b>1-5</b>
	Med. (EI)	2 (1)	1 (1)	2 (0,5)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	<b>2 (2)</b>
<b>Niveau d'études</b>	<b>n</b>	<b>136</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>203</b>	<b>215</b>	<b>418</b>
	Sans diplôme	5,1%	0%	10,0%	0,0%	4,4%	0,9%	<b>2,6%</b>
	CAP/BEP	8,1%	0%	20,0%	5,9%	8,4%	7,0%	<b>7,7%</b>
	Baccalauréat	19,1%	38,5%	10,0%	17,6%	19,2%	7,4%	<b>13,2%</b>
	Bac + 2	24,3%	23,1%	35,0%	20,6%	24,6%	18,6%	<b>21,5%</b>
	Supérieur à Bac +2	43,4%	38,5%	25,0%	55,9%	43,3%	66,1%	<b>55,0%</b>
<b>Situation familiale</b>	<b>n</b>	<b>136</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>203</b>	<b>215</b>	<b>418</b>
	En couple	91,9%	92,3%	100%	91,2%	92,6%	94,0%	<b>93,3%</b>
	Divorcé/Séparé	3,7%	7,7%	0%	5,9%	3,9%	3,7%	<b>3,8%</b>
	Veuf	0%	0%	0%	0%	0%	0%	<b>0,0%</b>
	Célibataire	4,4%	0%	0%	2,9%	3,4%	2,3%	<b>2,9%</b>
<b>Antécédent médical particulier<sup>b</sup></b>	<b>n</b>	<b>135</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>34</b>	<b>200</b>	<b>215</b>	<b>415</b>
	Oui	5,9%	16,7%	10,5%	17,6%	9,0%	6,5%	<b>7,7%</b>
	Non	94,1%	83,3%	89,5%	82,4%	91,0%	93,5%	<b>92,3%</b>
<b>Antécédent d'hospitalisation</b>	<b>n</b>	<b>136</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>203</b>	<b>215</b>	<b>418</b>
	Oui	47,8%	30,8%	50,0%	41,2%	45,8%	37,2%	<b>41,4%</b>
	Non	52,2%	69,2%	50,0%	58,8%	54,2%	67,8%	<b>58,6%</b>
<b>Fièvre en cours</b>	<b>n</b>	<b>136</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>203</b>	<b>215</b>	<b>418</b>
	Oui	16,2%	15,4%	0%	11,8%	13,8%	3,3%	<b>8,4%</b>
	Non	83,8%	84,6%	100%	88,2%	86,2%	96,7%	<b>91,6%</b>

<sup>a</sup>Médecine Générale

<sup>b</sup>Maladie chronique, pathologie cardiaque ou pulmonaire congénitale, trisomie ou autre maladie rendant l'enfant potentiellement plus souvent ou plus gravement malade que les autres enfants

## I.B. Connaissances et croyances liées à la fièvre

Comme le montre la **Figure 3**, seule une faible majorité de parents connaissait le seuil de température définissant la fièvre (38°C).

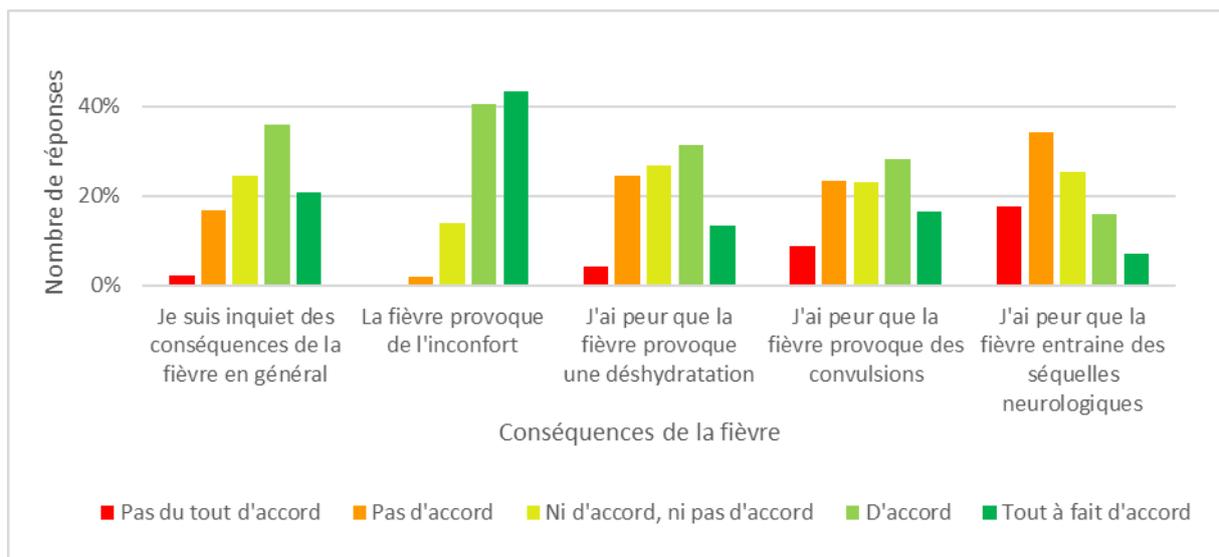


**Figure 3** - Seuil de température au-dessus duquel les parents considèrent que leur enfant a de la fièvre

La grande majorité des parents (93,0%) était d'accord avec le fait que la fièvre est une réaction normale de l'organisme. Plus de la moitié des parents (53,5%) pensait qu'ils pouvaient détecter la fièvre de leur enfant en palpant la peau.

Par ailleurs, près d'un quart des personnes interrogées (22,8%) admettait avoir peur que la fièvre entraîne des séquelles neurologiques et plus de la moitié des parents (56,6%) s'inquiétait des conséquences de la fièvre en général (**Figure 4**). Le taux moyen d'inquiétude face aux risques liés à la fièvre était de 0,54 ( $s=0,2$ ).

Concernant l'utilité des médicaments, plus d'un quart des parents (28,1%) pensait que tout enfant ayant de la fièvre nécessitait un traitement antipyrétique (paracétamol, ibuprofène). Seulement 1% des parents interrogés pensait que tout enfant ayant de la fièvre avait besoin d'antibiotiques. Enfin, 15,1% pensaient que les antibiotiques servaient à traiter les infections causées par des virus. Le détail des bonnes réponses est décrit dans le **Tableau 2**. Les résultats liés à la proposition « Si mon enfant a de la fièvre il a une infection » n'ont pas été traités car la réponse nous paraissait ambiguë. Au total, le score moyen de connaissances sur l'utilité des antipyrétiques et des antibiotiques était de 0,76 ( $s=0,3$ ).



**Figure 4** - Inquiétude face aux risques liés à la fièvre

**Tableau 2** - Connaissances sur l'utilité des antibiotiques et antipyrétiques

Proposition ( <i>réponse attendue</i> )	Bonnes réponses		Total n
	n	%	
<b>Tout enfant fébrile a besoin :</b>			
- d'un traitement antipyrétique ( <i>Faux</i> )	250	60,0	417
- d'antibiotiques ( <i>Faux</i> )	405	97,1	417
<b>Les antibiotiques sont utilisés pour traiter :</b>			
- des infections causées par des bactéries ( <i>Vrai</i> )	324	77,7	417
- des infections causées par des virus ( <i>Faux</i> )	287	68,8	417

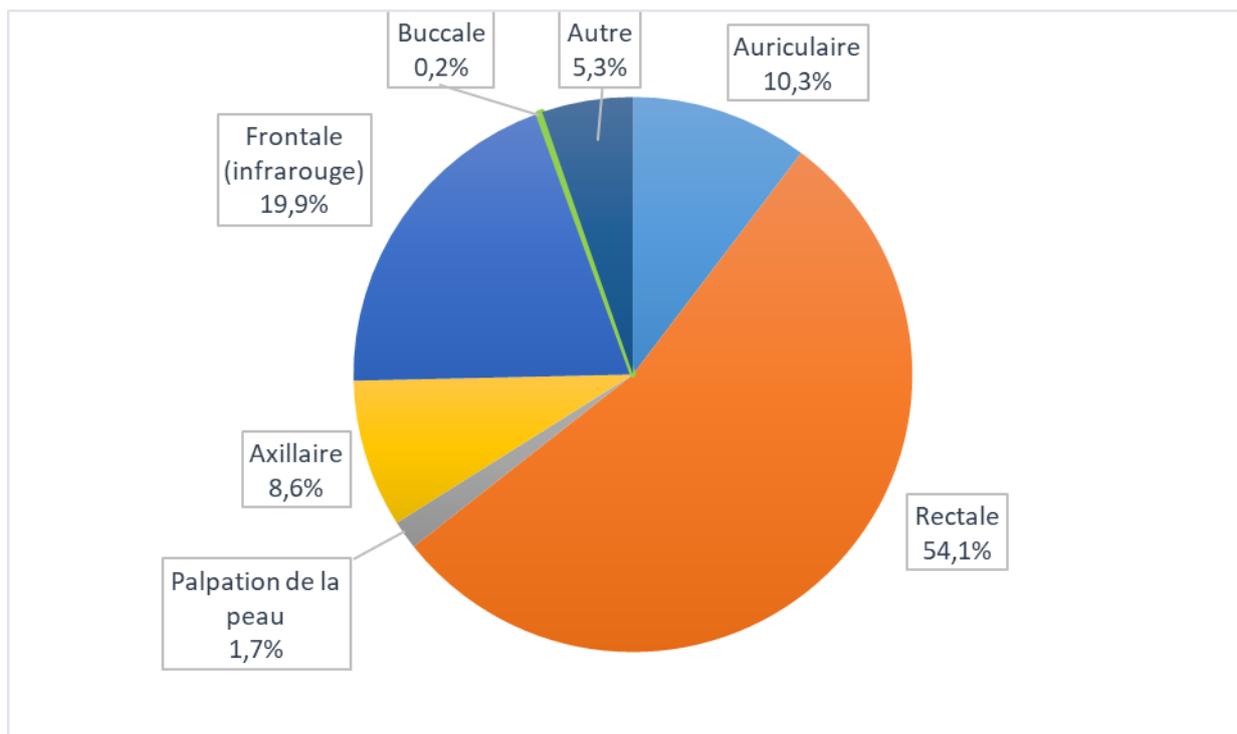
### I.C. Prise en charge à domicile

Tout d'abord, 24,3% des parents déclaraient que la pandémie de la COVID-19 avait modifié leur perception ou la prise en charge de la fièvre chez leur enfant.

#### I.C.1. Mesure de la température

Les méthodes de mesure le plus souvent utilisées sont décrites dans la **Figure 5**. Les méthodes « autre » comprenaient la combinaison de méthodes validées dont la mesure rectale (4,3%), la palpation de la peau associée à une autre méthode de mesure (0,5%) et la bandelette frontale (0,5%).

Au total, la grande majorité des parents utilisait une ou plusieurs méthodes fiables pour mesurer la température (97,1%). On note que près de 2% des gens utilisaient uniquement la palpation de la peau pour mesurer la température de leur enfant.

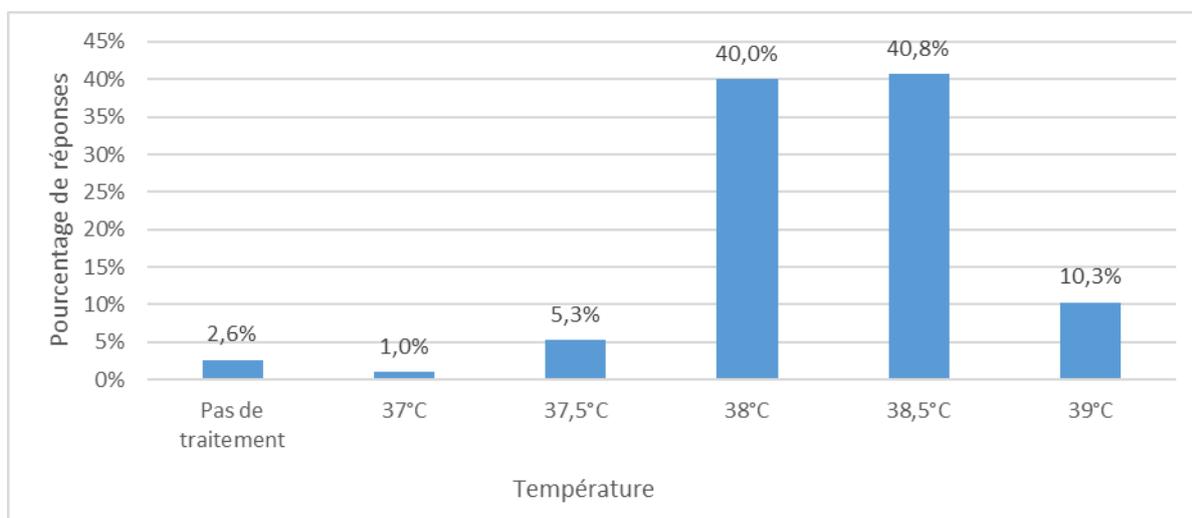


**Figure 5** - Méthodes de mesure de la température

#### *I.C.2. Prise en charge médicamenteuse*

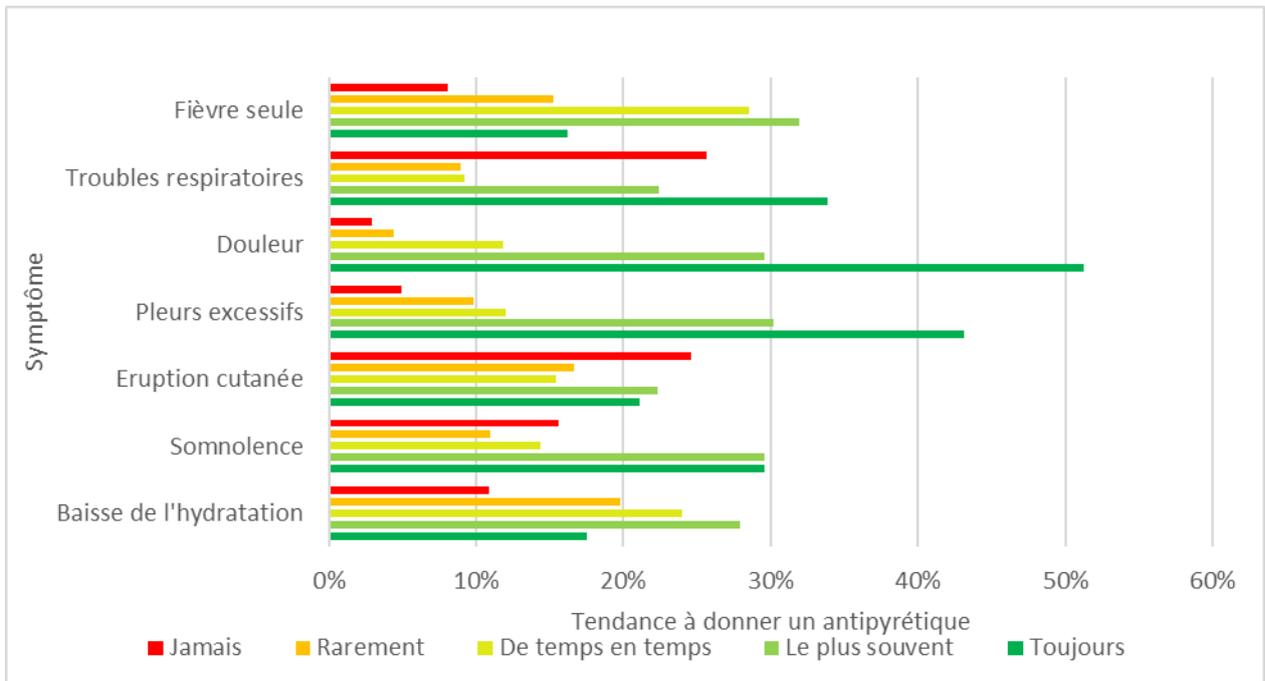
En ce qui concerne l'utilisation d'antipyrétiques, plus d'un tiers des parents (40,0%) déclarait donner un antipyrétique lorsque la température dépassait 38°C. Certains parents donnaient un antipyrétique pour des températures inférieures à 38°C (6,3%). L'ensemble des résultats est détaillé dans la **Figure 6**.

La grande majorité des parents débutait un traitement sans consultation médicale préalable (93,6%).



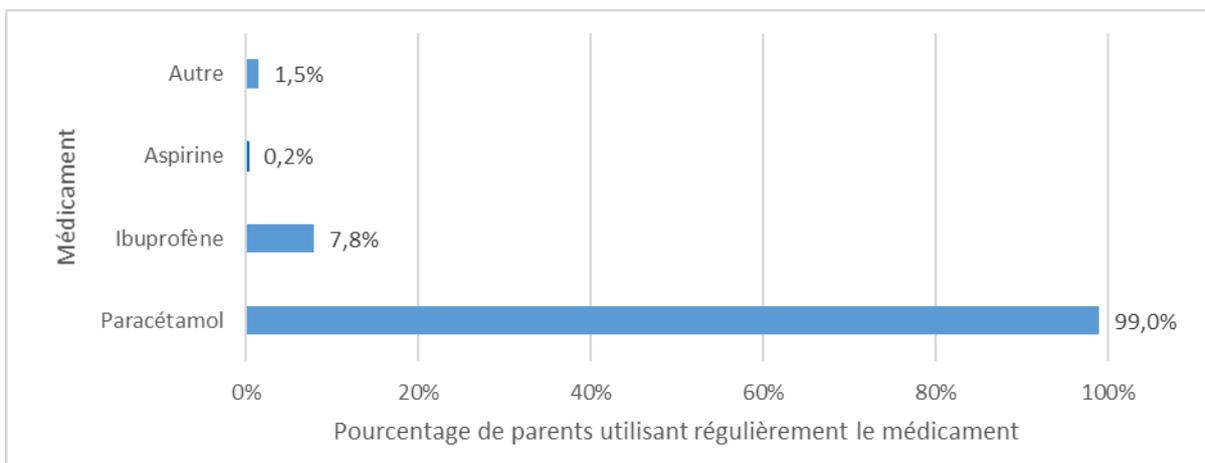
**Figure 6** - Seuil de température pour débuter un traitement antipyrétique

Les principaux symptômes qui motivaient les parents à donner un antipyrétique étaient la douleur (80,8%) et les pleurs excessifs (73,3%). Quasiment la moitié des parents (48,2%) déclarait donner un antipyrétique lorsque l'enfant présentait de la fièvre sans autre symptôme. Les tendances à donner un antipyrétique selon le symptôme sont détaillées dans la **Figure 7**. La tendance globale moyenne à administrer un antipyrétique quel que soit le symptôme était de 0,65 (s=0,3).



**Figure 7** - Tendances à donner un antipyrétique selon le symptôme associé à la fièvre

Concernant les médicaments utilisés, quasiment la totalité des parents déclarait employer le plus souvent le paracétamol (99,0%). L'ensemble des médicaments est détaillé dans la **Figure 8**. La catégorie « autre » comprenait l'homéopathie (1,0%), des « méthodes naturelles » (0,3%) et un « médicament contre les allergies au lait » (0,3%).



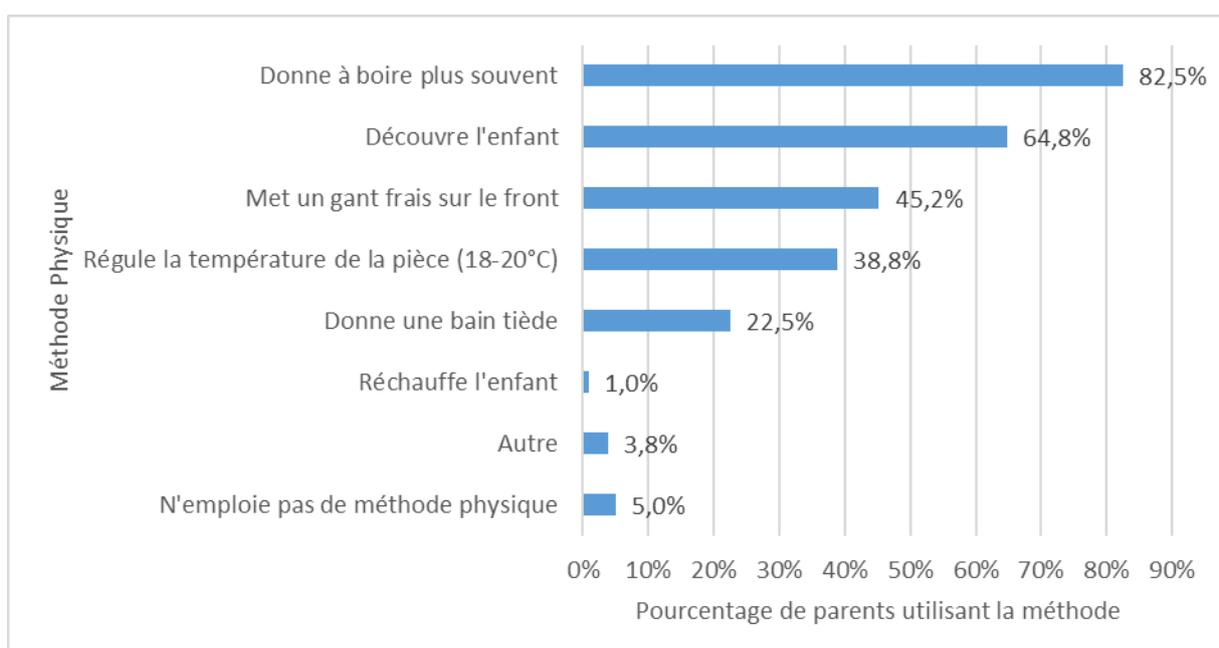
**Figure 8** - Pourcentage d'utilisation des différents antipyrétiques

La prise concomitante ou alternée de médicaments en cas de fièvre concernait 19,4% des parents interrogés. La majorité utilisait le paracétamol et l'ibuprofène (90,8%). Les autres combinaisons comprenaient des médicaments non antipyrétiques à visée digestive (2,6%) et respiratoire (5,3%). Un parent y mentionnait des antibiotiques (1,3%). Les résultats concernant la fréquence d'administration n'ont pas pu être exploités car la plupart des parents n'avaient pas précisé s'ils utilisaient les médicaments en simultané ou en alternance.

La très grande majorité des parents prenait en compte le poids de l'enfant pour déterminer la dose d'antipyrétique à administrer (99,0%). Pour une petite minorité, l'âge et la température étaient pris en compte pour calculer la dose (respectivement 17,6% et 8,1%). Deux parents déclaraient prendre en compte la taille de l'enfant (0,5%). Au total, les parents ne prenant en compte que le poids représentaient 77,5% des réponses.

### *I.C.3. Utilisation des méthodes physiques*

Les méthodes physiques utilisées par les parents sont décrites dans la **Figure 9**. Les plus couramment utilisées étaient l'hydratation, le fait de découvrir l'enfant et le gant frais sur le front. Les méthodes « autres » comprenaient l'homéopathie (1,7%), des remèdes naturels (0,7%), l'utilisation de poche de glace (0,5%), le repos (0,5%) et le peau-à-peau (0,5%). Près d'un quart des parents (24,6%) utilisait simultanément les trois méthodes décrites dans le carnet de santé (à savoir l'hydratation, le fait de découvrir l'enfant et la régulation de la température de la pièce) et uniquement celles-ci.



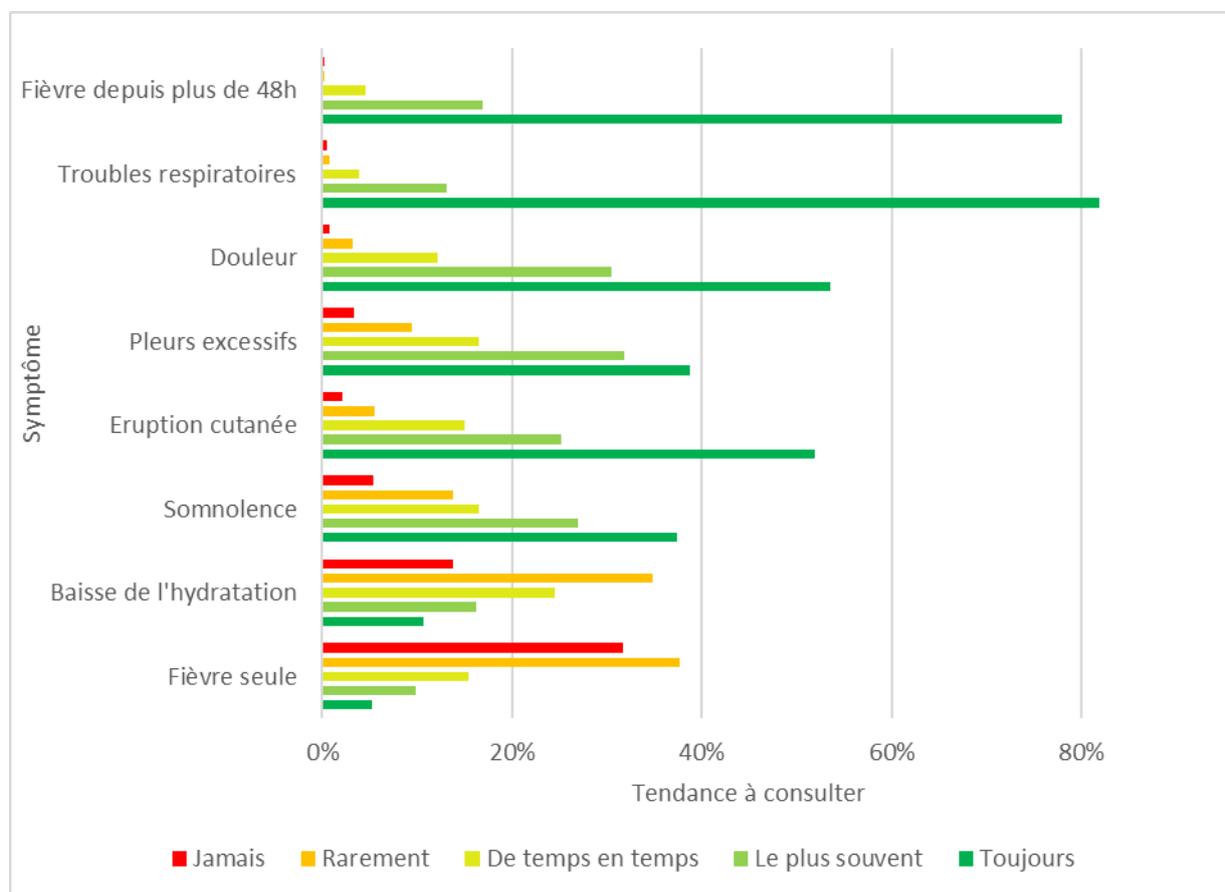
**Figure 9** - Méthodes physiques utilisées

## I.D.Consultations Médicales

### I.D.1. Motifs de consultation

Sur l'ensemble des parents, près de la moitié (47,3%) déclarait avoir déjà consulté un médecin de garde et un peu plus d'un tiers (33,8%) s'était déjà rendu aux urgences pour de la fièvre chez un de leurs enfants.

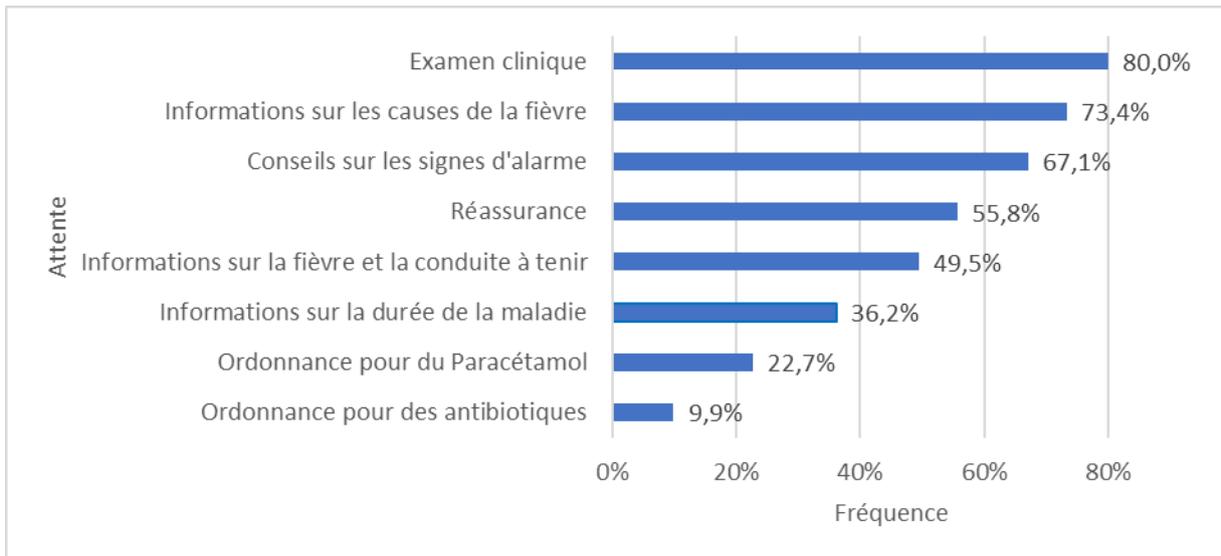
Les tendances à consulter selon le symptôme sont décrites dans la **Figure 10**. Les principaux motifs qui amenaient les parents à consulter étaient les troubles respiratoires (94,9%) et la fièvre depuis plus de 48h (94,9%). 15,2% des parents consultaient en cas de fièvre isolée. La tendance moyenne globale à consulter tous symptômes confondus était de 0,71 (s=0,2).



**Figure 10** - Tendances à consulter selon le symptôme associé à la fièvre

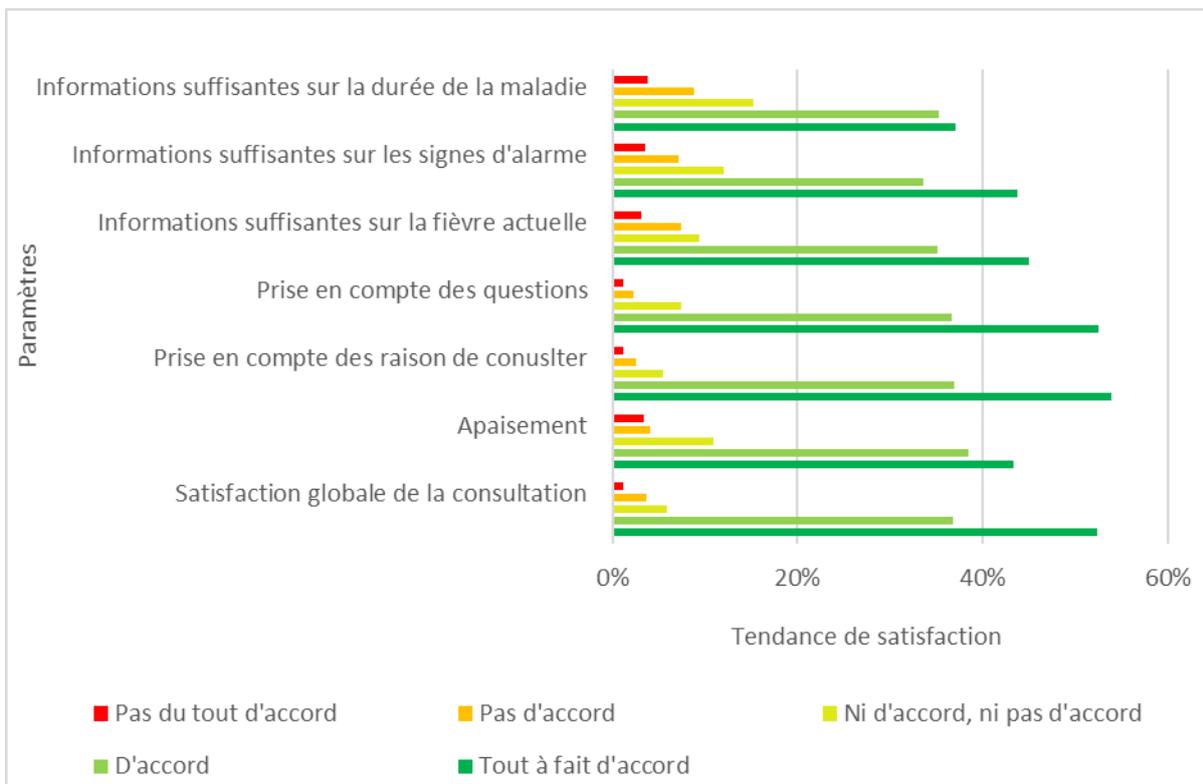
### I.D.2. Attentes et satisfaction lors des consultations médicales pour fièvre

Les attentes des parents lors d'une consultation sont détaillées dans la **Figure 11**. On note que près de 10% des parents attendaient une ordonnance pour des antibiotiques, et que plus de la moitié attendait d'être rassurée par le médecin. D'autre part, 20% des parents n'attendaient pas forcément un examen clinique.



**Figure 11** - Attentes lors de la consultation médicale

Dans l'ensemble, les parents étaient satisfaits de leur dernière consultation avec leur enfant pour de la fièvre (**Figure 12**). Le paramètre où ils étaient le moins satisfaits était l'information sur la durée de la maladie (72,3% de parents satisfaits).

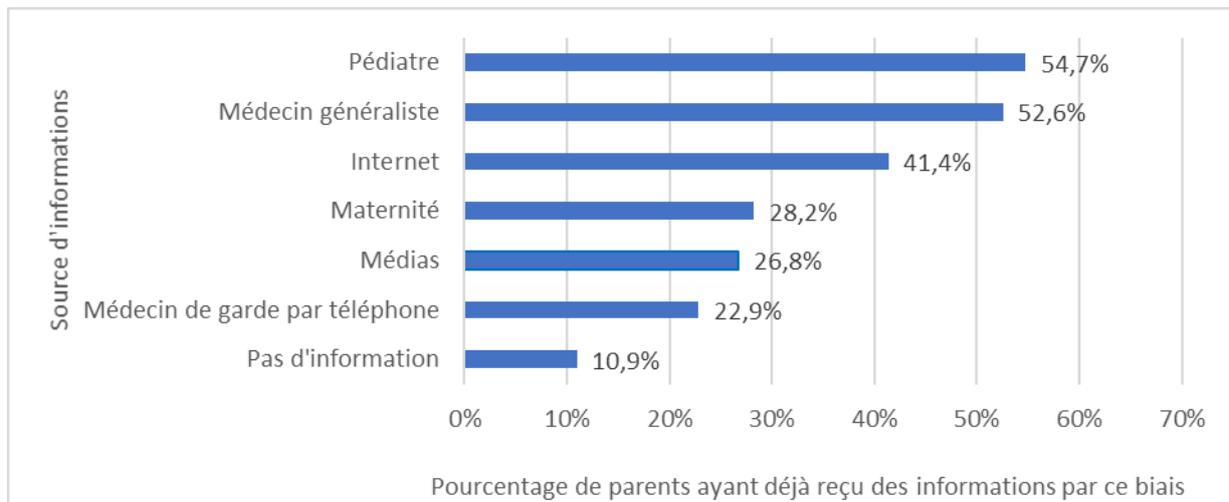


**Figure 12** - Satisfaction lors d'une consultation pour fièvre

## I.E. Informations et carnet de santé

Concernant le carnet de santé, 64,6% des parents savaient qu'il contenait des informations sur la fièvre, mais ils étaient seulement 55,9% à les avoir lues. Sur les 174 parents ayant donné leur avis sur les informations contenues dans le carnet de santé, 85,1% en étaient satisfaits. Les qualités des informations du carnet de santé mises en avant par les parents étaient principalement leur clarté et leur simplicité. Certains parents pensaient également qu'elles étaient utiles aux jeunes parents. En revanche, quelques parents trouvaient dommage que certaines mesures « à éviter » n'y soient pas notées (comme le bain tiède par exemple). D'autres trouvaient qu'elles étaient « trop perdues » dans le carnet de santé et un certain nombre avouait ne pas les avoir retenues. Enfin, certains parents restaient inquiets et pensaient que les informations du carnet de santé ne remplaçaient pas un examen clinique ou une consultation médicale.

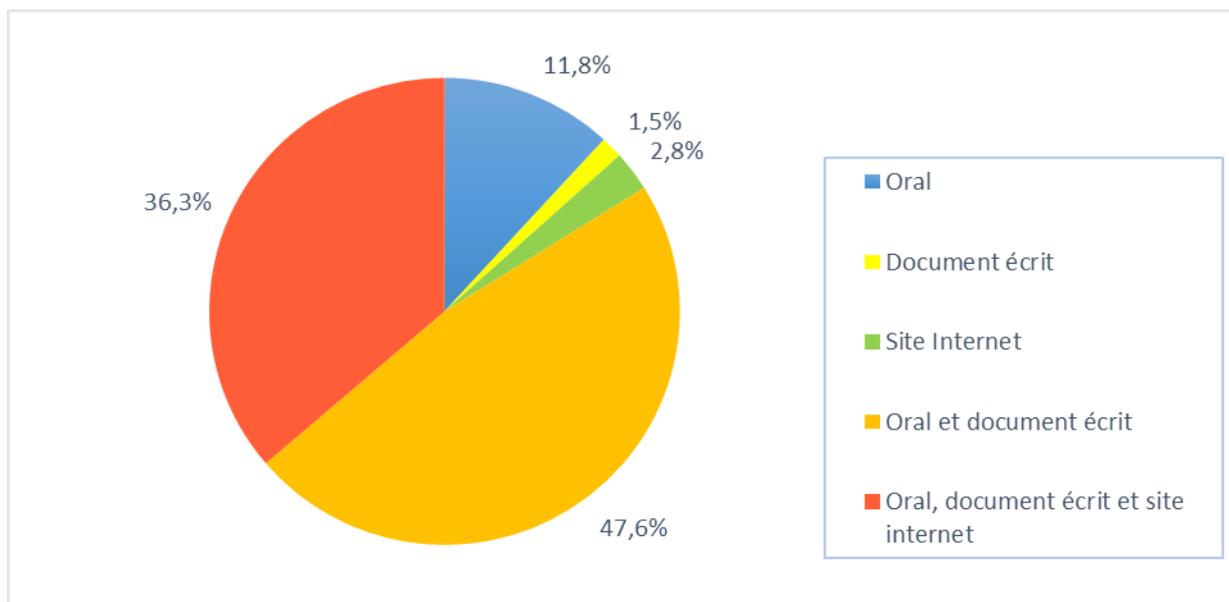
Les différentes sources d'informations des parents pour la fièvre sont détaillées dans la **Figure 13**. On note que 10,9% des parents déclaraient ne jamais avoir obtenu d'informations sur la fièvre chez l'enfant et qu'une petite majorité déclarait en avoir reçues par son pédiatre ou son médecin généraliste.



**Figure 13** - Sources d'informations sur la fièvre

Du point de vue du format de l'information, les avis des parents sont décrits dans la **Figure 14**. Le format privilégié était un support écrit accompagné d'explications orales pour près de la moitié des parents. Plus d'un tiers désirait en complément un site internet auquel se référer.

Enfin, concernant le moment où les parents auraient préféré recevoir des informations sur la fièvre, les avis sont divergents puisque 55,4% auraient aimé recevoir des informations lorsque leur enfant n'était pas malade, et 44,6% lorsque l'enfant présentait un épisode fébrile.



**Figure 14** - Format d'information privilégié

#### I.F. Section « Commentaires Additionnels »

40 parents ont laissé un commentaire dans cette section (9,6%). Plusieurs commentaires étaient des messages de soutien et d'intérêt vis-à-vis de l'étude et de la réalisation de cette thèse, quelques parents déclaraient d'ailleurs désirer un retour une fois l'étude terminée. Le questionnaire a permis à certains parents de se rendre compte qu'ils « manquaient d'informations » sur la fièvre.

Concernant les « critiques », un parent me mettait en garde contre la présence de « biais dans le questionnaire » et m'invitait à la « vigilance » lors de l'exploitation statistique des résultats. Un autre regrettait certaines questions fermées. Une maman faisait remarquer que les informations sur la fièvre pouvaient également être obtenues dans l'entourage familial et amical.

Plusieurs parents ont noté ici des expériences mal vécues face à la fièvre (retard de diagnostic ou convulsions fébriles par exemple) qui, selon eux, ont eu un impact durable sur leur perception et leur inquiétude face à la fièvre.

Certains parents disaient avoir été amenés à consulter à la demande de l'école ou de la crèche afin d'obtenir un certificat médical d'absence, pour des situations où ils n'auraient sinon pas forcément consulté.

Le manque de temps et de formation des professionnels de santé pour prendre en charge « les parents souvent inquiets et stressés » a également été mentionné.

## II. Analyse bivariée

Pour l'analyse bivariée, nous avons décidé d'explorer l'influence de différents paramètres sur les connaissances liées à la fièvre et aux médicaments, l'inquiétude et la prise en charge de la fièvre (traitement médicamenteux, mesures physiques, motifs et mode de consultation, attentes lors des consultations). Dans les tableaux, lorsque le résultat était significatif, la valeur de « p » a été mise en gras.

### II.A. Facteurs socio-démographiques

#### II.A.1. Sexe

Les femmes étaient significativement plus inquiètes que les hommes concernant les risques et complications liés à la fièvre (score d'inquiétude global moyen : 0,55 vs 0,47 ;  $p=0,0052$ ).

En ce qui concerne les connaissances, les femmes étaient plus nombreuses à déclarer avoir lu le carnet de santé (59,2% vs 32,7% ;  $p=0,0008$ ). En revanche, le sexe n'avait pas de lien significatif avec la connaissance de la définition de la fièvre ou l'utilité des antibiotiques ou des antipyrétiques. Les résultats des connaissances selon le sexe sont détaillés dans le **Tableau 3**.

**Tableau 3** - Bonnes réponses sur les connaissances liées à la fièvre et aux médicaments

	Hommes		Femmes		p
	n	%	n	%	
<b>Bonnes réponses</b>					
<b>Définition de la fièvre (38°C)</b>	24	49	204	57,5	0,91
<b>Paramètres pris en compte pour doser l'antipyrétique : (Réponse attendue)</b>					
- Poids ( <i>Oui</i> )	44	97,8	348	99,4	0,30
- Age ( <i>Non</i> )	8	17,8	61	17,4	1
- Température ( <i>Non</i> )	2	4,4	30	8,6	0,51
<b>Connaissances sur la fièvre et les médicaments (Réponse attendue)</b>					
<b>Tout enfant ayant de la fièvre a besoin :</b>					
- d'un traitement antipyrétique ( <i>Faux</i> )	29	59,2%	221	60,1%	1
- d'un traitement antibiotique ( <i>Faux</i> )	47	95,9%	358	97,3%	0,64
<b>Les antibiotiques sont utilisés pour traiter :</b>					
- les infections causées par une bactérie ( <i>Vrai</i> )	36	73,5%	288	78,3%	0,57
- les infections causées par un virus ( <i>Faux</i> )	33	67,3%	254	69,0%	0,94

Pour la prise en charge, les méthodes de mesure de la température ne différaient pas significativement entre les deux groupes. En revanche, les femmes avaient tendance à donner plus facilement un antipyrétique quel que soit le symptôme (score global moyen : 0,64 vs 0,50 ;

p=0,0001). De même, les femmes avaient plus tendance à donner un antipyrétique sans consultation médicale préalable (95,3% vs 82,2% ; p=0,0018).

Les méthodes physiques employées différaient légèrement entre les sexes (**Tableau 4**) : les femmes avaient plus tendance à découvrir leur enfant. A l'inverse, bien que très peu nombreux, les hommes avaient plus tendance à réchauffer leur enfant.

**Tableau 4** - Méthodes physiques mises en place selon le sexe

Mesures physiques entreprises :	Hommes		Femmes		p
	n	%	n	%	
- Découvre l'enfant	20	40,8	251	68,2	<b>0,0003</b>
- Propose à boire	39	79,6	306	83,2	0,68
- Régule la température de la pièce (18-20°C)	15	30,6	147	39,9	0,27
- Donne un bain tiède	11	22,4	83	22,6	1
- Réchauffe l'enfant	2	4,1	1	0,3	<b>0,0376</b>
- Met un gant frais sur le front	26	53,1	163	44,3	0,31
- Autres méthodes	2	4,1	14	3,8	1
- Aucune	1	2	20	5,4	0,50

Du point de vue des consultations, les femmes avaient plus tendance à consulter lorsque l'enfant avait une éruption cutanée (score médian (EI) : 0,75(0,5) vs 0,5(0,5) ; p=0,0078), était somnolent (score médian (EI) : 1(0,25) vs 0,75(0,50) ; p=0,0010) ou présentait des symptômes respiratoires (score médian (EI) et moy<sup>1</sup> : 1(0) et 0,94 vs 1(0,25) et 0,89 ; p<0,0332). Il n'existait pas de différence significative sur les autres symptômes évoqués à savoir les pleurs, la douleur, la baisse de l'hydratation ou la fièvre depuis plus de 48h. Enfin, le recours à un médecin de garde ou un service d'urgences était similaire dans les deux groupes.

Dans notre étude, les femmes étaient légèrement mais significativement plus jeunes que les hommes (âge moyen : 35,1 ans vs 36,3 ans ; p=0,0009). Le sexe n'avait pas de lien significatif avec les autres aspects socio-démographiques étudiés (nombre d'enfants, situation familiale et niveau d'études).

#### *II.A.2. Age*

L'inquiétude globale face à la fièvre diminuait de manière significative avec l'âge du parent (p=5,94E-05).

En ce qui concerne les connaissances, l'âge n'avait pas de lien significatif avec la connaissance de la définition de la fièvre ou les paramètres pris en compte pour déterminer la dose

<sup>1</sup> La moyenne est précisée ici car les médianes étaient identiques

d'antipyrétique. En revanche, l'âge était lié de manière positive avec le niveau de connaissances sur l'utilité des antipyrétiques et des antibiotiques ( $p=0,0372$ ).

Du point de vue des méthodes physiques employées, des motifs de consultations ou des attentes lors des consultations, les différents résultats sont détaillés dans le **Tableau 5**.

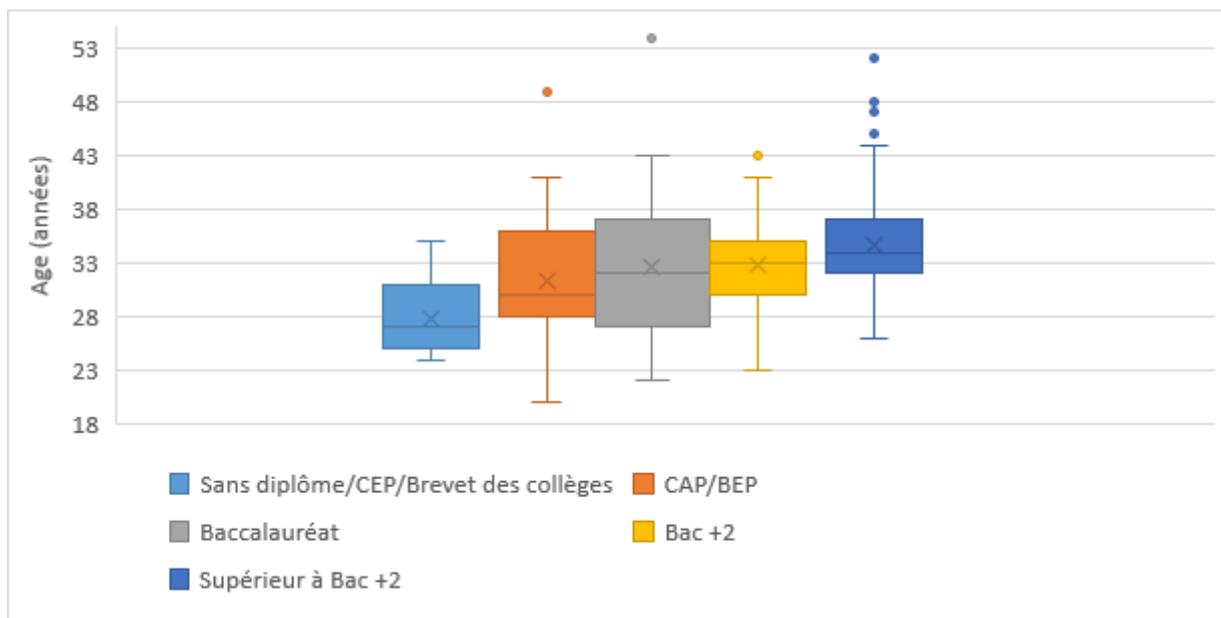
D'un point de vue socio-démographique, un âge plus élevé était plus souvent associé au fait d'avoir plusieurs enfants ( $p=6,68E-08$ ) et à un niveau d'études plus élevé ( $p=1,53E-08$ ) (**Figure 15**).

**Tableau 5** - Age moyen selon différents paramètres

Paramètres pris en compte pour doser l'antipyrétique : ( <i>Réponse attendue</i> ) T <sup>b</sup> =408	n		Age <sup>a</sup> (s)		p
	Bonnes Réponses		Mauvaises réponses		
- Poids ( <i>Oui</i> )	404	33,5 (4,9)	4	35,8 (1,0)	<b>0,0097</b>
- Age ( <i>Non</i> )	336	33,9 (4,7)	72	32,0 (5,1)	<b>0,0062</b>
- Température ( <i>Non</i> )	375	33,6 (4,8)	33	32,6 (5,6)	0,34
Méthodes Physiques utilisées : T <sup>b</sup> =418	Oui		Non		
- Découvre l'enfant	271	33,3 (5,0)	141	34,0 (4,7)	0,18
- Propose à boire	345	33,7 (5,1)	73	33,1 (4,1)	0,32
- Régule la température de la pièce (18-20°C)	162	33,0 (4,5)	256	33,9 (5,1)	0,07
- Donne un bain tiède	94	32,7 (4,8)	324	33,8 (4,9)	0,06
- Réchauffe l'enfant	4	36,3 (1,3)	414	33,5 (4,9)	<b>0,0162</b>
- Met un gant frais sur le front	189	34,0 (4,8)	229	33,2 (5,0)	0,14
- Autres méthodes	16	35,3 (5,2)	402	33,5 (4,9)	0,2
- Aucune	21	33,8 (4,5)	397	33,6 (4,9)	0,84
Attentes lors d'une consultation : T <sup>b</sup> =414	Oui		Non		
- Examen clinique	331	33,6 (4,9)	83	33,7 (5,2)	0,8
- Informations sur :					
* la fièvre et la conduite à tenir	205	32,9 (5,1)	209	34,3 (4,6)	<b>0,0051</b>
* les causes de la fièvre	304	33,5 (5,1)	110	33,8 (4,5)	0,66
* la durée de la maladie	150	33,6 (4,5)	264	33,6 (5,6)	0,95
* les signes d'alarme	378	33,0 (4,9)	136	34,9 (4,6)	<b>0,0002</b>
- Ordonnance pour :					
* du paracétamol	94	32,7 (4,9)	320	33,9 (4,9)	<b>0,0371</b>
* des antibiotiques	41	32,2 (5,5)	373	33,8 (4,8)	0,09
- Réassurance	231	33,1 (4,9)	183	34,3 (4,8)	<b>0,0135</b>

<sup>a</sup>Age Moyen

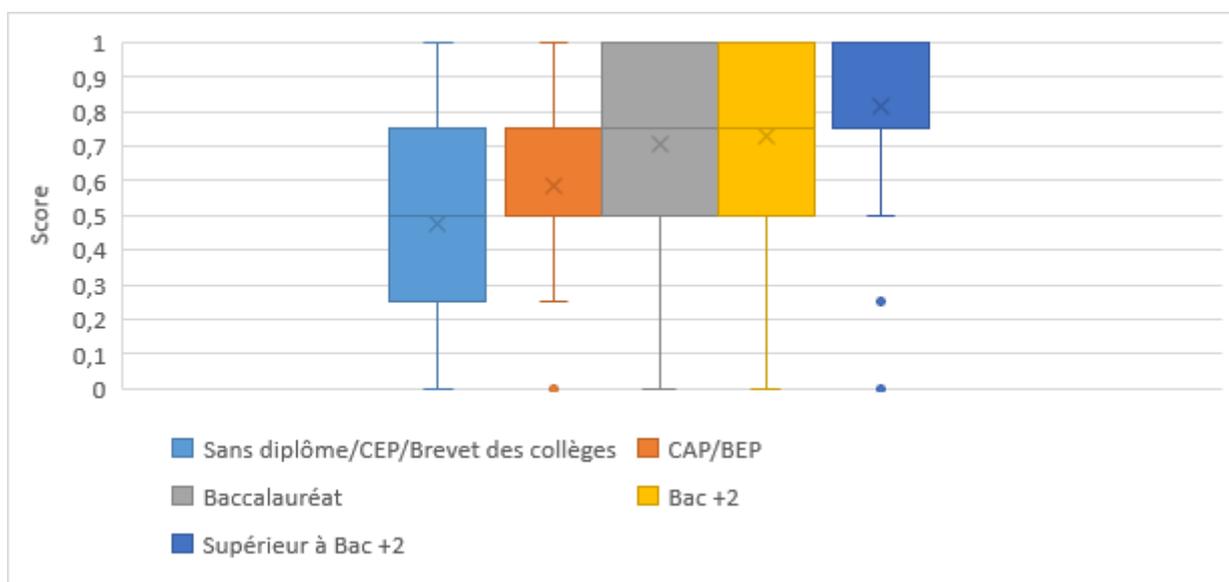
<sup>b</sup>Nombre total de réponses obtenues pour la question concernée



**Figure 15** - Répartition des âges selon le niveau d'études

### II.A.3. Niveau d'études

Du point de vue des connaissances, le niveau d'études avait une influence sur les connaissances concernant l'utilité des antibiotiques et des antipyrétiques ( $p=2,92E-08$ ) (**Figure 16**). En revanche il n'existait pas de différence significative concernant la connaissance de la définition de la fièvre.



**Figure 16** - Répartition des scores de connaissances sur l'utilité des antibiotiques et antipyrétiques selon le niveau d'études

Le niveau d'études était également lié de manière significative à d'autres paramètres décrits dans le **Tableau 6**. On note que les parents les plus diplômés avaient tendance à être moins inquiets

des différentes conséquences de la fièvre et se disaient également moins influencés par la pandémie de la COVID-19.

Le niveau d'études n'avait pas d'impact sur la prise en charge médicamenteuse, les méthodes de mesure de la température ou encore les méthodes physiques mises en place par les parents.

**Tableau 6** - Inquiétudes, connaissances et habitudes de consultations selon le niveau d'études

Paramètres	Sans diplôme /CEP/Brevet	CAP/BEP	Bac	Bac +2	Supérieur à Bac +2	p
<b>Inquiétude :</b>						
Score d'inquiétude global						
- Moy. (s)	0,66 (0,2)	0,67 (0,2)	0,56 (0,2)	0,58 (0,2)	0,49 (0,2)	<b>1,16E-05</b>
Influence de la COVID-19	45,5%	51,6%	24,1%	23,3%	20,0%	<b>0,0025</b>
<b>Automédication</b>	<b>80,0%</b>	<b>81,3%</b>	<b>92,6%</b>	<b>97,8%</b>	<b>94,6%</b>	<b>0,0060</b>
<b>Connaissances :</b>						
Paramètres pris en compte pour doser l'antipyrétique :						
- Poids	100,0%	100,0%	96,3%	98,9%	99,5%	0,25
- Température	40,0%	9,4%	7,4%	10,0%	5,9%	<b>0,0160</b>
- Age	30,0%	28,1%	24,1%	14,4%	15,3%	0,14
<b>Consultations :</b>						
Tendance à consulter (score moyen (s))	0,80 (0,2)	0,74 (0,2)	0,71 (0,2)	0,74 (0,2)	0,69 (0,2)	<b>0,0312</b>
ATCD <sup>a</sup> de Recours à un médecin de garde	88,9%	41,9%	51,9%	52,2%	43,5%	0,05
ATCD <sup>a</sup> de Recours aux urgences	77,8%	45,2%	33,3%	40,0%	27,8%	<b>0,0045</b>
<b>Attentes lors d'une consultation</b>						
- Examen clinique	22,2%	74,2%	79,6%	75,6%	84,8%	<b>0,0005</b>
- Informations sur :						
* la fièvre et la conduite à tenir	55,6%	67,7%	57,4%	50,0%	44,8%	0,10
* les causes de la fièvre	77,8%	71,0%	66,7%	83,3%	71,3%	0,14
* la durée de la maladie	44,4%	41,9%	46,3%	35,6%	33,0%	0,39
* les signes d'alarme	66,7%	61,3%	61,1%	67,8%	69,1%	0,76
- Ordonnance pour :						
* du paracétamol	55,6%	32,3%	35,2%	26,7%	15,7%	<b>0,0010</b>
* des antibiotiques	11,1%	19,4%	14,8%	11,1%	7,0%	0,09
- Réassurance	55,6%	67,7%	57,4%	60,0%	52,2%	0,44

<sup>a</sup>Antécédents

#### II.A.4. Situation Familiale

Nous avons ici comparé les familles monoparentales aux parents s'étant déclarés en couple. Les paramètres où il existait une différence significative sont décrits dans le **Tableau 7**. Les parents en couple avaient plus tendance à administrer un antipyrétique lorsque leur enfant semblait douloureux.

D'un point de vue socio-démographique, on note que les parents en couple avaient tendance à avoir un niveau d'études plus élevé.

**Tableau 7** - Analyse de différents paramètres selon la situation familiale

	En Couple	Monoparental	p
<b>Connaissances :</b>			
Paramètres pris en compte pour doser l'antipyrétique			
- Poids	99,5%	92,6%	<b>0,0233</b>
- Température	7,9%	11,1%	0,47
- Age	17,1%	25,9%	0,29
<b>Tendance à donner un antipyrétique selon le symptôme : Med. (EI)</b>			
Fièvre seule	0,50 (0,25)	0,50 (0,38)	0,71
Baisse de l'hydratation	0,50 (0,50)	0,50 (0,50)	0,89
Somnolence	0,50 (0,50)	0,75 (0,75)	0,06
Eruption cutanée	0,50 (0,50)	0,50 (0,50)	0,44
Pleurs excessifs	0,75 (0,50) 0,75 <sup>a</sup>	0,75 (0,25) 0,65 <sup>a</sup>	<b>0,0396</b>
Douleur	1 (0,25)	0,75 (0,38)	<b>0,0076</b>
Troubles respiratoires	0,75 (0,75)	0,63 (0,75)	0,07
<b>Tendance à consulter selon le symptôme : Med. (EI)</b>			
Fièvre seule	0,25 (0,50)	0,25 (0,75)	0,23
Baisse de l'hydratation	0,50 (0,50)	0,50 (0,50)	0,66
Somnolence	0,75 (0,50)	1 (0,38)	0,15
Eruption cutanée	1 (0,25)	1 (0,25)	0,20
Pleurs excessifs	0,75 (0,50)	0,75 (0,25)	0,26
Douleur	1 (0,25)	1 (0,25)	0,07
Troubles respiratoires	1 (0)	1 (0)	0,37
Fièvre depuis plus de 48h	1 (0) 0,92 <sup>a</sup>	1 (0) 0,99 <sup>a</sup>	<b>0,0171</b>
<b>Niveau d'études :</b>			
<b>0,0005</b>			
Sans diplôme /CEP/Brevet	1,8%	14,3%	
CAP/BEP	7,2%	14,3%	
Bac	12,3%	25,0%	
Bac +2	21,3%	25,0%	
Supérieur à Bac +2	57,4%	21,4%	

<sup>a</sup>Moyenne quand médianes identiques et  $p < 0,05$ .

### II.A.5. Nombre d'enfants

Nous avons ici comparé les parents ayant déclaré avoir un enfant unique à ceux ayant déclaré avoir plusieurs enfants.

Du point de vue de la prise en charge médicamenteuse, les parents avec un enfant unique avaient moins tendance à administrer un antipyrétique tous symptômes confondus (Moy. (s) : 0,59 (0,25) vs 0,64 (0,25) ;  $p=0,0380$ ).

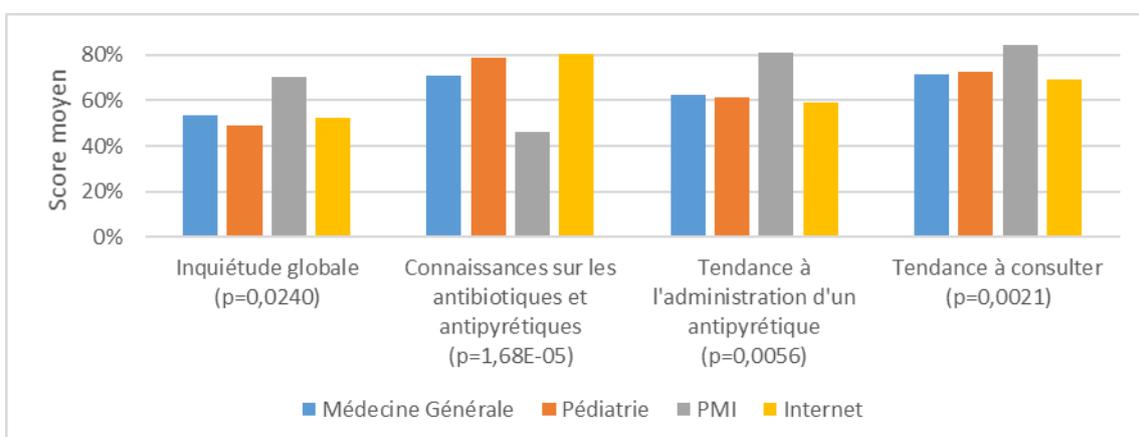
Les parents qui avaient plusieurs enfants déclaraient plus souvent avoir consulté un médecin de garde (54,3% vs 36,1% ;  $p=0,0003$ ) ou les urgences (37,9% vs 26,6% ;  $p=0,0238$ ) pour de la fièvre. En ce qui concerne les attentes lors d'une consultation pour fièvre, les parents avec un enfant unique attendaient plus souvent des informations sur la fièvre et la conduite à tenir à domicile (61,4% vs 42,2% ;  $p=0,0002$ ), ainsi que sur les signes d'alarme (77,2% vs 60,9% ;  $p=0,0009$ ).

Les parents avec un seul enfant déclaraient plus souvent avoir lu le carnet de santé (62,4% vs 51,9% ;  $p=0,0473$ ). Enfin, les parents qui avaient plusieurs enfants déclaraient plus souvent un antécédent d'hospitalisation chez un de leurs enfants ou dans leur entourage (48,3% vs 30,2% ;  $p=0,0004$ ). En revanche, il n'y avait pas de lien avec la présence ou non d'un antécédent médical.

Le fait d'avoir plusieurs enfants ne modifiait pas les connaissances ou les motifs de consultation.

### II.A.6. Origine du questionnaire

Du point de vue des connaissances, les parents ayant vu le questionnaire en PMI avaient un score de connaissances sur l'utilité des antibiotiques et des antipyrétiques significativement plus bas que les autres groupes (**Figure 17**). Ils avaient également plus tendance à prendre en compte la température et l'âge pour doser l'antipyrétique (**Tableau 8**).



**Figure 17** - Scores moyens concernant l'inquiétude, les connaissances et les habitudes de prise en charge selon l'origine du questionnaire

Les parents ayant vu le questionnaire en PMI avaient également plus tendance à administrer un antipyrétique et à consulter en cas de fièvre (**Figure 17**).

De plus, lors d'une consultation pour fièvre, ils attendaient plus souvent une ordonnance pour des antibiotiques ou des antipyrétiques (**Tableau 8**).

Nous avons détaillé les autres résultats significatifs dans le **Tableau 8**.

**Tableau 8** - Analyse de différents paramètres selon l'origine du questionnaire

	Médecine Générale	Pédiatrie	PMI	Internet	p
<b>Fièvre lors du questionnaire</b>	16,2%	15,4%	0%	3,3%	<b>0,0005</b>
<b>Proposition concernant la fièvre : (score médian (EI))</b>					
- Elle provoque de l'inconfort	1 (0,25) 0,85 <sup>a</sup>	0,75 (0,50) 0,73 <sup>a</sup>	0,75 (0,25) 0,78 <sup>a</sup>	0,75 (0,25) 0,79 <sup>a</sup>	<b>0,0247</b>
- C'est une réaction normale de l'organisme	1 (0,25)	2 (0,25)	0,75 (0,31)	1 (0,25)	0,09
- On peut la détecter en palpant la peau	0,50 (0,25)	0,75 (0,25)	0,75 (0,31)	0,75 (0,25)	0,07
<b>Paramètres pris en compte pour doser l'antipyrétique :</b>					
- Poids	98,5%	100,0%	100,0%	99,0%	0,75
- Température	14,4%	7,7%	30,0%	3,3%	<b>0,0005</b>
- Age	27,3%	15,4%	35,0%	10,5%	<b>0,0015</b>
<b>Attentes lors d'une consultation :</b>					
- Examen clinique	75,9%	61,5%	94,7%	81,9%	0,06
- Informations sur :					
* la fièvre et la conduite à tenir	51,1%	53,8%	57,9%	46,5%	0,66
* les causes de la fièvre	70,7%	61,5%	89,5%	74,9%	0,21
* la durée de la maladie	38,3%	38,5%	36,8%	34,0%	0,87
* les signes d'alarme	67,7%	61,5%	63,2%	67,4%	0,94
- Ordonnance pour :					
* du paracétamol	26,3%	38,5%	52,6%	19,5%	<b>0,0075</b>
* des antibiotiques	9,0%	0,0%	47,4%	8,4%	<b>0,0015</b>
- Réassurance	54,9%	53,8%	78,9%	54,9%	0,23
<b>Niveau d'études :</b>					
- Sans diplôme /CEP/Brevet	5,1%	0%	10,0%	0,9%	
- CAP/BEP	8,1%	0%	20,0%	7,0%	
- Bac	19,1%	38,5%	10,0%	7,4%	
- Bac +2	24,3%	23,1%	35,0%	18,6%	
- Supérieur à Bac +2	43,4%	38,5%	25,0%	66,0%	

<sup>a</sup>Moyenne quand médianes identiques et  $p < 0,05$

## II.B. Facteurs médicaux

### II.B.1. Antécédents médicaux

Les parents qui avaient un enfant avec un antécédent particulier (maladie chronique, pathologie cardiaque ou pulmonaire congénitale, trisomie ou autre maladie rendant l'enfant potentiellement plus souvent ou plus gravement malade que les autres enfants) étaient globalement plus inquiets (score moyen (s) : 0,62 (0,22) vs 0,53 (0,22) ;  $p=0,0301$ ), et donnaient plus souvent un antipyrétique quel que soit le symptôme (score moyen (s) : 0,71 (0,21) vs 0,62(0,25) ;  $p=0,0358$ ).

De même, les parents qui avaient un enfant présentant des antécédents particuliers déclaraient plus souvent avoir déjà consulté un médecin de garde (71,9% vs 45,1% ;  $p=0,0064$ ) ou les urgences (62,5% vs 31,1% ;  $p=0,0029$ ). Ils étaient également plus nombreux à déclarer avoir déjà eu un enfant, à eux ou dans leur entourage, hospitalisé (84,4% vs 38,1% ;  $p=9,03E-07$ ). En revanche, la présence d'un antécédent particulier n'avait pas d'influence significative sur les connaissances liées à la fièvre, l'utilité des antibiotiques et des antipyrétiques ou les méthodes physiques utilisées pour soulager la fièvre.

### II.B.2. Antécédent d'hospitalisation

Les parents qui connaissaient un enfant ayant déjà été hospitalisé, ou qui avaient eu un de leur enfant hospitalisé se disaient globalement plus inquiets des conséquences de la fièvre (score moyen(s) : 0,57 (0,23) vs 0,52 (0,21) ;  $p=0,0173$ ) et étaient plus nombreux à savoir que les antibiotiques ne sont pas utilisés pour soigner les infections virales (bonnes réponses : 74,6% vs 64,8% ;  $p=0,0430$ ).

Concernant les méthodes physiques employées, ils employaient plus souvent un gant frais (51,4% vs 40,8% ;  $p=0,0403$ ). Par ailleurs, ils déclaraient plus souvent avoir déjà consulté un médecin de garde (56,1% vs 41,2% ;  $p=0,0036$ ) ou les urgences (42,1% vs 27,6% ;  $p=0,0029$ ) pour de la fièvre. Lors des consultations, ils étaient moins enclins à demander des informations sur la fièvre et la conduite à tenir (42,7% vs 54,3% ;  $p=0,0257$ ).

L'antécédent d'hospitalisation avait également un lien statistiquement significatif avec l'administration d'antipyrétique et la tendance à consulter (**Tableau 9**).

### II.B.3. Fièvre au moment du questionnaire

La présence de fièvre chez un enfant au moment du questionnaire n'avait pas d'influence significative sur les différents paramètres étudiés, que ce soit les connaissances et croyances liées à la fièvre, la prise en charge médicamenteuse ou les méthodes physiques utilisées pour soulager

la fièvre. Le seul paramètre significatif était l'origine du questionnaire déjà mentionné au paragraphe II.A.5.

**Tableau 9** - Tendance à l'administration d'un antipyrétique et tendance à consulter selon l'antécédent d'hospitalisation

Antécédent d'hospitalisation : Tendance à donner un antipyrétique selon le symptôme :	Oui		Non		p
	n	Med (EI)	n	Med (EI)	
- Fièvre seule	169	0,50 (0,25)	238	0,50 (0,25)	1
- Baisse de l'hydratation	169	0,50 (0,50)	236	0,50 (0,50)	0,43
- Somnolence	168	0,75 (0,56)	235	0,75 (0,75)	0,23
- Eruption cutanée	168	0,50 (0,50) 0,54 <sup>a</sup>	235	0,50 (0,75) 0,46 <sup>a</sup>	<b>0,0337</b>
- Pleurs excessifs	169	0,75 (0,50)	239	0,75 (0,50)	0,67
- Douleur	169	1 (0,25)	237	0,75 (0,25)	0,35
- Troubles respiratoires	167	0,75 (0,75)	235	1 (0,75)	0,25
Tendance à consulter selon le symptôme :	n	Med (EI)	n	Med (EI)	
- Fièvre seule	171	0,25 (0,50)	243	0,25 (0,50)	0,55
- Baisse de l'hydratation	171	0,25 (0,50)	242	0,50 (0,50)	0,76
- Somnolence	170	0,75 (0,50)	242	0,75 (0,50)	0,28
- Eruption cutanée	170	1 (0,25)	242	0,75 (0,50)	<b>0,0404</b>
- Pleurs excessifs	171	0,75 (0,50)	240	0,75 (0,50)	0,78
- Douleur	169	1 (0,25)	242	1 (0,25)	0,93
- Troubles respiratoires	170	1(0) 0,96 <sup>a</sup>	242	1 (0) 0,92 <sup>a</sup>	<b>0,0077</b>
- Fièvre depuis plus de 48h	171	1(0)	242	1 (0)	0,17

<sup>a</sup>Moyenne quand médianes identiques et  $p < 0,05$

### II.C. Facteurs psychologiques

Le niveau d'inquiétude était significativement lié au niveau de connaissances sur les médicaments, mais également à la tendance à donner un médicament et à consulter. En effet, l'inquiétude des parents diminuait quand le niveau de connaissances augmentait ( $p=0,0160$ ). A l'inverse, lorsque le niveau d'inquiétude globale augmentait, la tendance à administrer un médicament augmentait également ( $p=0,0006$ ).

Les parents qui prenaient en compte la température de l'enfant pour doser l'antipyrétique étaient en moyenne plus inquiets (score moyen (s) : 0,65 (0,18) vs 0,53 (0,22) ;  $p=0,0013$ ).

Une différence existait également concernant les mesures physiques employées. Les parents qui ne mettaient pas en place de mesures physiques avaient tendance à être moins inquiets (score moyen (s) : 0,36 (0,18) vs 0,55 (0,22) ;  $p=0,0001$ ). A l'inverse, les parents qui appliquaient les mesures écrites dans le carnet de santé avaient un score d'inquiétude en moyenne plus élevé (score moyen (s) : 0,58 (0,21) vs 0,52 (0,22) ;  $p=0,0247$ ).

De même, les parents les plus inquiets avaient plus tendance à consulter ( $p=1,97E-10$ ) et les parents qui avaient déjà consulté les urgences ou le médecin de garde pour de la fièvre étaient en moyenne plus inquiets que les autres (respectivement : score moyen (s) : 0,60 (0,22) vs 0,51 (0,21) ;  $p=4,97E-05$  pour les urgences et 0,58 (0,21) vs 0,49 (0,22) ;  $p=2,44E-05$  pour le médecin de garde).

Le niveau d'inquiétude selon les attentes lors d'une consultation pour fièvre variait également, comme le montre le **Tableau 10**. On remarque notamment que les parents en attente d'une ordonnance pour du paracétamol ou des antibiotiques étaient globalement plus inquiets.

Enfin, les parents qui se disaient influencés par la pandémie de la COVID-19 avaient tendance à être plus inquiets (score moyen (s) : 0,61 (0,23) vs 0,52 (0,21) ;  $p=0,0006$ ).

**Tableau 10** - Niveau d'inquiétude moyen selon les attentes lors d'une consultation pour fièvre

Attentes lors d'une consultation (T <sup>a</sup> =413)	Oui Score moyen (s)	Non Score moyen (s)	p
- Examen clinique	0,56 (0,21)	0,45 (0,22)	<b>4,90E-05</b>
- Informations sur :			
* la fièvre et la conduite à tenir	0,56 (0,22)	0,51 (0,21)	<b>0,0187</b>
* les causes de la fièvre	0,53 (0,22)	0,54 (0,21)	0,6
* la durée de la maladie	0,56 (0,22)	0,52 (0,22)	0,1
* les signes d'alarme	0,54 (0,22)	0,52 (0,22)	0,3
- Ordonnance pour :			
* du paracétamol	0,60 (0,23)	0,52 (0,21)	<b>0,0055</b>
* des antibiotiques	0,64 (0,24)	0,52 (0,21)	<b>0,0036</b>
- Réassurance	0,57 (0,21)	0,49 (0,22)	<b>0,0003</b>

<sup>a</sup>Nombre total de réponses obtenues pour la question concernée

## II.D. Lecture du carnet de santé

La lecture du carnet de santé était significativement liée à différents paramètres (**Tableau 11**). Les parents qui déclaraient avoir lu le carnet de santé appliquaient plus souvent les mesures qui y sont inscrites et étaient également plus nombreux à n'employer que celles-ci (29,7% vs 18,6% ;  $p=0,0124$ ).

Les parents ayant lu le carnet de santé se disaient plus inquiets face au risque de convulsions (Med. (EI) et Moy.<sup>2</sup> : 0,50(0,50) et 0,58 vs 0,50(0,50) et 0,52 ;  $p=0,0496$ ). L'inquiétude face aux autres risques ne différait pas de manière significative. De même, ce groupe avait plus tendance à consulter en présence de symptômes respiratoires (Med. (EI) et Moy.<sup>2</sup> : 1(0) et 0,95 vs 1(0) et 0,93 ;  $p=0,0217$ ). L'inquiétude selon les autres symptômes était semblable dans les deux groupes.

<sup>2</sup> La moyenne est précisée ici car les médianes étaient identiques

**Tableau 11** - Connaissances et attitudes face à la fièvre selon la lecture du carnet de santé

<b>Lecture du Carnet de Santé :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>p</b>
<b>Proposition concernant la fièvre : (Score médian (EI))</b>			
- Elle provoque de l'inconfort	0,75 (0,25)	0,75 (0,25)	0,22
- C'est une réaction normale de l'organisme	1 (0,25) 0,82 <sup>a</sup>	1 (0,25) 0,80 <sup>a</sup>	<b>0,0009</b>
- On peut la détecter en palpant la peau	0,50 (0,25)	0,75 (0,25)	0,11
<b>Connaissances :</b>			
<b>Définition de la fièvre (Température&gt;38°C)</b>	57,1%	55,7%	0,89
<b>Paramètres pris en compte pour doser l'antipyrétique :</b>			
- Poids	99,6%	98,3%	0,32
- Température	16,7%	18,5%	0,37
- Age	6,6%	9,6%	0,73
<b>Score de connaissances sur les antibiotiques et antipyrétiques :</b>			
- Moy. (s)	0,80 (0,22)	0,71 (0,27)	<b>0,0008</b>
<b>Mesures Physiques mises en place :</b>			
- Découvre l'enfant	71,6%	56,3%	<b>0,0017</b>
- Propose à boire	88,8%	74,3%	<b>0,0002</b>
- Régule la température de la pièce (18-20°C)	44,8%	31,1%	<b>0,0062</b>
- Donne un bain tiède	22,8%	21,3%	0,80
- Réchauffe l'enfant	0,9%	1,1%	1
- Met un gant frais sur le front	45,7%	44,8%	0,94
- Autres méthodes	1,7%	6,6%	<b>0,0181</b>
- Aucune	3,9%	6,6%	0,31
<b>Attentes lors d'une consultation :</b>			
- Examen clinique	83,5%	75,0%	<b>0,0436</b>
- Informations sur :			
* <i>la fièvre et la conduite à tenir</i>	48,9%	50,0%	0,91
* <i>les causes de la fièvre</i>	73,2%	73,9%	0,96
* <i>la durée de la maladie</i>	35,5%	37,2%	0,80
* <i>les signes d'alarme</i>	68,0%	66,1%	0,77
- Ordonnance pour :			
* <i>du paracétamol</i>	20,8%	25,0%	0,37
* <i>des antibiotiques</i>	6,9%	13,3%	<b>0,0448</b>
- Réassurance	53,7%	58,3%	0,40

<sup>a</sup>Moyenne quand médianes identiques et  $p < 0,05$

## Partie 4 - Discussion

### I. Comparaison aux résultats de la littérature

#### I.A. Connaissances et inquiétudes des parents

##### *I.A.1. La fièvre et ses conséquences*

Dans notre étude, un peu plus de la moitié des parents connaissait la définition de la fièvre. Ces résultats concordent avec d'autres études françaises où le pourcentage de parents connaissant cette définition variait entre 58 et 62,3% (7,11,12). Dans notre travail, cette connaissance n'était pas liée aux différents facteurs socio-démographiques étudiés. Le niveau de connaissance de la définition de la fièvre ne semble donc pas avoir évolué depuis 2004 (12). Il existe en revanche une très grande variabilité interpays puisque aux Pays-Bas 88% des parents connaissaient cette définition (15), alors qu'ils n'étaient que 37% en Irlande (16).

Par ailleurs, même si quasiment tous les parents pensaient que la fièvre était une réaction normale de l'organisme (93%), plus de la moitié des parents était inquiète des conséquences qu'elle pouvait entraîner et ils étaient autant à attendre qu'on les rassure lorsqu'ils consultaient un médecin. Cette inquiétude était déjà notée dans l'étude de Boivin et al. en 2004 (12) puisque 27% des parents suspectaient systématiquement une maladie grave en cas de fièvre élevée. Peu d'études françaises se sont intéressées au sujet depuis. Au niveau européen, cette inquiétude varie fortement puisque seulement 18% des parents aux Pays-Bas en 2012 (15) se disaient inquiets des conséquences de la fièvre et qu'à l'inverse 60% des parents se disaient inquiets en Irlande en 2016 (16).

La peur d'éventuelles séquelles neurologiques concernait près d'un parent sur quatre dans notre échantillon. On note également que les convulsions fébriles inquiétaient les parents autant que la déshydratation. Cependant d'un point de vue médical, la déshydratation est le principal risque de la fièvre, là où les convulsions fébriles ne concernent que peu d'enfants. Il est possible que les convulsions, bien que moins fréquentes, soient craintes de manière excessive car elles sont impressionnantes lorsqu'elles surviennent. A l'inverse, il est peut-être plus difficile pour les parents de prendre conscience de ce qu'est la déshydratation et des risques qu'elle peut entraîner car elle est cliniquement bien moins spectaculaire.

Les chiffres européens concernant les convulsions et les séquelles neurologiques recourent les chiffres de l'inquiétude en général : ils étaient plus élevés en Irlande (16) (respectivement 75% et 31%), et beaucoup plus faibles aux Pays-Bas (15) (respectivement 37% et 13%). L'inquiétude liée à la déshydratation, en revanche, était assez similaire en France (44,6%) et en Irlande (16) où elle inquiétait 48% des parents. Elle n'inquiétait que 35% des parents aux Pays-Bas (15).

Dans notre échantillon, l'inquiétude face à la fièvre diminuait avec l'âge. Kelly et al., en 2016 (16), parvenaient à la même constatation. En revanche, le fait d'avoir un enfant unique ou non n'avait pas de lien avec l'inquiétude. Dans notre étude, les femmes étaient globalement plus inquiètes à propos de la fièvre que les hommes. Nous n'avons pas trouvé d'autres études qui retrouvaient cette tendance. Toutefois, une étude américaine publiée en 2016 (52) concluait que les femmes se déclaraient plus souvent stressées et inquiètes lorsqu'elles s'occupaient de leurs enfants. Cette inquiétude générale vis-à-vis de l'enfant pourrait naturellement se répercuter lorsque l'enfant a un problème de santé.

On note également que le niveau d'études et l'inquiétude des parents étaient fortement liés. En effet, plus les parents avaient un niveau d'études élevé moins ils étaient inquiets face à la fièvre. Cette corrélation était déjà retrouvée en 2004 par Boivin et al. (12) où les parents issus de milieux sociaux défavorisés étaient plus inquiets que ceux issus de milieux favorisés.

De même, les questionnaires issus de la PMI rapportaient un niveau d'inquiétude plus élevé. Toutefois ce dernier paramètre est peut-être lié à un biais de confusion. En effet, les parents qui consultaient en PMI avaient plus souvent un niveau d'études moins élevé.

Sans grande surprise, la présence d'antécédents médicaux ou d'une hospitalisation était liée à une plus grande inquiétude. Cette tendance était également retrouvée aux Pays-Bas en 2012 (15).

#### *1.A.2. Les médicaments et leur utilité*

Concernant les connaissances vis-à-vis des médicaments, nous avons été agréablement surprises de voir que 97% des parents savaient que les antibiotiques n'étaient pas automatiques en cas de fièvre. A noter tout de même que près de 10% des parents attendaient une ordonnance pour un antibiotique lorsqu'ils consultaient leur médecin. Il existe peut-être ici un paradoxe entre la théorie et la pratique. L'attitude du parent peut en effet changer lors d'un épisode aigu et du stress qui en résulte.

En revanche, plus d'un quart des parents pensait que tout enfant ayant de la fièvre avait besoin d'un traitement antipyrétique. De surcroît, ils étaient près de la moitié à administrer un antipyrétique même si la fièvre n'était pas accompagnée d'autres symptômes. Les recommandations sur le sujet ne sont donc pas encore assez ancrées dans les esprits. Le carnet de santé rappelle pourtant bien que si l'enfant a un comportement normal, il n'est pas « indispensable » de lui donner un antipyrétique.

L'objectif du traitement antipyrétique est encore mal connu. En effet dans l'étude de Chefdeville et Pages (13), plus de 40% des parents pensaient que le traitement avait pour objectif de

stabiliser la température. De même, dans son étude agenaise, Almeras (7) montrait que le premier motif d'inquiétude justifiant une consultation aux urgences était l'inefficacité du traitement médicamenteux sur la température de l'enfant.

Le niveau de connaissances sur les antibiotiques et les antipyrétiques augmentait avec le niveau d'études. Des résultats similaires ont été retrouvés en Irlande (16) et aux Pays-Bas (15). Cette influence socio-économique avait déjà été retrouvée dans d'autres études françaises (11–13).

Dans notre étude, le niveau de connaissances augmentait également avec l'âge. Cette corrélation n'était retrouvée ni aux Pays-Bas (15) ni en Irlande (16). Dans notre échantillon, le niveau d'études augmentait également avec l'âge, ce qui peut être ici un biais de confusion.

Enfin, on remarque que dans notre échantillon, le niveau d'inquiétude diminuait lorsque le niveau de connaissances augmentait. De même, aux Pays-Bas (15) où le niveau de connaissance était plus élevé qu'en Irlande (16), le niveau d'inquiétude était plus faible. Une étude publiée en 2001, mettait en évidence l'impact positif de l'éducation sur l'inquiétude des parents (53), ce qui peut nous laisser supposer que plus les parents sont informés, moins ils sont inquiets.

## I.B. Prise en charge à domicile

### *I.B.1. Mesure de la température*

En ce qui concerne la mesure de la température, 54,1% des parents utilisaient la mesure rectale, ce qui est moins que les 88,9% retrouvés par Chefdeville et Pages en 2018 (13). Toutefois, ces derniers ne proposaient pas dans leurs réponses la mesure frontale par thermomètre infrarouge pourtant plébiscitée par près de 20% des parents dans notre étude. Des résultats similaires aux nôtres (61,7% pour la mesure rectale) ont d'ailleurs été retrouvés par Raff en 2016 (10).

La mesure buccale semble de moins en moins utilisée. Dans deux études de 2008 et 2016 (10,11), elle était utilisée dans seulement 2% des cas. Dans notre étude et l'étude de 2018 précédemment citée (13), elle ne représentait plus respectivement que 0,2% et 0,6% des réponses. Bien que présente dans les recommandations françaises, cette méthode, pouvant être faussée par une prise alimentaire ou liquide récente, paraît peu fiable. Il est donc plutôt positif qu'elle soit de moins en moins utilisée.

Dans notre échantillon, environ 2% des parents utilisaient la palpation de la peau pour mesurer la température. Ces résultats diffèrent grandement des 30% retrouvés dans l'étude Lilloise de 2016 (10). Nos résultats sont toutefois à nuancer puisqu'un peu plus de la moitié des parents affirmait pouvoir détecter la fièvre en palpant la peau de leur enfant. On peut supposer que certains parents utilisent d'abord la palpation manuelle et confirment ensuite la fièvre par une mesure avec

un thermomètre. C'est d'ailleurs ce que retrouvaient Boivin et al. en 2004 où 41,8% des parents associaient la main sur le front à une autre méthode de mesure (12). Dans cette même étude, la palpation de la peau comme méthode unique ne représentait que 0,7% des réponses, ce qui rejoint nos résultats. Il serait peut-être important d'insister auprès des parents sur la nécessité de vérifier la température avec un thermomètre.

### *1.B.2. Traitement médicamenteux*

Du point de vue des médicaments utilisés, le paracétamol était couramment utilisé par quasiment tous les parents. Par ailleurs, l'utilisation de l'ibuprofène et de l'aspirine semble avoir bien diminué ces dernières années. En effet en 2004 (12), l'ibuprofène était cité dans 64% des réponses, et l'aspirine à hauteur de 16% des réponses. En 2008 (11), on retrouvait respectivement 13% pour l'ibuprofène et 1% pour l'aspirine. Dans notre étude ces chiffres sont descendus respectivement à 7,8% et 0,2%. Cela est bien en accord avec l'évolution des recommandations, qui plébiscitent en première intention le paracétamol et réservent l'ibuprofène aux cas de contre-indications au paracétamol.

De même, l'utilisation d'un antipyrétique unique a progressé. Elle représentait 21% des cas en 2004 (12), 74% en 2008 (11) et plus de 80% dans notre étude. En revanche, l'utilisation conjointe (concomitante ou en alternance) de paracétamol et d'ibuprofène est encore pratiquée par près de 17% des parents dans notre étude. L'étude de Raff (10) retrouvait des proportions similaires en 2016 à savoir 83% de monothérapie et 17% d'alternance. On peut peut-être ici mettre en cause les recommandations de la HAS qui proposent encore la bithérapie en cas de persistance de l'inconfort après 24h de traitement bien conduit (14). Les dernières données de la littérature (49) montraient pourtant que la balance bénéfice-risque de cette méthode jouait en sa défaveur.

Dans notre étude, plus des trois-quarts des parents prenaient en compte uniquement le poids pour calculer la dose d'antipyrétique à administrer. Ce chiffre est en nette amélioration, puisque les parents n'étaient que 35% à prendre en compte uniquement le poids en 2004 (12).

### *1.B.3. Mesures Physiques*

Dans notre étude, près de 65% des parents découvraient leur enfant, soit autant qu'en 2004 (69,4%) et en 2008 (62,3%) (11,12). Ces résultats sont en désaccord avec l'augmentation observée par Raff et Chefdeville et Pages (10,13) où plus de 80% des parents pensaient à déshabiller leur enfant. Cette différence peut peut-être s'expliquer par la manière dont était formulée la question. Raff (10), par exemple, employait le terme « déshabiller », peut être plus parlant que « découvrir ». Cette formulation a pu induire en erreur certains parents de notre échantillon.

L'hydratation est également de plus en plus utilisée par les parents (82,5% des parents dans notre étude). On note une augmentation depuis 2004 (11,12) : respectivement 30% en 2004 et 78,1% en 2008. Nos chiffres rejoignent ceux de Raff en 2016 (10) où l'hydratation était pratiquée par 85% des parents. En revanche, nous avons trouvé une proportion moindre que Chefdeville et Pages (97,2%) (13), peut-être du fait de la taille moins importante de notre échantillon.

La régulation de la température de la pièce, utilisée par 38,8% des parents dans notre étude, est également en forte progression par rapport aux chiffres de 2004 (5%) et 2008 (27,2%) (11,12). Cependant, de la même manière que pour l'hydratation, nous avons retrouvé un pourcentage moins important que dans l'étude de 2018 (13) où 79,6% des parents pensaient à réguler la température de la pièce.

En ce qui concerne les méthodes déconseillées, le bain tiède était utilisé par 95% des parents en 2004 (12), 38% des parents interrogés aux urgences de Lille en 2016 (10) et près de 32% en 2018 (13). Ce pourcentage a chuté à 23% dans notre étude. Cette méthode était déjà déconseillée dans les recommandations de 2005 (50). Elle reste toutefois utilisée encore aujourd'hui par un nombre non négligeable de parents. Comme l'a fait remarquer un parent de notre étude, il pourrait être intéressant d'ajouter une mention dans le carnet de santé pour déconseiller cette pratique qui augmente l'inconfort de l'enfant.

De même, le gant frais était appliqué par près d'un parent sur deux dans notre étude et plus d'un parent sur quatre dans l'échantillon de 2018 (13). Même si les chiffres diffèrent, elle n'en reste pas moins une pratique courante chez les parents. Dans la même optique que le bain, il est encore nécessaire d'insister auprès des parents sur le peu d'intérêt de cette méthode pour améliorer le confort de leur enfant.

Nous avons constaté avec étonnement que les hommes avaient plus tendance à réchauffer leur enfant là où les femmes avaient plus tendance à le découvrir. Ces résultats sont à interpréter avec précautions puisque les effectifs étaient ici extrêmement faibles (deux hommes déclaraient réchauffer leur enfant contre seulement une femme). Nous n'avons d'ailleurs pas retrouvé d'étude parvenant aux mêmes conclusions. Nous avons noté également que les parents qui réchauffaient leur enfant avaient tendance à être plus âgés. Les hommes étant significativement plus âgés que les femmes dans notre étude, il peut s'agir ici d'un biais de confusion.

Au total, on note une amélioration dans l'application des mesures physiques recommandées. Il faut d'ailleurs noter que les parents ayant lu le carnet de santé appliquaient plus souvent ces mesures et employaient moins les mesures physiques non adaptées. On peut donc supposer que les conseils inscrits dans le carnet de santé sont mieux retenus par les parents. La part des parents

appliquant strictement les mesures physiques recommandées a d'ailleurs augmenté ces dernières années passant de 15% en 2008 à près de 25% dans notre échantillon. Chefdeville et Pages (13) retrouvaient même un taux de 33%. Par ailleurs, les parents qui appliquaient ces mesures avaient tendance à être plus inquiets. Il est possible que l'angoisse du parent devant son enfant fébrile et inconfortable le pousse à mettre en place les mesures préconisées pour tenter de soulager son enfant.

## I.C. Consultations médicales

### I.C.1. *Habitudes de consultation*

Nous avons été surprises de la part importante des parents qui déclarait avoir déjà consulté un médecin de garde (47,3%) ou les urgences (33,8%) pour de la fièvre. Cela révèle un contraste entre l'inquiétude ressentie par les parents et l'aspect le plus souvent bénin de la fièvre. Les parents qui avaient déjà consulté un médecin de garde ou les urgences avaient d'ailleurs tendance à être plus inquiets de manière générale. Cette gravité de la fièvre perçue par les parents était bien retrouvée dans l'étude de Raff en 2016 (10), où près de la moitié des parents disaient consulter aux urgences car la « situation semblait grave ou urgente ». Pour beaucoup de parents, le niveau de température lui-même est d'ailleurs considéré comme un signe de gravité. En effet, dans l'étude de Chefdeville et Pages en 2018 (13), 62,5% des parents pensaient qu'au-delà d'une certaine température, il était nécessaire de consulter immédiatement un médecin.

Assez logiquement, la présence d'un antécédent médical ou d'hospitalisation et le fait d'avoir plusieurs enfants étaient plus souvent liés à un recours antérieur à un médecin de garde ou aux urgences.

Dans notre étude, près de 95% des parents déclaraient consulter si la fièvre persistait plus de 48h. Ce résultat diffère de ceux de Chefdeville et Pages (13). Dans leur étude, 53% des parents consultaient au bout de 48h et 18% au bout de 72h. La formulation de la question était différente dans notre questionnaire. En effet, nous demandions aux parents à quelle fréquence ils consultaient lorsque la fièvre durait depuis plus de 48h. Dans l'étude de Chefdeville et Pages, ce sont les parents eux-mêmes qui donnaient le délai après lequel ils considéraient qu'il fallait aller consulter. Cette subtilité pourrait expliquer la différence entre nos deux résultats. Par ailleurs, une autre étude française réalisée en 2011 (54), montrait que le délai moyen de consultation pour fièvre était de 1,2 jours. Le délai maximal retrouvé était de 2 jours. Il existe probablement ici aussi un décalage entre ce que les parents déclarent faire en cas de fièvre et ce qu'ils font réellement.

Les symptômes qui amenaient le plus de parents à consulter systématiquement étaient les troubles respiratoires et la douleur, suivis des éruptions cutanées. La baisse de l'hydratation ne

faisait consulter systématiquement que moins de 11% des parents. Ce symptôme est probablement plus difficile à identifier que les autres, ce qui peut expliquer qu'il soit davantage négligé et entraîne peu de consultations. De la même façon, nous avons vu précédemment qu'il inquiétait peu les parents.

Même si moins d'un parent sur quatre se disait influencé par la pandémie de la COVID-19, on peut supposer que les tendances à consulter aient été modifiées par les recommandations successives quant à la prise en charge des jeunes enfants en cas de suspicion de COVID-19 durant cette période. Dans le guide ministériel concernant l'accueil des jeunes enfants de juin 2020 par exemple, les parents étaient invités à ne pas confier leur enfant en cas de fièvre et à consulter un médecin « sans délai » (55). Ce guide a ensuite été actualisé plusieurs fois, notamment en décembre 2020 (56) où il préconisait de consulter si l'enfant présentait des symptômes évocateurs de la COVID-19 perdurant au-delà de trois jours. Toutefois, le retour d'un enfant en structure d'accueil était possible « dès que les parents signalent que le médecin consulté a écarté la suspicion de [la] COVID-19 ». Cette mention peut donc pousser certains parents à consulter avant les trois jours recommandés pour tenter d'accélérer le retour de leur enfant dans la structure d'accueil.

La tendance globale à consulter était plus faible chez les parents ayant un niveau d'études élevé. De même, les parents les moins inquiets avaient tendance à moins consulter. Ces résultats nous semblent assez concordants puisqu'il paraît logique que les parents inquiets consultent plus souvent et nous avons déjà évoqué au paragraphe I.A le lien entre le niveau d'études et l'inquiétude des parents.

### *I.C.2. Attentes lors d'une consultation*

Du point de vue des attentes lors d'une consultation, à notre grand étonnement, 20% des parents n'attendaient pas forcément un examen clinique lors de la consultation. Notre question était peut-être mal formulée, puisque dans le langage courant, certaines personnes confondent l'auscultation avec l'examen clinique. L'examen clinique était plus souvent attendu par les parents présentant un niveau d'études plus élevé. La compréhension de la question a peut-être joué sur ce résultat.

Encore 10% des parents attendaient une ordonnance pour des antibiotiques. Même si la consommation d'antibiotiques a diminué en France au cours des dernières années (57), la France était encore le 4<sup>e</sup> plus gros consommateur d'antibiotiques en Europe en 2019 (58).

Assez logiquement, les parents souhaitant être rassurés avaient tendance à être plus inquiets. La même tendance était observée pour ceux qui attendaient des informations sur la fièvre et la conduite à tenir à domicile. Il est intéressant de noter que les parents les plus inquiets sont à la

recherche d'informations sur la fièvre. Cela rejoint notre hypothèse selon laquelle l'information des parents permet de diminuer leur anxiété.

D'après plusieurs parents, leur consultation était motivée par l'obtention d'un certificat médical justifiant l'absence de l'école ou du moyen de garde ou pour la prise de « jours enfant malade ». Cette demande de certificat a également été rapportée dans l'étude de Chefdeville et Pages (13). Dans notre étude, la demande de certificat ne faisait pas partie des attentes que les parents pouvaient choisir, il aurait probablement été intéressant de rajouter cet item. Cette question est d'autant plus pertinente que la demande de certificats médicaux a été encore augmentée par l'épidémie de la COVID-19 et pourrait avoir un réel impact sur la consommation de soins.

#### I.D. Sources d'informations

Malheureusement, plus d'un tiers des parents ne savait pas que le carnet de santé contenait des informations sur la fièvre et seulement une petite moitié des parents de notre étude les avait déjà lues. Ces résultats concordent avec ceux de Chefdeville et Pages (13) où 23% des parents n'avaient jamais vu la fiche « fièvre » du carnet de santé et où ils n'étaient que 30% à déclarer l'avoir déjà utilisée.

Ces informations sont encore trop peu connues. Elles sont pourtant théoriquement à la disposition de tous les parents. De plus, lorsque les parents avaient lu le carnet de santé, ils avaient plus tendance à appliquer correctement les mesures physiques en cas de fièvre. De surcroît, ces parents déclaraient plus souvent que la fièvre était une réaction normale de l'organisme et ils étaient également moins enclins à attendre une ordonnance pour des antibiotiques. On peut donc supposer que lorsqu'il est lu, le carnet de santé a un réel impact sur la perception de la fièvre et la prise en charge par les parents.

Par ailleurs, les parents ayant lu la page concernant la fièvre avaient également un niveau de connaissance global sur les antibiotiques et les antipyrétiques plus important. Cette lecture n'était pas liée au niveau d'études ou à l'origine du questionnaire. On peut penser qu'il s'agit de parents plus avides d'informations qui vont donc se renseigner sur la fièvre de manière plus approfondie.

Les femmes déclaraient plus souvent avoir lu le carnet de santé. Elles étaient également plus nombreuses à répondre au questionnaire, ce qui peut refléter un intérêt accru pour la fièvre. Assez étonnamment, les parents ayant un enfant unique déclaraient plus souvent avoir lu le carnet de santé que ceux ayant plusieurs enfants. On peut ici supposer que les parents ayant plusieurs enfants pensent avoir plus de connaissances, du fait de leur « expérience parentale », acquise de manière

empirique en s'occupant des aînés. Rechercher des informations dans le carnet de santé peut donc leur paraître superflu pour s'occuper des cadets.

Le carnet de santé semble donc être une bonne source d'informations. Dans l'étude de Chefdeville et Pages (13), plus de la moitié des parents aurait aimé que les professionnels de santé présentent cette page lors d'une consultation. Le format papier associé à des explications orales était d'ailleurs le format le plus apprécié par les parents de notre étude (47,6%). Il paraît donc indispensable d'informer au maximum les parents sur l'existence de ces pages et les inviter à les lire. Ces pages sont un outil simple et accessible à tous, malheureusement sous-exploité.

Internet est également une source d'informations importante et qui a fortement augmenté ces dernières années puisque seulement 4% des parents déclaraient s'informer sur internet en 2004 (12), alors qu'ils étaient 41,1% dans notre échantillon. C'est un facteur à prendre en compte pour d'éventuelles actions d'éducation, d'autant plus que dans notre échantillon, plus d'un tiers des parents aurait aimé avoir un site internet auquel se référer. En effet, il paraîtrait judicieux d'orienter les parents vers un site d'information fiable pour qu'ils puissent se documenter à la maison.

Concernant les sources d'informations, étonnamment, seule une petite moitié des parents interrogés déclarait avoir reçu des informations sur la fièvre d'un pédiatre ou d'un médecin généraliste. Même s'il existe certainement ici un biais de rappel, il n'en résulte pas moins que près de la moitié des parents ne se souvenait pas avoir reçu des informations par ces deux sources. Il existe donc soit un réel défaut d'information par les praticiens concernant la fièvre, soit une information mal transmise que les parents ne s'approprient pas assez.

Dans notre étude, la plupart des parents étaient satisfaits de la dernière consultation pour fièvre qu'ils avaient eue. Cela montre une bonne relation médecin/patient et c'est là un point de départ important pour entreprendre l'amélioration de l'éducation des parents.

Enfin, à notre grand étonnement, la présence de fièvre au moment du questionnaire n'avait pas d'impact sur le niveau de connaissances ou les attitudes face à la fièvre, que ce soit en termes de traitements médicamenteux ou de tendance à consulter. Il existe peut-être ici un biais de sélection. En effet, on peut supposer que certains parents ayant un enfant fébrile n'aient pas répondu au questionnaire car ils se sentaient stressés ou moins disponibles pour y répondre.

## II. Forces et limites de l'étude

### II.A. Points forts de l'étude

Notre étude a exploré à la fois les connaissances, les inquiétudes, l'attitude des parents et leurs sources d'informations. Jusque-là, peu d'études françaises avaient exploré l'ensemble de ces paramètres. En effet, certaines études ne s'intéressaient pas aux inquiétudes des parents (11,13), alors que d'autres n'exploraient pas les sources d'informations des parents sur la fièvre (7,10,11).

De plus, notre étude a inclus à la fois les parents ayant un enfant fébrile et ceux dont les enfants n'avaient pas de fièvre au moment du questionnaire. Cela nous a donc permis d'interroger les parents en dehors d'un contexte de stress, là où la plupart des études françaises interrogeait des parents qui consultaient au cours d'un épisode aigu (7,8,10,11).

L'affiche qui était accrochée dans les salles d'attente a permis de renforcer la visibilité du questionnaire dans les différents lieux d'inclusion. Par ailleurs, le QR code et l'adresse internet simplifiée ont facilité l'accès au questionnaire.

La période d'inclusion longue nous a permis de réunir un grand nombre de réponses. En effet, la taille de notre échantillon (418 questionnaires analysés) fait de notre étude l'une des plus importantes études françaises sur les connaissances des parents sur la fièvre au cours des dix dernières années (7–10,13,59).

En ce qui concerne le mode d'inclusion, le caractère multicentrique et l'inclusion de différents types de consultation (cabinets libéraux, services de pédiatrie, antennes de PMI et page internet) nous ont permis d'avoir un échantillon varié de répondants.

Le questionnaire était tiré d'un questionnaire validé par deux autres études européennes de grande ampleur (15,16). L'auteur ayant participé aux deux études a été contacté et les échanges entre l'auteur et l'enquêtrice ont permis de préciser le projet afin de déterminer précisément la population cible et de discuter des modes de diffusion les plus appropriés.

Enfin les statistiques ont été réalisées avec l'aide méthodologique d'un interne de santé publique dans le but de limiter les erreurs méthodologiques et d'exploiter au mieux les résultats.

### II.B. Limites et biais

#### *II.B.1. Représentativité de l'échantillon*

Notre échantillon comportait des faiblesses en termes de représentativité par rapport à la population générale.

Tout d'abord, s'agissant d'un questionnaire disponible en accès libre, nous n'avons pas pu déterminer le taux de réponse au questionnaire.

De plus, le libre accès nous a également exposées à un biais d'autosélection. En effet, les parents s'intéressant déjà à la fièvre ont été probablement plus nombreux à répondre.

Les femmes ont été plus nombreuses à répondre que les hommes. Cette tendance était également retrouvée dans d'autres études similaires (11–13). Chefdeville et Pages justifiaient ce phénomène par le fait que les mères passent plus de temps à s'occuper de leur enfant que les pères (13). Elles seraient donc plus concernées par la prise en charge de leur enfant fébrile.

De même, les personnes ayant un diplôme supérieur à Bac +2 étaient surreprésentées dans notre échantillon. Ce constat était également fait dans l'échantillon de Chefdeville et Pages (13). Le recrutement via le cercle familial et amical élargi peut expliquer ce biais dans la catégorie « Réponses Internet ».

Le caractère écrit du questionnaire a également entraîné un biais de sélection vis-à-vis des personnes ne sachant pas lire et écrire le français.

Les questionnaires issus de la PMI et des consultations de pédiatrie étaient peu nombreux et limitent donc les résultats issus de cette analyse en sous-groupes.

De même le recrutement via les consultations, et donc via les soins primaires, entraînait également un biais de sélection. Nous avons limité ce biais en invitant les parents à répondre même si leur enfant n'avait pas de fièvre au moment du questionnaire. Il n'était pas non plus nécessaire de consulter avec son enfant pour répondre au questionnaire.

### *II.B.2. Qualité du recueil de données*

Le questionnaire étant rempli directement par les parents, il existait un biais de déclaration. Par conséquent, les réponses représentaient des attitudes déclarées et non observées.

En ce qui concerne le questionnaire en lui-même, la longueur a pu avoir un effet dissuasif sur certains parents ou entraîner un biais de formulaire.

Certaines questions parfois complexes ont pu entraîner des erreurs d'interprétation. Le questionnaire ayant été traduit et modifié par rapport à sa version originale, sa qualité, auparavant validée, a pu en être amoindrie. La grande majorité des questions étant des questions fermées, cela a pu orienter les réponses des parents.

D'un point de vue statistique, il aurait pu être intéressant d'explorer les données à travers une analyse multivariée. Cette analyse aurait éventuellement pu détecter certains biais de confusion.

### *II.B.3. Contexte Sanitaire*

Même s'il ne s'agit pas d'un biais de méthodologie, la pandémie de COVID-19 a rendu plus complexe la mise en place de cette étude et a probablement indirectement limité le nombre de réponses que nous avons obtenu. De plus, elle a pu modifier le comportement des parents et notamment la tendance à consulter en cas de fièvre.

## III. Perspectives

Notre étude a montré que les connaissances des parents sur la fièvre présentaient encore des lacunes importantes. Si certaines notions ont toutefois évolué dans le bon sens au cours des dernières années (mesures physiques mieux appliquées, diminution de l'utilisation de plusieurs antipyrétiques), certains progrès restent à faire. L'éducation des parents sur la fièvre est donc à améliorer. Cela peut être fait sur plusieurs points.

En termes de source d'information, le carnet de santé, lorsqu'il est lu, est un outil apprécié des parents qui le trouvent dans l'ensemble clair et concis. Je pense qu'il pourrait encore être amélioré, par exemple en y mentionnant que l'objectif principal de la prise en charge de la fièvre est le confort de l'enfant. De même, y ajouter une ligne sur l'inutilité voire même le caractère aggravant du bain tiède sur le confort de l'enfant me paraît intéressant.

Par ailleurs, le format papier a déjà démontré son efficacité dans l'amélioration des connaissances des parents (53,60). De plus, le carnet de santé est facilement accessible à tous les parents.

Un autre outil à envisager est le développement d'une application numérique. En effet 30% des parents de notre étude étaient en demande d'un site internet. En Allemagne, une application sur la prise en charge de la fièvre à domicile (61) est d'ailleurs en développement. Son objectif est double : elle a à la fois un but de recherche et un but d'éducation des parents. En effet, les parents peuvent entrer différents paramètres concernant leur enfant lors d'un épisode de fièvre (température, symptômes, médicaments administrés, etc.) et ils peuvent également trouver des informations sur la fièvre et sa prise en charge. On y retrouve notamment des vidéos explicatives.

Une version française pourrait être développée. Le format numérique permet de proposer plus d'informations que le format papier et peut venir compléter les informations contenues dans le carnet de santé.

L'avantage du numérique est également l'adaptation possible à différents publics à travers notamment la traduction en différentes langues. On peut aussi imaginer un format adapté aux personnes ne sachant pas lire (instructions orales, vidéos ou dessins explicatifs). La vidéo a par ailleurs montré son efficacité, notamment auprès des parents ayant un faible niveau d'études (62).

Certains sites internet regroupant des informations de qualité peuvent également être proposés. On peut citer par exemple, le site de la CPAM, Ameli.fr (46), ou encore le site destiné au grand public de l'association française de pédiatrie ambulatoire, Mpedia.fr (63).

De mon point de vue, il vaut mieux limiter le nombre de sources d'informations pour ne pas « perdre » les parents dans une nébuleuse de sites/applications/fiche mémos, etc. On pourrait donc envisager un trio carnet de santé, application et site internet, tous apparentés et construits conjointement. La répétition est un élément clé de l'apprentissage (64) et retrouver les mêmes visuels, les mêmes phrases d'une source à l'autre permettrait, selon moi, de mieux retenir et de mieux assimiler les informations.

En ce qui concerne la promotion de l'information, elle peut débuter dès la maternité. C'est en effet à cette occasion que le carnet de santé est remis pour la première fois aux parents. Toutefois, les quelques jours passés à la maternité sont souvent saturés d'informations et je ne pense pas qu'aborder la fièvre à ce moment précis soit judicieux. En revanche, les équipes soignantes pourraient simplement inviter les parents à lire le carnet de santé tranquillement à la maison et surtout à noter leurs questions s'ils en ont. De cette façon, ils pourraient ensuite en discuter lors d'une consultation médicale de suivi de leur nourrisson. Il est possible que les parents voient le carnet de santé comme un outil destiné au médecin. Les résumés des différentes consultations contiennent souvent beaucoup d'abréviations médicales et sont donc peu compréhensibles par les parents. Je crois qu'il faut que les parents se réapproprient le carnet de santé et qu'ils le voient comme une réelle source d'information au quotidien.

Le médecin traitant peut également aborder régulièrement le sujet du carnet de santé au cours des différentes consultations de suivi du nourrisson. En effet, ces consultations de routine, réalisées en dehors de tout contexte aigu, peuvent permettre d'aborder la fièvre au calme et sereinement. La discussion entre un médecin et les parents leur permet d'ailleurs de mieux comprendre et de mieux retenir les informations données, comme l'a montré une étude américaine (65).

Ces différentes pistes méritent d'être explorées dans de futurs travaux. Il serait intéressant, dans une étude contrôlée et randomisée par exemple, d'évaluer l'impact de la lecture du carnet de

santé, accompagnée ou non d'un dialogue avec un médecin, sur les connaissances et la prise en charge de la fièvre par les parents.

D'autre part, on pourrait envisager d'autres études avec une inclusion plus large, à travers les écoles maternelles par exemple, comme cela avait été fait en 2004 (12). Cela permettrait d'avoir un échantillon de population potentiellement plus varié, notamment en termes de niveaux d'études. Un questionnaire moins long et plus ciblé permettrait également d'être plus attrayant pour les parents. On pourrait également envisager d'interroger les parents à l'oral afin de ne pas exclure les parents ne sachant pas lire et écrire le français.

Au-delà de la théorie, il serait également intéressant d'explorer les aptitudes des parents, comme leur façon de prendre la température ou encore la manière dont ils administrent le paracétamol. En effet, dans notre étude, certains parents déclaraient prendre en compte la température ou l'âge pour déterminer la dose d'antipyrétique. De la même manière, des erreurs de posologies ont été mises en lumière dans d'autres études (11,12). On peut donc supposer que les parents sont susceptibles de se tromper dans l'utilisation de la pipette graduée du paracétamol en sirop par exemple. De futures études pourraient s'atteler à explorer ces compétences qui sont également importantes pour bien prendre en charge la fièvre à domicile.

Enfin, plusieurs parents ont déclaré consulter leur médecin dans le but d'obtenir un certificat médical ou des « jours enfant malade ». La part de consultations motivées par ces motifs administratifs et non médicaux reste à déterminer et pourrait intéresser des études ultérieures.

## Conclusion

Malgré les recommandations récentes de la HAS (14) concernant la prise en charge de la fièvre chez l'enfant, les connaissances des parents sur la fièvre et leurs habitudes de prise en charge ont peu évolué. Certaines croyances erronées persistent chez beaucoup de parents. De plus, le carnet de santé, théoriquement accessible à tous les parents, est encore trop peu utilisé par ces derniers. Pourtant, lorsqu'il est lu, les parents appliquent mieux les mesures physiques préconisées.

Il est nécessaire de renforcer l'éducation des parents afin notamment de diminuer leur inquiétude. Certains points importants encore trop méconnus doivent être mis en avant pour améliorer la prise en charge de la fièvre à domicile.

Tout d'abord, il faut insister sur l'objectif de la prise en charge de la fièvre, à savoir, de soulager l'enfant et l'inconfort qu'il présente, et non de faire baisser à tout prix les chiffres du thermomètre.

Il est donc inutile d'essayer d'alterner les antipyrétiques ou de les combiner pour parvenir à une apyrexie. De même, le bain tiède et le gant frais n'auront probablement pas d'effet bénéfique sur le confort de l'enfant, voire lui seront désagréables, et sont donc à éviter.

La transmission de ces différents messages est à adapter en fonction de chaque parent, de sa culture, de son niveau de compréhension et de ses capacités. Pour cela, différents outils textuels, visuels ou numériques pourraient être développés et utilisés.

Le carnet de santé semble être dans l'immédiat une bonne base de départ pour l'éducation, même si son contenu pourrait être encore amélioré. Il reste toutefois un outil simple et accessible à tous. Il est cependant nécessaire de mettre en avant le carnet et son contenu auprès des parents. Cela peut se faire notamment lors des différentes consultations de suivi du nourrisson. Le médecin peut alors engager la discussion avec les parents, les inviter à lire le carnet de santé et peut également répondre sereinement à leurs interrogations.

## Références bibliographiques

1. OMG - Top 50 des RC [Internet]. [cité 13 déc 2018]. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/content/donnees/top25.php>
2. Van den Bruel A, Bartholomeeusen S, Aertgeerts B, Truyers C, Buntinx F. Serious infections in children: an incidence study in family practice. *BMC Fam Pract*. 28 mars 2006;7:23.
3. Kramer MS, Naimark L, Leduc DG. Parental fever phobia and its correlates. *Pediatrics*. juin 1985;75(6):1110-3.
4. 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;12:97.
5. Purssell E. Parental fever phobia and its evolutionary correlates. *J Clin Nurs*. 2009;18(2):210-8.
6. Schmitt BD. Fever phobia: misconceptions of parents about fevers. *Am J Dis Child* 1960. févr 1980;134(2):176-81.
7. Almeras C. Inquiétudes et connaissances des parents face à la fièvre de l'enfant de plus de 3 mois [Thèse]. Bordeaux; 2017.
8. Lesoin L. Etude des connaissances et du comportement des parents face à la fièvre de leur enfant [Thèse]. Amiens; 2016.
9. Canu M. Inquiétudes, motivations et attentes des patients lorsqu'ils consultent en médecine générale pour une fièvre de l'enfant de 3 mois à 5 ans [Thèse]. Rouen; 2015.
10. Raff T. Evaluation des connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant [Thèse]. Lille; 2016.
11. Bertille N, Fournier-Charrière E, Pons G, Chalumeau M. Managing Fever in Children: A National Survey of Parents' Knowledge and Practices in France. *PLOS ONE*. 31 déc 2013;8(12):e83469.
12. Boivin J-M, Weber F, Fay R, Monin P. [Management of paediatric fever: is parents' skill appropriate?]. *Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr*. avr 2007;14(4):322-9.
13. Chefdeville E, Pages AS. Parental management of children's fever: Assessment of knowledge and use of health record information. *Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr*. juill 2019;26(5):275-81.
14. Haute Autorité de Santé - Prise en charge de la fièvre chez l'enfant [Internet]. [cité 20 déc 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2674284/fr/prise-en-charge-de-la-fievre-chez-l-enfant](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2674284/fr/prise-en-charge-de-la-fievre-chez-l-enfant)
15. de Bont EG, Francis NA, Dinant G-J, Cals JW. Parents' knowledge, attitudes, and practice in childhood fever: an internet-based survey. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract*. janv 2014;64(618):e10-16.

16. Kelly M, Sahm LJ, Shiely F, O'Sullivan R, de Bont EG, Mc Gillicuddy A, et al. Parental knowledge, attitudes and beliefs on fever: a cross-sectional study in Ireland. *BMJ Open*. 9 juill 2017;7(7):e015684.
17. Nakamura K. Central circuitries for body temperature regulation and fever. *Am J Physiol-Regul Integr Comp Physiol*. nov 2011;301(5):R1207-28.
18. Del Bene VE. Temperature. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, éditeurs. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations* [Internet]. 3rd éd. Boston: Butterworths; 1990 [cité 6 janv 2020]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK331/>
19. Cimpello LB, Goldman DL, Khine H. Fever pathophysiology. *Clin Pediatr Emerg Med*. mars 2000;1(2):84-93.
20. Fever - MeSH - NCBI [Internet]. [cité 6 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68005334>
21. Wunderlich CA, Seguin E. *Medical Thermometry, and Human Temperature*. William Wood & Company; 1871. 300 p.
22. Hubert P. Déshydratation aiguë du nourrisson. *J Pediatr Pueric*. juin 2008;21(3):124-32.
23. Capovilla G, Mastrangelo M, Romeo A, Vigeveno F. Recommendations for the management of "febrile seizures" Ad hoc Task Force of LICE Guidelines Commission. *Epilepsia*. 2009;50(s1):2-6.
24. Syndi Seinfeld DO, Pellock JM. Recent Research on Febrile Seizures: A Review. *J Neurol Neurophysiol*. 25 sept 2013;4(165).
25. Offringa M, Newton R, Cozijnsen MA, Nevitt SJ. Prophylactic drug management for febrile seizures in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 22 2017;2:CD003031.
26. Febrile seizures | The BMJ [Internet]. [cité 14 janv 2020]. Disponible sur: <https://www-bmj-com.docelec.u-bordeaux.fr/content/351/bmj.h4240>
27. Tréluyer J, Hubert P. Hyperthermie majeure de l'enfant. *J Pédiatrie Puériculture*. mai 1997;10(3):153-6.
28. Li Y-W, Zhou L-S, Li X. Accuracy of Tactile Assessment of Fever in Children by Caregivers: A Systematic Review and Meta-analysis. *Indian Pediatr*. 15 mars 2017;54(3):215-21.
29. Katz-Sidlow RJ, Rowberry JP, Ho M. Fever determination in young infants: prevalence and accuracy of parental palpation. *Pediatr Emerg Care*. janv 2009;25(1):12-4.
30. Scholefield JM, Gerber MA, Dwyer P. Liquid crystal forehead temperature strips. A clinical appraisal. *Am J Dis Child* 1960. mars 1982;136(3):198-201.
31. Aprahamian N, Lee L, Shannon M, Hummel D, Johnston P, Kimia A. Glass thermometer injuries: it is not just about the mercury. *Pediatr Emerg Care*. oct 2009;25(10):645-7.
32. Fulbrook P. Core temperature measurement: A comparison of rectal, axillary and pulmonary artery blood temperature. *Intensive Crit Care Nurs*. 1 janv 1993;9(4):217-25.

33. Prendre sa température [Internet]. [cité 13 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/bons-gestes/petits-soins/prendre-temperature>
34. Charafeddine L, Tamim H, Hassouna H, Akel R, Nabulsi M. Axillary and rectal thermometry in the newborn: do they agree? BMC Res Notes [Internet]. 31 août 2014 [cité 8 juin 2021];7. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4156607/>
35. Anderson BJ. Paracetamol (Acetaminophen): mechanisms of action. Paediatr Anaesth. oct 2008;18(10):915-21.
36. DOLIPRANE 2,4 % susp buv sans sucre - VIDAL eVIDAL [Internet]. [cité 13 janv 2020]. Disponible sur: [https://evidal.vidal.fr/medicament/doliprane\\_2\\_4\\_susp\\_buv\\_sans\\_sucree-5489-surdosage.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/doliprane_2_4_susp_buv_sans_sucree-5489-surdosage.html)
37. EFFERALGAN 1000 mg cp efferv - VIDAL eVIDAL [Internet]. [cité 6 août 2020]. Disponible sur: [https://evidal.vidal.fr/medicament/efferalgan\\_1000\\_mg\\_cp\\_efferv-185070-surdosage.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/efferalgan_1000_mg_cp_efferv-185070-surdosage.html)
38. ADVILMED 20 mg/1 ml susp buv en flacon enfant nourrisson - VIDAL eVIDAL [Internet]. [cité 13 janv 2020]. Disponible sur: [https://evidal.vidal.fr/medicament/advilmed\\_20\\_mg\\_1\\_ml\\_susp\\_buv\\_en\\_flacon\\_enfant\\_nourrisson-133720-posologie\\_et\\_mode\\_d\\_administration.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/advilmed_20_mg_1_ml_susp_buv_en_flacon_enfant_nourrisson-133720-posologie_et_mode_d_administration.html)
39. TOPREC 1 mg/ml sirop enfant nourrisson - VIDAL eVIDAL [Internet]. [cité 13 janv 2020]. Disponible sur: [https://evidal.vidal.fr/medicament/toprec\\_1\\_mg\\_ml\\_sirop\\_enfant\\_nourrisson-16601.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/toprec_1_mg_ml_sirop_enfant_nourrisson-16601.html)
40. NIFLURIL 400 mg suppos séc enfant - VIDAL eVIDAL [Internet]. [cité 6 août 2020]. Disponible sur: [https://evidal.vidal.fr/medicament/nifluril\\_400\\_mg\\_suppos\\_sec\\_enfant-11796-posologie\\_et\\_mode\\_d\\_administration.html](https://evidal.vidal.fr/medicament/nifluril_400_mg_suppos_sec_enfant-11796-posologie_et_mode_d_administration.html)
41. Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et complications infectieuses graves - Point d'Information actualisé le 20/05/2020 - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 26 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Anti-inflammatoires-non-steroidiens-AINS-et-complications-infectieuses-graves-Point-d-Information-actualise-le-20-05-2020>
42. Tan E, Braithwaite I, McKinlay CJD, Dalziel SR. Comparison of Acetaminophen (Paracetamol) With Ibuprofen for Treatment of Fever or Pain in Children Younger Than 2 Years. JAMA Netw Open [Internet]. 30 oct 2020 [cité 26 nov 2020];3(10). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7599455/>
43. Chiappini E, Venturini E, Remaschi G, Principi N, Longhi R, Tovo P-A, et al. 2016 Update of the Italian Pediatric Society Guidelines for Management of Fever in Children. J Pediatr. 2017;180:177-183.e1.
44. NICE Guideline Updates Team (UK). Fever in under 5s: assessment and initial management [Internet]. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2019 [cité 15 juin 2021]. (National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines). Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK552086/>
45. Cioffredi L-A, Jhaveri R. Evaluation and Management of Febrile Children: A Review. JAMA Pediatr. 01 2016;170(8):794-800.

46. Votre enfant a de la fièvre : que faire ? [Internet]. [cité 21 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/fievre-enfant/bons-reflexes-cas-faut-consulter>
47. Direction Générale de la Santé. Carnet de Santé [Internet]. 2018 [cité 18 mars 2020]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/carnet\\_de\\_sante-num-.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/carnet_de_sante-num-.pdf)
48. Chiappini E, Bortone B, Galli L, Martino M de. Guidelines for the symptomatic management of fever in children: systematic review of the literature and quality appraisal with AGREE II. *BMJ Open*. 1 juill 2017;7(7):e015404.
49. Trippella G, Ciarcià M, de Martino M, Chiappini E. Prescribing Controversies: An Updated Review and Meta-Analysis on Combined/Alternating Use of Ibuprofen and Paracetamol in Febrile Children. *Front Pediatr* [Internet]. 5 juin 2019 [cité 18 mars 2020];7. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6560148/>
50. Le traitement de la fièvre chez l'enfant - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 1 juin 2021]. Disponible sur: <http://dev4-afssaps-marche2017.integra.fr/S-informer/Communiques-Communiques-Points-presse/Le-traitement-de-la-fievre-chez-l-enfant>
51. Corrad F, Copin C, Wollner A, Elbez A, Derkx V, Bechet S, et al. Sickness behavior in feverish children is independent of the severity of fever. An observational, multicenter study. *PLoS ONE* [Internet]. 9 mars 2017 [cité 1 juin 2021];12(3). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5344311/>
52. Musick K, Meier A, Flood S. How Parents Fare: Mothers' and Fathers' Subjective Well-Being in Time with Children. *Am Sociol Rev*. 1 oct 2016;81(5):1069-95.
53. O'Neill-Murphy K, Liebman M, Barnsteiner JH. Fever education: does it reduce parent fever anxiety? *Pediatr Emerg Care*. févr 2001;17(1):47-51.
54. Chapron A, Brochard M, Rousseau C, Rousseau A-C, Brujean M, Fiquet L, et al. Parental reassurance concerning a feverish child: determinant factors in rural general practice. *BMC Fam Pract* [Internet]. 9 janv 2018 [cité 4 juin 2021];19. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5759265/>
55. Ministère des solidarités et de la santé. Guide ministériel - Covid-19 – Phase 3 de la levée du confinement - Modes d'accueil du jeune enfant [Internet]. 2020 [cité 14 juin 2021]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/deconfinement-phase3-guide-ministeriel-\\_modes-accueil-petite-enfance-covid-19.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/deconfinement-phase3-guide-ministeriel-_modes-accueil-petite-enfance-covid-19.pdf)
56. Ministère des solidarités et de la santé. Guide ministériel Covid19 - Modes d'accueil du jeune enfant [Internet]. 2020 [cité 14 juin 2021]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/covid19-modes\\_accueil\\_0-3\\_ans-actualise.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/covid19-modes_accueil_0-3_ans-actualise.pdf)
57. Consommation d'antibiotiques et antibiorésistance en France en 2019 [Internet]. [cité 31 mai 2021]. Disponible sur: </les-actualites/2020/consommation-d-antibiotiques-et-antibioresistance-en-france-en-2019>
58. Rates by country [Internet]. European Centre for Disease Prevention and Control. [cité 31 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-consumption/database/rates-country>

59. Chapelle N. Fièvre aiguë de l'enfant de moins de six ans. Evaluation des connaissances et des comportements des parents. [Thèse]. Nancy; 2012.
60. Kelly M, Sahm L, McCarthy S, O'Sullivan R, Mc Gillicuddy A, Shiely F. Randomised controlled trial of an intervention to improve parental knowledge and management practices of fever. *BMC Pediatr.* 19 nov 2019;19(1):447.
61. Martin D, Wachtmeister J, Ludwigs K, Jenetzky E. The FeverApp registry - ecological momentary assessment (EMA) of fever management in families regarding conformity to up-to-date recommendations. *BMC Med Inform Decis Mak.* 1 oct 2020;20(1):249.
62. Ismail S, McIntosh M, Kalynych C, Joseph M, Wylie T, Butterfield R, et al. Impact of Video Discharge Instructions for Pediatric Fever and Closed Head Injury from the Emergency Department. *J Emerg Med.* mars 2016;50(3):e177-183.
63. Comment réagir en cas de fièvre de l'enfant ? [Internet]. *mpedia.fr.* [cité 11 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.mpedia.fr/art-que-faire-cas-fievre/>
64. Monsma J, Richerson J, Sloand E. Empowering parents for evidence-based fever management: An integrative review. *J Am Assoc Nurse Pract.* avr 2015;27(4):222-9.
65. Broome ME, Dokken DL, Broome CD, Woodring B, Stegelman MF. A study of parent/grandparent education for managing a febrile illness using the CALM approach. *J Pediatr Health Care Off Publ Natl Assoc Pediatr Nurse Assoc Pract.* août 2003;17(4):176-83.



## À PARTIR DE 3 MOIS, QUE FAIRE ?

Avant trois mois, **consultez rapidement un médecin en cas de fièvre, de diarrhée, de vomissements ou de difficultés à respirer.**

### Si votre enfant a de la fièvre

**La fièvre, qu'est-ce que c'est ?** Une température supérieure à 38 °C.

#### Adoptez les bons gestes :

- habillez-le très légèrement (pas de turbulette ou de surpyjama pour dormir) ;
- faites-le boire plus souvent que d'habitude ;
- ne chauffez pas trop sa chambre (si possible entre 18 °C et 20 °C).



#### Observez votre enfant et surveillez son comportement

- **Si son comportement est inhabituel et vous inquiète**, que votre enfant est abattu ou moins réactif, si l'aspect de sa peau a changé, s'il rougit, pâlit, a des petits boutons : **consultez immédiatement votre médecin.**
- **S'il sourit, bouge, joue et mange comme d'habitude**, c'est qu'il supporte bien sa fièvre. Il n'est pas indispensable de lui donner un médicament pour faire baisser sa température. Cependant, si la fièvre s'accompagne d'inconfort, vous pouvez lui donner un médicament conseillé par votre médecin ou votre pharmacien.

Plusieurs sortes de médicaments peuvent faire baisser la fièvre. Pour les enfants, le paracétamol est à privilégier, sauf avis contraire du médecin. Avant d'en donner, vérifiez bien que votre enfant n'en a pas déjà reçu sous un autre nom ou sous une autre forme.

#### **Il est déconseillé de donner des médicaments différents en alternance.**

Respectez strictement les recommandations indiquées dans la notice, la dose adaptée au poids de votre enfant et le délai entre les prises.

#### **Consultez votre médecin si votre enfant a toujours de la fièvre au bout de 48 heures.**

Les fièvres de l'enfant sont très souvent dues à une maladie virale.  
Par conséquent, les antibiotiques sont souvent inutiles, parfois nocifs.



## A partir de trois mois\*, que faire ?

### Si votre enfant a de la fièvre

#### La fièvre, qu'est-ce que c'est ?

Une température supérieure à 38°.

#### Que faire ?

- Habillez-le très légèrement (ne lui mettez pas de turbulette ou de surpyjama pour dormir).
- Faites-le boire plus souvent que d'habitude.
- Ne chauffez pas trop sa chambre (entre 18 et 20°C).



Avant de donner un médicament pour faire baisser la fièvre (antipyrétique), vérifiez toujours si votre enfant n'a pas déjà reçu le même sous un autre nom ou une autre forme.

#### Ne donnez qu'un seul antipyrétique.

Respectez strictement les précautions d'emploi figurant sur la notice, les doses correspondant au poids de votre enfant et les délais entre les prises.

#### Si votre enfant se comporte comme d'habitude :

il joue, bouge, mange, il ne vomit pas.

- ce n'est pas indispensable de lui donner un médicament pour faire baisser la fièvre s'il la supporte bien.
- Si nécessaire, donnez-lui un médicament conseillé par votre médecin ou votre pharmacien.

**Si, malgré ces mesures, votre enfant a toujours de la fièvre au bout de 48 heures, il faut consulter votre médecin.**

#### Si votre enfant :

- a un comportement inhabituel, est abattu ou moins réactif,
- si l'aspect de sa peau a changé, s'il rougit, pâlit, a des petits boutons.

**Consultez immédiatement votre médecin.**

## Connaissances, croyances et habitudes des parents sur la fièvre chez l'enfant de 0 à 5 ans



*Cher(s) Parent(s),*

*Je m'appelle Caroline Hervouet, je suis jeune médecin généraliste, et dans le cadre de ma thèse je vous propose de participer à une étude observationnelle intitulée « Evaluation des connaissances, croyances et habitudes des parents sur la fièvre du jeune enfant »*

*Cette première page permettra de répondre aux questions que vous pourriez vous poser concernant cette étude. Vous pouvez prendre votre temps avant de décider d'y participer ou non.*

*L'objectif de cette étude est d'évaluer les connaissances, croyances et habitudes des parents face à la fièvre de l'enfant de 0 à 5 ans.*

*L'étude consiste en un questionnaire anonyme, que vous pouvez remplir si vous consultez un médecin. Vous pouvez remplir le questionnaire dans son format papier, ou le remplir sur internet grâce au QR code qui figure dans la salle d'attente.*

*Ce questionnaire contient 32 questions, dont certaines sont facultatives, et prend environ 10 minutes à remplir.*

*Cette étude pourrait permettre de mieux comprendre les inquiétudes des parents sur la fièvre, ainsi que leurs difficultés pour faire face à la fièvre de leur enfant. Nous pourrions par la suite mieux adapter les conseils que nous apportons sur la fièvre et sa prise en charge.*

*Votre refus de participation ne modifiera en rien la prise en charge de votre enfant.*

*Pour toute question, vous pouvez contacter les investigateurs de l'étude : Caroline HERVOUET et le Dr Marion HAMILIUS par mail : [caroline-hervouet@u-bordeaux.fr](mailto:caroline-hervouet@u-bordeaux.fr), ou par téléphone : 05-53-69-70-80*

*Nous vous remercions par avance pour votre aide.*

*Caroline HERVOUET, Médecin Généraliste, Université de Bordeaux*

*Dr Marion HAMILIUS, Pédiatre, Centre Hospitalier d'Agen*

*Confidentialité et Protection des personnes :*

*Cette étude scientifique respecte les lois et bonnes pratiques de recherche clinique en vigueur en France en 2020.*

*Les données collectées seront anonymisées et traitées conformément à la réglementation (Loi n°78-17 du 06 Janvier 1978 modifiée par la loi 2004-801 du 06 Août 2004 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés)*

*À tout moment vous pourrez avoir accès aux données vous concernant pour les modifier si vous le souhaitez comme prévu par la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés)*

*Cette étude a fait l'objet d'une déclaration de conformité à la CNIL, et d'une demande d'avis au CPP.*



*La fièvre. Tout le monde a de la fièvre au moins une fois dans sa vie. Et votre enfant aura certainement de la fièvre un jour lui aussi. Mais qu'est-ce que la fièvre exactement ? Quand allez-vous voir le médecin ? Et quand est-ce que votre enfant a besoin d'un traitement ?*

*En remplissant ce questionnaire, il n'y a pas de « bonne » ou de « mauvaise » réponse. Ce qui importe c'est votre avis personnel. C'est un point primordial pour nous.*

**Questions :**

**a. Un de vos enfants a-t-il moins de 6 ans ?**

- Oui
- Non

*Si vous avez répondu non : Je cherche pour ma thèse des parents qui ont au moins un jeune enfant (moins de 6 ans), le questionnaire n'est donc pas adapté dans votre cas. Merci infiniment d'avoir pris le temps de vous intéresser à cette étude !*

**1. Vos Enfants :**

**1.1. Combien avez-vous d'enfants et quel âge ont-ils ?**

.....

**1.2. Un de vos enfants a-t-il une maladie chronique, une pathologie cardiaque ou pulmonaire congénitale, une trisomie ou une autre maladie qui fait qu'il est potentiellement plus souvent ou plus gravement malade que les autres enfants ?**

- Oui
- Non

**1.3. Un de vos enfants, ou un enfant dans votre entourage a-t-il déjà été malade au point d'être hospitalisé pour recevoir un traitement ?**

- Oui
- Non

**1.4. Un de vos enfants a-t-il de la fièvre actuellement ?**

- Oui
- Non

**2. La fièvre :**

*Ici seront abordées des questions sur la définition et la prise en charge de la fièvre.*

**2.1. A partir de quelle température considérez-vous que votre enfant a de la fièvre ?**

- Au-dessus de 36 °C
- Au-dessus de 36.5 °C
- Au-dessus de 37 °C
- Au-dessus de 37.5 °C
- Au-dessus de 38 °C
- Au-dessus de 38.5 °C
- Au-dessus de 39 °C

- o Au-dessus de 39.5 °C
- o Au-dessus de 40 °C

**2.2. Indiquez dans quelle mesure vous êtes d'accord ou pas d'accord avec les propositions ci-dessous concernant la fièvre. (Cochez 1 réponse par ligne)**

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
La fièvre provoque de l'inconfort	0	0	0	0	0
Je peux dire si mon enfant a de la fièvre en le touchant (main sur le front par exemple)	0	0	0	0	0
La fièvre est une réaction normale de l'organisme lors d'une infection	0	0	0	0	0
Je suis inquiet(e) des conséquences de la fièvre en général	0	0	0	0	0
J'ai peur que la fièvre provoque une déshydratation (ou déshydrate mon enfant)	0	0	0	0	0
J'ai peur que la fièvre provoque des convulsions (crise épileptique)	0	0	0	0	0
J'ai peur que la fièvre entraîne des dommages ou des séquelles sur le cerveau	0	0	0	0	0

**2.3. Donnez-vous à votre enfant des traitements pour faire baisser la température quand il a de la fièvre ? Si**

**Oui, au-dessus de quelle température ?**

- o Non
- o Oui, quand la température dépasse :
  - 36 °C
  - 36.5 °C
  - 37 °C
  - 37.5 °C
  - 38 °C
  - 38.5 °C
  - 39 °C
  - 39.5 °C
  - 40 °C

**2.4. Donnez-vous à votre enfant un médicament pour soulager la fièvre sans avoir consulté au préalable votre médecin ?**

- o Oui
- o Non

**2.5. Dans quels cas donnez-vous à votre enfant un médicament pour soulager ou faire baisser la fièvre ?  
(Cochez 1 réponse par ligne)**

	Jamais	Rarement	De temps en temps	Le plus souvent	Toujours
Quand mon enfant a de la fièvre sans autre symptôme	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et boit moins que d'habitude	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et est somnolent	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et a des boutons	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et pleure beaucoup	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et a mal	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et respire différemment (plus vite, respiration bruyante, ventre qui se creuse...)	0	0	0	0	0

**2.6. Quel(s) médicament(s) utilisez-vous le plus souvent ? (Vous pouvez cocher plusieurs réponses)**

- Paracétamol (Doliprane®, Dafalgan®, Efferalgan®, etc.)
- Ibuprofène (Advil®, Nurofen®, etc.)
- Aspirine
- Autres, Précisez : .....

**2.7. Selon-vous, la dose du médicament pour soulager ou faire baisser la fièvre dépend (Vous pouvez cocher plusieurs réponses)**

- Du poids de l'enfant
- De la taille de l'enfant
- De la température de l'enfant
- De l'âge de l'enfant

**2.8. Vous arrive-t-il de donner plusieurs médicaments en même temps ou en alternance ?**

- Oui
- Non

***Si oui lesquels ?*** .....

***A quelle fréquence ?*** .....

**2.9. Indiquez si vous pensez que les propositions suivantes sont vraies ou fausses :  
(Cochez 1 réponse par ligne)**

	Vrai	Faux	Ne Sait Pas
Tout enfant ayant de la fièvre a besoin d'un traitement contre la fièvre (paracétamol, ibuprofène)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tout enfant ayant de la fièvre a besoin d'antibiotiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les antibiotiques sont utilisés pour traiter des infections causées par des bactéries	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les antibiotiques sont utilisés pour traiter des infections causées par des virus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si mon enfant a de la fièvre, il a une infection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**2.10. En dehors des médicaments, utilisez-vous d'autres méthodes pour soulager votre enfant quand il a de la fièvre ? (Vous pouvez cocher plusieurs réponses)**

- Non je n'utilise pas d'autres méthodes
- Je le découvre
- Je lui donne un bain tiède
- Je lui donne à boire plus souvent
- Je lui mets un gant frais sur le front
- Je chauffe la pièce
- Je maintiens la température de la pièce entre 18 et 20°
- Autre : .....

**3. Mesure de la température**

**3.1. Comment mesurez-vous habituellement la température de votre enfant ? (Cochez 1 proposition)**

- Dans l'oreille avec un thermomètre pour oreille
- Dans les fesses (en rectal) avec un thermomètre.
- En palpant la peau (main sur le front par exemple)
- Sous l'aisselle (en axillaire), avec un thermomètre.
- Dans la bouche (en oral), avec un thermomètre
- Sur le front (en frontal) avec un thermomètre à infrarouge (ex : Thermoflash®)
- Autre : .....

#### 4. Consultations médicales

4.1. Indiquez dans quels cas vous allez voir un médecin (généraliste ou pédiatre) pour votre enfant ?  
(Cochez 1 réponse par ligne)

	Jamais	Rarement	De temps en temps	Le plus souvent	Toujours
Quand mon enfant a de la fièvre sans autre symptôme	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et boit moins que d'habitude	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et est somnolent	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et a des boutons	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et pleure beaucoup	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et a mal	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre et respire différemment (plus vite, respiration bruyante, ventre qui se creuse...)	0	0	0	0	0
Quand mon enfant a de la fièvre depuis plus de 48 heures	0	0	0	0	0

4.2. Avez-vous déjà consulté un médecin de garde avec votre enfant à cause de la fièvre ?

- Oui
- Non

4.3. Etes-vous déjà allés aux urgences avec votre enfant à cause de la fièvre ?

- Oui
- Non

4.4. Indiquez quelles sont vos attentes quand vous consultez un médecin généraliste/pédiatre avec votre enfant pour de la fièvre. (Vous pouvez cocher plusieurs réponses)

- Un examen clinique
- Des informations sur la fièvre et la conduite à tenir au domicile
- Des informations sur les causes de la fièvre
- Des informations sur la durée de la maladie (combien de temps votre enfant sera malade)
- Obtenir une ordonnance pour du Paracétamol
- Obtenir une ordonnance pour des antibiotiques
- Des conseils sur les signes qui doivent vous alarmer (quand consulter un médecin rapidement ou en urgence)
- De la réassurance, être rassuré(e)

**4.5. Si vous vous souvenez de la dernière fois que vous avez consulté avec votre enfant pour de la fièvre, merci d'indiquer dans quelle mesure vous êtes d'accord ou pas d'accord avec les propositions suivantes. (Cochez 1 réponse par ligne)**

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Je ne me souviens pas
J'ai été satisfait(e) de la consultation	0	0	0	0	0	0
Je me suis senti(e) apaisée (rassuré(e)/plus calme) après la consultation	0	0	0	0	0	0
Le médecin a pris en compte mes raisons de consulter un médecin	0	0	0	0	0	0
Le médecin a bien pris en compte mes questions	0	0	0	0	0	0
J'ai eu assez d'informations sur la fièvre de mon enfant	0	0	0	0	0	0
J'ai eu assez d'informations sur les signes qui doivent m'alarmer (quand consulter un médecin rapidement ou en urgence)	0	0	0	0	0	0
J'ai eu assez d'informations sur la durée attendue de la maladie de mon enfant	0	0	0	0	0	0

**4.6. Pensez-vous que l'épidémie de COVID-19 ait changé votre perception ou votre prise en charge de la fièvre chez votre enfant ?**

- Oui
- Non

**5. Le Carnet de Santé**

**5.1. Savez-vous qu'il existe des informations sur la fièvre dans le carnet de santé ?**

- Oui
- Non

**Si Oui, les avez-vous déjà lues ?**       Oui       Non

**Si Oui, qu'en pensez-vous ?**

.....

.....

.....

.....

.....

**6. Questions Facultatives : S'informer et Obtenir des informations**

*Où et comment vous renseignez-vous sur la fièvre ?*

*Si vous avez encore un peu de temps à nous accorder, vous pouvez répondre à ces questions. Sinon vous pouvez passer directement au dernier chapitre à la page 8 « Et pour terminer »*

**A. Vous a-t-on déjà donné ou avez-vous déjà cherché des infos sur la fièvre chez l'enfant ? (Vous pouvez cochez plusieurs réponses)**

- Oui, par mon médecin généraliste



## Annexe 3 - Message Doctissimo

**Doctissimo**

Forums 

● DIRECT Coronavirus   [COVID-19](#)   [Vaccin Pfizer](#)   [Symptômes Covid](#)   [Vaccins Covid](#)   [Vaccin Moderna](#)

---

[Santé](#) / [Santé de l'enfant](#)

### Votre avis sur la fièvre des enfants

Dernier message posté le : 20/10/2020 à 18h50

 **CarolineH**  
20/10/2020 à 18h50 

**La fièvre chez l'enfant :**  
[Participez à une thèse de médecine générale](#)  
**et**  
[Faites avancer la science en seulement 10 min !](#)

Bonjour,  
Je m'appelle Caroline Hervouet, et dans le cadre de ma thèse de médecine générale, j'aurais besoin de votre aide. 😊

Je cherche des parents pour répondre à un questionnaire sur la fièvre de l'enfant et sa prise en charge.

Il vous suffira d'une dizaine de minutes pour répondre au questionnaire.

- Chaque parent peut répondre de son côté si vous le souhaitez. (On a parfois une approche différente de la fièvre au sein du couple 😊)
- Vous pouvez répondre que votre enfant soit malade ou non en ce moment.

**[Si vous avez un ou plusieurs enfants âgé\(s\) de 5 ans ou moins, ce questionnaire est pour vous !!! 😊](#)**

Pour y répondre cliquez simplement sur le lien :  (ou copiez le dans votre navigateur)

<http://qcm.these-caroline.fr/>

Merci d'avance !!! 😊

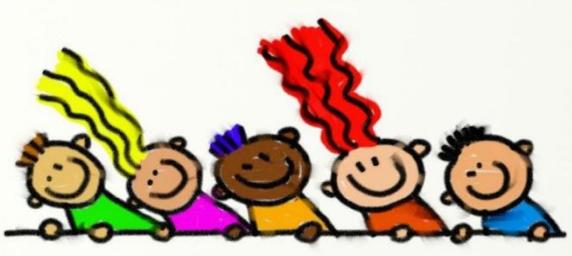
Caroline

*PS : Pour des raisons légales, je ne pourrai en aucun cas répondre à des questions d'ordre médical sur ce forum ou en dehors.  
Merci de votre compréhension*

---

Édité le 20/10/2020 à 19h par CarolineH

 0 like **Répondre**



Aidez-moi pour ma thèse et  
**Faites avancer la science  
en 10minutes seulement !!**

Je m'appelle Caroline Hervouet, je suis jeune médecin généraliste, et pour ma thèse de médecine générale je recherche des parents ayant un enfant entre 0 et 5 ans pour répondre à quelques questions sur

**La fièvre du jeune enfant et sa prise en charge.**

Intéressé(e) ?!

Flashez ce QR Code



Ou rdv sur le site [www.these-caroline.fr](http://www.these-caroline.fr)

Merci d'avance ! 😊



## Comité de Protection des Personnes

« Ile de France II »

**Bureau :**

Président : Stéphane DONNADIEU  
Vice-Présidente : Marie-France MAMZER-BRUNEEL  
Secrétaires : Laura CHEVREAU, Pierre COLONNA

**Membres :**

C. ARDIOT, C. BALLOUARD, J.-L. BRESSON, C. BROISSAND, M. DE FALLOIS, A. GOUEL, L. GUEST, M-C LAI, M. LARGEAU,  
C. MARTINEAUX, M. SEHAN, L. VALENTINO, M. WACK, R. JACOB-VESTLING, Y. LEVY, A-S. DEBORDE, M. SIMON

**Secrétariat :** Nora VESTRIS

PARIS, le 11/10/2020

Projet de recherche n°: **20.07.30.55459 RIPH3 HPS**

Le Comité a été saisi en date du **30/07/2020** d'une demande d'avis pour un projet de recherche impliquant la personne humaine de catégorie 3° intitulé:

**«Connaissances, croyances et habitudes des parents sur la fièvre chez l'enfant de 0 à 5 ans»**

Investigateur en France : [Hervouet Caroline](#)

**Cette recherche n'entre pas dans la compétence décisionnelle des CPP** car elle ne comprend pas de collecte de données de santé. Cela ne répond pas à la qualification de la RIPH 3. Cela ne répond également à la qualification d'une recherche non interventionnelle : aucune formalité n'est donc à réaliser auprès de la CNIL.

Ont participé à la délibération (identité et qualité des membres, catégorie) : liste en dernière page.

Dr Stéphane DONNADIEU,  
Président du CPP Ile de France 2



**CPP Ile de France 2**  
149, rue de Sévres  
75 743 Paris cedex 15  
Carré Necker - Porte N2  
Tél. : 01 42 19 26 88  
Fax : 01 44 49 45 06

Projet de recherche n°: **20.07.30.55459 RIPH3 HPS**

## Annexe 6 - Précisions Statistiques

### Définitions :

Moyenne (Moy.) : somme de toutes les valeurs d'une série divisée par l'effectif total de la série.

Ecart-type (s) : mesure de dispersion des données autour de la moyenne (plus il est faible, moins les valeurs sont dispersées autour de la moyenne).

Médiane (Med.) : valeur qui sépare la moitié inférieure de la moitié supérieure d'un ensemble

Ecart-interquartile (EI) : différence entre le troisième et le premier quartile.

Premier quartile : valeur qui sépare le quart inférieur des trois-quarts supérieurs d'un ensemble.

Troisième quartile : valeur qui sépare les trois-quarts inférieurs du quart supérieur d'un ensemble.

Risque Alpha : risque de rejeter l'hypothèse nulle alors que celle-ci est vraie

Valeur-p (p) : probabilité pour un test statistique donné sous l'hypothèse nulle d'obtenir la même valeur ou une valeur encore plus extrême que celle observée.

Hypothèse nulle : Postulat selon lequel les échantillons étudiés sont issus de populations équivalentes.

### Calcul des différents scores :

#### Echelle de Likert :

Pour chaque réponse, un nombre de point était attribué :

Réponses	Points	Correspondance sur 1
Jamais	0	0
Parfois	1	0,25
De temps en temps	2	0,5
Le plus souvent	3	0,75
Toujours	4	1

Réponses	Points	Correspondance sur 1
Pas du Tout d'accord	-2	0
Pas d'accord	-1	0,25
Ni d'accord, ni pas d'accord	0	0,5
D'accord	1	0,75
Tout à fait d'accord	2	1

### Score combiné d'échelles de Likert :

Pour les scores combinés, le nombre de points obtenus pour chaque proposition a été additionné, puis ramené sur 1. (Exemple ci-dessous avec la question 2.5)

#### **2.5 Dans quels cas donnez-vous à votre enfant un médicament pour soulager ou faire baisser la fièvre ? (Cochez 1 réponse par ligne)**

Propositions	Réponses					Nombre de points correspondant
	Jamais	Rarement	De temps en temps	Le plus souvent	Toujours	
Quand mon enfant a de la fièvre						
- sans autre symptôme	X	0	0	0	0	0
- et boit moins que d'habitude	0	0	X	0	0	2
- et est somnolent	0	0	0	X	0	3
- et a des boutons	0	0	0	X	0	3
- et pleure beaucoup	0	X	0	0	0	1
- et a mal	0	0	0	X	0	3
- et respire différemment	0	0	0	0	X	4
					<b>Total /28</b>	<b>16</b>
					<b>Total /1</b>	<b>0,57</b>

Dans cet exemple de réponse, la tendance globale moyenne à administrer un antipyrétique quel que soit le symptôme était de 0,57.

### Score de connaissances sur l'utilité des antibiotiques et des antipyrétiques : (question 2.9)

#### **2.9. Indiquez si vous pensez que les propositions suivantes sont vraies ou fausses : (Cochez 1 réponse par ligne)**

Propositions	Réponses			Réponse Attendue	Nombre de Points
	Vrai	Faux	Ne Sait Pas		
Tout enfant ayant de la fièvre a besoin d'un traitement contre la fièvre	X	o	o	Faux	0
Tout enfant ayant de la fièvre a besoin d'antibiotiques	o	X	o	Faux	1
Les antibiotiques sont utilisés pour traiter des infections causées par des bactéries	X	o	o	Vrai	1
Les antibiotiques sont utilisés pour traiter des infections causées par des virus	o	o	X	Faux	0
				<b>Total /4</b>	<b>2</b>
				<b>Total /1</b>	<b>0,50</b>

Dans cet exemple de réponse, le score de connaissances sur l'utilité des antibiotiques et des antipyrétiques était de 0,50.

## Annexe 7 - Détails du nombre de réponses correspondant à chaque tableau

Dans les tableaux suivants, « n » correspond au nombre de réponses obtenues à la proposition

et « T » correspond au nombre total de réponses récoltées pour la question concernée.

### - Détails du nombre de réponses correspondant au **Tableau 6**

	Sans diplôme /CEP/Brevet	CAP/BEP	Bac	Bac +2	Supérieur à Bac +2	Somme des T
<b>Inquiétude :</b>						
Score d'inquiétude global : T	11	32	54	90	229	416
Influence de la COVID-19 : n/T	5/11	16/31	13/54	21/90	46/230	416
<b>Automédication (n/T)</b>	8/10	26/32	50/54	88/90	210/222	408
<b>Connaissances :</b>						
Paramètres pris en compte pour doser l'antipyrétique : T	10	32	54	90	222	408
- Poids : n	10	32	52	89	221	
- Température : n	4	3	4	9	13	
- Age : n	3	9	13	13	34	
<b>Consultations :</b>						
Tendance à consulter : T	10	31	53	86	228	408
ATCD <sup>a</sup> de Recours à un médecin de garde : n/T	8/9	13/31	28/54	47/90	100/230	414
ATCD <sup>a</sup> de Recours aux urgences : n/T	7/9	14/31	18/54	36/90	64/230	414
<b>Attentes lors d'une consultation : T</b>	9	31	54	90	230	414
- Examen clinique : n	2	23	43	68	195	
- Informations sur :						
* la fièvre et la conduite à tenir : n	5	21	31	45	103	
* les causes de la fièvre : n	7	22	36	75	164	
* la durée de la maladie : n	4	13	25	32	76	
* les signes d'alarme : n	6	19	33	61	159	
- Ordonnance pour :						
* du paracétamol : n	5	10	19	24	36	
* des antibiotiques : n	1	6	8	10	16	
- Réassurance : n	5	21	31	54	120	

<sup>a</sup>Antécédents

- Détails des effectifs correspondant au **Tableau 7**

	En Couple	Monoparental	Somme des T
<b>Connaissances :</b>			
Paramètres pris en compte pour doser l'antipyrétique : T	381	27	408
- Poids : n	379	25	
- Température : n	30	3	
- Age : n	65	7	
<b>Tendance à donner un antipyrétique selon le symptôme :</b>			
Fièvre seule : T	380	27	407
Baisse de l'hydratation : T	379	26	405
Somnolence : T	377	26	403
Eruption cutanée : T	377	26	403
Pleurs excessifs : T	381	27	408
Douleur : T	379	27	406
Troubles respiratoires : T	376	26	402
<b>Tendance à consulter selon le symptôme :</b>			
Fièvre seule : T	387	27	414
Baisse de l'hydratation : T	386	27	413
Somnolence : T	385	27	412
Eruption cutanée : T	385	27	412
Pleurs excessifs : T	384	27	411
Douleur : T	384	27	411
Troubles respiratoires : T	386	26	413
Fièvre depuis plus de 48h : T	386	27	<b>413</b>
<b>Niveau d'études : T</b>			
Sans diplôme /CEP/Brevet : n	7	4	
CAP/BEP : n	28	4	
Bac : n	48	7	
Bac +2 : n	83	7	
Supérieur à Bac +2 : n	224	7	

- Détails du nombre de réponses correspondant au **Tableau 8**

	Médecine Générale	Pédiatrie	PMI	Internet	Somme des T
<b>Fièvre lors du questionnaire : n/T</b>	22/136	2/13	0/20	7/208	<b>384</b>
<b>Proposition concernant la fièvre :</b>					
- Elle provoque de l'inconfort : T	135	13	20	215	<b>383</b>
- C'est une réaction normale de l'organisme : T	135	13	20	215	383
- On peut la détecter en palpant la peau : T	135	13	20	215	383
<b>Paramètres pris en compte pour doser l'antipyrétique : T</b>	<b>132</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>209</b>	<b>274</b>
- Poids : n	130	13	20	207	
- Température : n	19	1	6	7	
- Age : n	36	2	7	22	
<b>Attentes lors d'une consultation : T</b>	<b>133</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>215</b>	<b>380</b>
- Examen clinique : n	101	8	18	176	
- Informations sur :					
* <i>la fièvre et la conduite à tenir</i> : n	68	7	11	100	
* <i>les causes de la fièvre</i> : n	94	8	17	161	
* <i>la durée de la maladie</i> : n	51	5	7	73	
* <i>les signes d'alarme</i> : n	90	8	12	145	
- Ordonnance pour :					
* <i>du paracétamol</i> : n	35	5	10	42	
* <i>des antibiotiques</i> : n	12	0	9	18	
- Réassurance : n	73	7	15	118	
<b>Niveau d'études : T</b>	<b>136</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>215</b>	<b>384</b>
- Sans diplôme /CEP/Brevet : n	7	0	2	2	
- CAP/BEP : n	11	0	4	15	
- Bac : n	26	5	2	16	
- Bac +2 : n	33	3	7	40	
- Supérieur à Bac +2 : n	59	5	5	142	

- Détails du nombre de réponses correspondant au **Tableau 11**

<b>Lecture du Carnet de Santé :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Somme des T</b>
<b>Proposition concernant la fièvre :</b>			
- Elle provoque de l'inconfort : T	232	182	414
- C'est une réaction normale de l'organisme : T	232	182	414
- On peut la détecter en palpant la peau : T	232	182	414
<b>Connaissances :</b>			
<b>Définition de la fièvre (Température&gt;38°C) : n/T</b>	132/231	102/183	414
<b>Paramètres pris en compte pour doser l'antipyrétique : T</b>	<b>227</b>	<b>178</b>	<b>405</b>
- Poids : n	226	175	
- Température : n	15	17	
- Age : n	38	33	
<b>Score de connaissances sur les antibiotiques et antipyrétiques : T</b>	<b>232</b>	<b>182</b>	<b>414</b>
<b>Mesures Physiques mises en place : T</b>	<b>232</b>	<b>183</b>	<b>415</b>
- Découvre l'enfant : n	166	103	
- Propose à boire : n	206	136	
- Régule la température de la pièce (18-20°C) : n	104	57	
- Donne un bain tiède : n	53	39	
- Réchauffe l'enfant : n	2	2	
- Met un gant frais sur le front : n	106	82	
- Autres méthodes : n	4	12	
- Aucune : n	9	12	
<b>Attentes lors d'une consultation : T</b>	<b>231</b>	<b>180</b>	<b>411</b>
- Examen clinique : n	193	135	
- Informations sur :			
* <i>la fièvre et la conduite à tenir</i> : n	113	90	
* <i>les causes de la fièvre</i> : n	169	133	
* <i>la durée de la maladie</i> : n	82	67	
* <i>les signes d'alarme</i> : n	157	119	
- Ordonnance pour :			
* <i>du paracétamol</i> : n	48	45	
* <i>des antibiotiques</i> : n	16	24	
- Réassurance : n	124	105	

## Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admise 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.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue 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 déshonorée et méprisée si j'y manque.

## Résumé

**Titre :** Connaissances, croyances et habitudes des parents concernant la fièvre de l'enfant de 0 à 5 ans

**Introduction :** La fièvre chez l'enfant est le plus souvent due à une infection bénigne. Elle est pourtant source d'inquiétude chez les parents et demeure un motif de consultation fréquent. L'objectif de l'étude était de faire un état des lieux des connaissances, croyances et habitudes des parents concernant la fièvre de l'enfant de 0 à 5 ans.

**Matériel et Méthodes :** Il s'agissait d'une étude observationnelle prospective multicentrique dans le département du Lot-et-Garonne et sur internet. Les parents d'enfants de moins de 6 ans étaient invités à participer en répondant à un questionnaire anonyme en version papier ou sur internet.

**Résultats :** 418 questionnaires ont été récoltés et analysés entre octobre 2020 et janvier 2021. Seulement 56,4% des parents connaissaient la température définissant la fièvre (38°C) et 55,9% déclaraient avoir lu la page dédiée du carnet de santé. La lecture du carnet de santé était liée de manière positive à l'application des méthodes physiques recommandées et au niveau de connaissances sur l'utilité des antipyrétiques et antibiotiques. Le niveau d'études était également lié au niveau de connaissances ainsi qu'au niveau d'inquiétude des parents.

**Conclusion :** Les connaissances et habitudes des parents concernant la fièvre du jeune enfant ont peu évolué ces dernières années malgré les recommandations récentes de la HAS. Un renforcement de l'éducation, prenant en compte le niveau d'études et les croyances de chaque parent, est nécessaire afin d'améliorer la prise en charge de la fièvre à domicile. Le carnet de santé nécessite d'être mis en avant et amélioré dans cette optique.

## Abstract

**Title:** Parents' knowledge, beliefs and habits regarding fever in children from 0 to 5 years of age

**Introduction:** Fever in children is usually the result of a benign infection. However, it is a source of anxiety for parents and is still a frequent motive for consulting a doctor. The objective of this study was to assess the knowledge, beliefs and habits of parents regarding fever in children from 0 to 5 years of age.

**Methods:** We conducted an observational prospective multi-center study in the Lot-et-Garonne department and on the internet. Parents with a child under six were invited to participate by answering an anonymous questionnaire on paper or online.

**Results:** 418 questionnaires were collected and analyzed between October 2020 and January 2021. Only 56.4% of parents knew the correct temperature defining fever (38°C) and 55.9% said to have read the dedicated page in the health record. Reading the health record was positively linked with applying the correct physical measures and with the level of knowledge regarding the use of antipyretics and antibiotics. Educational level was also linked to the level of knowledge as well as the intensity of parents' anxiety.

**Conclusion:** Knowledge and habits among parents regarding fever in young children have barely evolved in the last few years despite the latest HAS' recommendations. An improvement of education, taking into account the educational level and beliefs of each parent, is necessary to improve the management of fever at home.

# **Connaissances, Croyances et Habitudes des Parents Concernant la Fièvre de l'Enfant de 0 à 5 ans.**

**Introduction** : La fièvre chez l'enfant est le plus souvent due à une infection bénigne. Elle est pourtant source d'inquiétude chez les parents et demeure un motif de consultation fréquent. L'objectif de l'étude était de faire un état des lieux des connaissances, croyances et habitudes des parents concernant la fièvre de l'enfant de 0 à 5 ans.

**Matériel et Méthodes** : Il s'agissait d'une étude observationnelle prospective multicentrique dans le département du Lot-et-Garonne et sur internet. Les parents d'enfants de moins de 6 ans étaient invités à participer en répondant à un questionnaire anonyme en version papier ou sur internet.

**Résultats** : 418 questionnaires ont été récoltés et analysés entre octobre 2020 et janvier 2021. Seulement 56,4% des parents connaissaient la température définissant la fièvre (38°C) et 55,9% déclaraient avoir lu la page dédiée du carnet de santé. La lecture du carnet de santé était liée de manière positive à l'application des méthodes physiques recommandées et au niveau de connaissances sur l'utilité des antipyrétiques et antibiotiques. Le niveau d'études était également lié au niveau de connaissances ainsi qu'au niveau d'inquiétude des parents.

**Conclusion** : Les connaissances et habitudes des parents concernant la fièvre du jeune enfant ont peu évolué ces dernières années malgré les recommandations récentes de la HAS. Un renforcement de l'éducation, prenant en compte le niveau d'études et les croyances de chaque parent, est nécessaire afin d'améliorer la prise en charge de la fièvre à domicile. Le carnet de santé nécessite d'être mis en avant et amélioré dans cette optique.

**Disciplines** : Médecine Générale, Pédiatrie, Infectiologie

**Mots Clés** : « Enfant, préscolaire », « Nourrisson », « Parents », « Fièvre », « Médecine Générale »