



UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2016

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**EVALUATION DES CONNAISSANCES DES PARENTS SUR LA
FIEVRE DE L'ENFANT**

Présentée et soutenue publiquement le mardi 18 octobre à 14h00 au
Pôle Recherche

Par Timothée Raff

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Stéphane LETEURTRE

Assesseurs :

Monsieur le Professeur François DUBOS

Monsieur le Professeur Jean-Marc LEFEBVRE

Monsieur le Professeur Nicolas KALACH

Directeur de Thèse :

Madame le Docteur Marie MOUKAGNI-PELZER

Liste des abréviations

CCF	Crises Convulsives Fébriles
AINS	Anti-Inflammatoire Non Stéroïdiens
CHA	Centre Hospitalier d'Armentières
HAS	Haute Autorité de Santé
AFSSAPS	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
GHICL	Groupe Hospitalier de l'Institut Catholique de Lille
IC95%	Intervalle de confiance à 95%

Table des matières

Résumé	1
Introduction	2
I. Définitions	3
A. Température normale du corps humain	3
B. Fièvre	3
C. Hyperthermie	4
D. Hypothermie.....	4
II. Physiologie et physiopathologie	4
A. Thermorégulation	4
1. Homéothermie.....	4
2. Apports de chaleur	5
3. Thermolyse.....	6
4. Résumé	8
B. Fièvre et hyperthermie	8
1. Fièvre	8
2. Hyperthermie.....	9
3. Effets de la fièvre.....	10
III. Les situations d'urgences en cas de fièvre.....	11
A. Liées au terrain	11
B. Liées à l'origine de la fièvre.....	11
C. Liées à la fièvre elle-même	12
IV. Mesure de la température corporelle.....	14
A. Les différents sites de mesure	14
1. La température rectale	14
2. La température tympanique	14
3. La température buccale.....	15
4. La température axillaire.....	15
5. La température frontale	16
6. La température temporale	16
7. Les variations selon les sites (24)	16
B. Les différents thermomètres	17
1. Thermomètre à mercure.....	17
2. Thermomètre électronique	17
3. Thermomètre infrarouge.....	17
C. En théorie.....	18
V. Les traitements selon l'AFSSAPS en 2005 (25).....	18
A. Objectifs	18
B. Les mesures physiques	19
C. Les traitements médicamenteux	20
1. Le paracétamol.....	20
2. Les AINS	21
3. L'aspirine	22

Matériels et méthodes	23
I. Définition de la question	23
II. Choix de la méthode	23
III. Matériel	24
A. Le questionnaire (annexe 1)	24
B. La population	24
1. Critères d'inclusions	24
2. Critères d'exclusions	25
3. Taille de l'échantillon	25
IV. Le déroulement de l'étude	25
A. Le Lieu	25
B. La période	25
C. En pratique	25
V. Analyse statistique	26
VI. Les objectifs	27
A. L'objectif principal	27
B. Les objectifs secondaires	27
Résultats	28
I. Caractéristiques de la population	28
A. Age moyen des enfants	28
B. Sexe	28
C. Age moyen des parents	28
D. Niveau d'étude des parents	28
1. La mère	28
2. Le père	29
E. Situation familiale	29
F. Profession des parents	29
G. Nombre d'enfants moyens par foyer	30
H. Suivi des enfants	30
I. Mode de garde des enfants	31
J. Lieu d'habitation	31
II. Les urgences pédiatriques	32
A. Nombre de passages moyens en 2015	32
B. Raisons de venus aux urgences	32
C. Symptôme motivant la consultation	33
III. La fièvre	33
A. Diagnostic	33
1. Signes et symptômes	33
2. Prise de température	34
3. Seuil de fièvre	35
B. Thérapeutiques mises en place au domicile	36
1. Mesures physiques	36
2. Traitements médicamenteux	37
C. Motifs de consultations pour fièvre	38
D. Complications	38
1. Complications de la fièvre	38
2. Les crises convulsives fébriles	39
3. Informations et conseils médicaux	39
IV. Comparaison de sous-groupes	40
A. Seuil de température définissant la fièvre	40
B. Prise de la température en cas de fièvre	42
C. Traitement médicamenteux en cas de fièvre	43

Discussion	44
I. Les forces et faiblesses de l'étude.....	44
A. Les points forts.....	44
B. Les biais.....	44
1. Biais lié au choix de la méthode quantitative.....	44
2. Biais de sélection.....	45
3. Biais d'information.....	45
C. Les limites.....	45
II. Commentaires sur les résultats.....	46
A. Population étudiée.....	46
B. La consultation aux urgences.....	47
1. Raisons de la venue aux urgences.....	47
2. Motifs de consultations.....	48
C. La fièvre.....	48
1. Prise de température.....	48
2. Le seuil de fièvre.....	49
D. Traitement de la fièvre à domicile.....	50
1. Mesures physiques.....	50
2. Le traitement médicamenteux.....	51
E. Motifs de consultations pour fièvre.....	52
F. Les complications de la fièvre.....	52
G. Informations et conseils médicaux.....	53
H. Comparaison en sous-groupes.....	53
III. Perspectives.....	54
Conclusion	55
Références bibliographiques	56
Annexes	59

RESUME

Contexte : La fièvre de l'enfant est une réaction de défense bénéfique pour l'enfant. Cependant, c'est un symptôme angoissant pour les parents. Pour cette raison, elle est le motif de consultation le plus fréquent dans les cabinets de ville et aux urgences pédiatriques. Elle participe donc à l'augmentation des dépenses de santé et à la saturation du système. Pourtant, en 2005, l'AFSSAPS et la société française de pédiatrie ont publiés des recommandations claires et concises sur la prise en charge de la fièvre de l'enfant.

Méthode : Face à ce constat, nous avons réalisé une analyse descriptive des connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant à l'aide d'un questionnaire distribué aux parents consultant pour leur enfant âgé de 0 à 6 ans aux urgences pédiatriques de l'hôpital Saint Vincent de Paul à Lille pour n'importe quel motif. Cette étude a été réalisée de septembre 2015 à janvier 2016. L'objectif principal était de cibler les méconnaissances des parents sur la fièvre de l'enfant et leur prise en charge.

Résultats : Au total, 167 questionnaires ont pu être exploités et analysés. Parmi eux, le symptôme « fièvre » représentait 32,3% des consultations. 61,7% des parents respectaient les recommandations AFSSAPS pour la méthode de prise de la température par voie rectale. Le seuil de 38°C était connu par 39,8% des parents tandis que 97,6% d'entre eux donnaient systématiquement un traitement médicamenteux en privilégiant le paracétamol (98,1%). Pour les mesures physiques, 85% des parents donnaient à boire et déshabillaient l'enfant tandis que 38,3% lui donnaient un bain et 15% baissaient la température de la pièce. Enfin, 70,1% pensaient être suffisamment informés sur la manière de se comporter en cas de fièvre mais 92,8% souhaitaient une meilleure information sur la conduite à tenir. Aucune différence en sous groupes n'a été constatées.

Conclusion : En dépit de recommandations simplifiées par l'AFSSAPS en 2005, la fièvre de l'enfant reste un symptôme angoissant et mal connu et géré par les parents. Il est important pour le corps médical d'améliorer ces connaissances par une meilleure information et l'utilisation des nouvelles technologies.

INTRODUCTION

Depuis 30 ans, la fréquentation des urgences ne cesse de croître en France. Elle a d'abord augmenté de 43% entre 1990 et 1998 (1) passant de 7 à 10 millions de passages par an. Puis, elle s'est accrue de 30% entre 2001 à 2012 passant de 14 à plus de 18 millions de passages par an. Un quart de ces passages sont liés à la pédiatrie soit environ 4,5 millions de consultations par an (2).

Aux urgences pédiatriques, la fièvre est le motif le plus fréquent puisqu'elle représente 30% des consultations chez l'enfant de moins de 2 ans (3). Ces consultations participent à la saturation des urgences pédiatriques et débouchent rarement sur une hospitalisation. Dans 41% des cas, les enfants bénéficient d'une simple consultation médicale sans nouvelle prescription à la sortie (4).

La fièvre est un symptôme résultant d'une réaction de défense de l'organisme, stimulant le système immunitaire secondaire à une maladie d'origine infectieuse le plus souvent. Elle est définie par une élévation de la température centrale au-dessus de 38°C, en l'absence d'activité physique intense, chez un enfant normalement couvert, dans une température ambiante tempérée (3).

La fièvre est, donc, un symptôme secondaire à une maladie le plus souvent infectieuse. Malgré cela, elle est vécue de manière très anxieuse par les parents qui n'hésitent pas à consulter au moindre pic fébrile. Une étude menée en 2008 aux urgences pédiatriques de Kremlin-Bicêtre de Paris a montré que pour 79% des parents la fièvre paraît dangereuse.

I. Définitions

A. Température normale du corps humain

La température normale du corps humain est définie, généralement, par une température de 37°C (98,6°F) (5). Ce chiffre reflète un équilibre permanent entre thermolyse et thermogénèse avec trois types d'effecteurs périphériques : la contraction musculaire d'une part, la vasomotricité et la sudation d'autre part.

Cependant, ce chiffre n'est pas constant. Il peut varier en fonction de nombreux facteurs physiologiques (6) :

- Après la puberté, les femmes ont une température moyenne plus élevée que les hommes (36,9°C vs 36,7°C) (7)
- Il existe un rythme circadien de la température. Elle est minimale en fin de nuit et maximale vers 18h. Ces variations sont d'environ 0,5°C et plus importantes chez l'enfant.
- L'alimentation s'accompagne d'une augmentation de la température corporelle de 0,5°C environ 3 à 4 heures après le repas.
- Le stress, l'émotion et la colère augmentent, également, la température d'environ 0,5°C.
- Enfin, les cycles menstruels sont responsables de variation de l'ordre de 0,5°C.

B. Fièvre

La fièvre est définie par une élévation de la température centrale au-dessus de 38°C, en l'absence d'activité physique intense, chez un enfant normalement couvert, dans une température ambiante tempérée (3).

Le terme de fébricule désigne classiquement une température corporelle comprise entre 37,5°C et 38°C (8).

On différencie les fièvres aiguës (<5 jours), d'origine le plus souvent infectieuses, et les fièvres prolongées (> 5 jours chez l'enfant et >20 jours chez l'adulte).

Il n'a pas été décrit dans la littérature de pallier pouvant différencier une « fièvre modérée » d'une « fièvre grave ».

C. Hyperthermie

L'hyperthermie se caractérise par l'impossibilité pour l'organisme de réguler les fonctions de thermolyse et de thermogénèse. Elle est, le plus souvent, secondaire à une thermolyse insuffisante (environnement surchauffé, personne trop couverte...) et, parfois, à une thermogénèse trop importante (production de cytokines pyrogènes dans les cancers évolués par exemple (9)).

D. Hypothermie

L'hypothermie est définie par une température corporelle $<36^{\circ}\text{C}$. Elle peut parfois remplacer la fièvre lors d'une infection. Elle résulte d'une défaillance des systèmes physiologiques de lutte contre le froid chez les sujets fragiles notamment les enfants.

II. Physiologie et physiopathologie

A. Thermorégulation

La thermorégulation représente l'ensemble des processus permettant à l'homme de maintenir sa température interne dans des limites normales quel que soit son niveau métabolique ou la température du milieu ambiant. Elle repose sur un équilibre constant entre les apports et les pertes de chaleur.

1. Homéothermie

L'homéothermie est la capacité du corps humains à maintenir une température interne constante indépendamment de la température extérieure. Cette homéothermie est obtenue grâce à une régulation physiologique, la thermorégulation, qui ajuste en permanence la thermogénèse et la thermolyse.

Cette thermorégulation est assurée par l'hypothalamus, partie centrale du cerveau. L'organisme possède des récepteurs capables de mesurer sa température. Ils sont localisés au niveau de la peau et dans la région antérieure de l'hypothalamus (10). Celui-ci reçoit des informations de ces différents récepteurs et adapte sa réponse en retour. Les neurones périphériques permettent de traduire cette réponse

en assurant une thermolyse (sudation, vasodilatation...) ou une thermogénèse (vasoconstriction, frissons, contractions musculaires...).

L'hypothalamus émet également des messages vers le cortex cérébral qui contrôlent le comportement de l'individu (recherche d'une atmosphère chaude ou fraîche, le fait de se couvrir ou de se découvrir) (11). Ce phénomène est, évidemment, limité chez le jeune enfant.

2. Apports de chaleur

L'organisme possède deux solutions lui permettant d'augmenter sa température interne : la thermogénèse et l'absorption de chaleur du milieu extérieur (12).

a) Thermogénèse

La thermogénèse est la production de chaleur. Elle représente la source la plus importante d'apport de chaleur pour l'organisme. Son centre thermorégulateur est situé au niveau du noyau hypothalamique postérieur. C'est surtout par l'intermédiaire du système somatomoteur que l'homme assure cette production.

Elle tire son origine de l'énergie chimique libérée lors des transformations, en particulier par oxydation des lipides. Cette production de chaleur se situe dans tous les tissus du corps humains. Elle est relativement stable dans des organes tels que le cœur ou le foie. Cependant, elle est beaucoup plus aléatoire au niveau des muscles squelettiques où elle dépend de l'activité physique. Toute action dynamique entrainera une production de chaleur, de même que toute tension musculaire, qu'elle soit liée au froid ou à l'émotion. Les frissons en sont le parfait exemple. En effet, il s'agit de contractions musculaires répétées permettant la production de chaleur au niveau des tissus sous-cutanés en réponse à la chute de température chez un sujet placé dans une ambiance froide.

En supposant que la thermolyse n'existait pas, cette production de chaleur entrainerait une augmentation de la température corporelle de 1°C par heure voire 2°C en cas d'activité physique modérée.

b) Apports extérieurs

L'organisme peut recevoir de la chaleur d'objets plus chauds tels que le soleil ou les murs d'une pièce chauffée (radiation directe et réfléchi). Celle-ci dépend de la surface cutanée exposée.

La température extérieure, si elle est supérieure à celle de l'organisme, permet également un apport d'énergie thermique par convection.

3. Thermolyse

Le terme de thermolyse représente les réactions de déperdition de chaleur de l'organisme vers l'extérieur. Son centre thermorégulateur se situe dans le noyau antérieur de l'hypothalamus médial. Cette déperdition de chaleur s'effectue selon 4 processus distincts : la radiation, la convection, la conduction et l'évaporation.

a) La radiation

C'est le principal processus de perte de chaleur. Dans des conditions tempérées, 60% de la perte de chaleur s'effectue par radiation. L'organisme émet de la chaleur sous forme de rayonnement infrarouge vers les objets ou les surfaces plus froides environnantes. C'est, dans ce contexte, que les vêtements ont une importance déterminante. En effet, lorsque la température ambiante est inférieure à celle du corps, les vêtements s'échauffent en absorbant le rayonnement émis par notre corps et protègent celui-ci contre le refroidissement. La perte de chaleur par rayonnement devient nulle pour une température de l'air voisine de 30°C.

b) La convection

Comme l'air chaud a tendance à s'élever, l'air réchauffé qui entoure le corps est continuellement remplacé par des molécules d'air plus froides. Ce renouvellement constant permet d'évacuer l'air réchauffé par le corps et de le remplacer par de l'air plus froid. C'est la convection, qui représenterait 15% de la chaleur perdue. Ainsi, une vitesse de l'air élevée (vent, ventilateur...) augmente cette convection et la perte d'énergie thermique. A l'inverse, les vêtements emprisonnent une couche d'air au contact du corps et empêchent la convection.

c) La conduction (échange solide-solide)

La conduction représente le transfert de chaleur entre deux objets en contact direct. Elle représente 3% des pertes thermiques qui se transfèrent alors vers un milieu matériel.

d) L'évaporation

La conduction et la convection ne sont efficaces que si la température extérieure de la pièce est inférieure à la température corporelle. Dans les cas contraires ou si la production de chaleur par le corps est trop importante, l'évaporation de l'eau permet une dissipation efficace de la chaleur. On retrouve dans ce mécanisme deux types d'évaporation : la basale ou diffusion passive respiratoire et cutanée et l'ajustable ou sudation.

Les pertes de chaleur par évaporation constituent le mécanisme prépondérant de la thermolyse à partir d'une température de l'air de 28°-30°C.

i. Diffusion passive respiratoire et cutanée

Chaque heure et au repos, un individu élimine 300 à 500 ml d'eau par jour par les voies respiratoires. Elle représente une perte de chaleur d'environ 200 kcal qui servent à faire passer l'eau de l'état liquide à gazeux.

L'eau éliminée par diffusion passive cutanée, après passage à travers l'épiderme, représente une quantité environ deux fois plus importante : environ 600 à 800 ml par jour, soit une perte de 400 kcal.

Ces deux types d'évaporation sont indépendants de la température extérieure. En revanche, ils seront nuls si l'atmosphère est saturée en vapeur d'eau.

ii. La sudation

La sudation est un mécanisme actif et ajustable d'évaporation de l'eau. Ce phénomène met en jeu les glandes sudoripares. Dans des conditions extrêmes, elle peut entraîner une perte de 1,7L d'eau par heure soit 1000 kcal. Cette sudation s'accompagne d'une perte en sel de l'organisme. Il est nécessaire de compenser ces pertes car la thermorégulation est physiologiquement prioritaire par rapport à la régulation en eau et en sel. Ainsi, malgré une déshydratation importante, la sécrétion de sueur continuera si l'environnement l'exige.

Elle survient surtout dans des situations particulières telles que l'augmentation de la température extérieure, un état émotionnel ou au cours d'un exercice physique.

4. Résumé

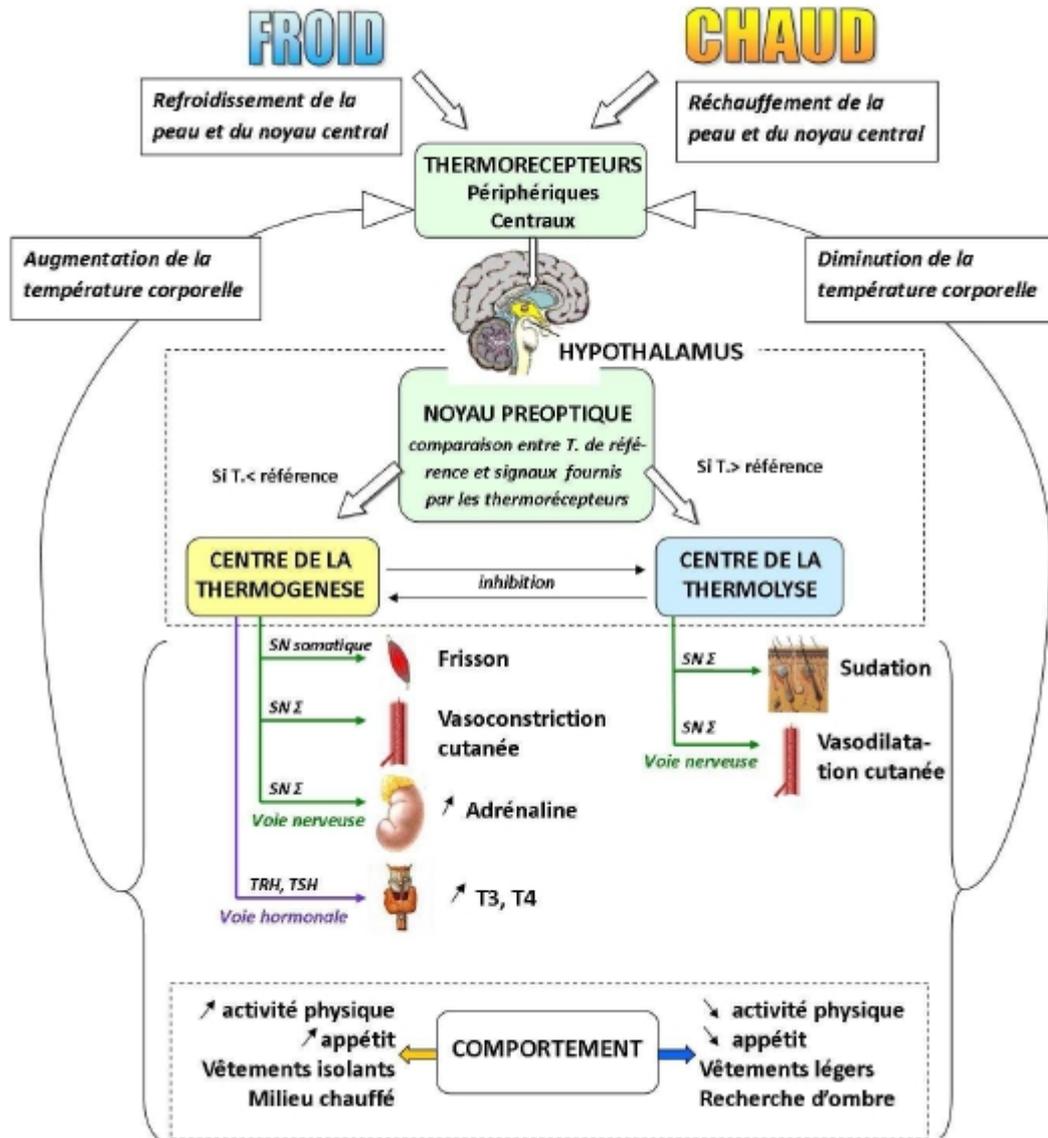


Schéma résumant la physiopathologie de la thermorégulation

B. Fièvre et hyperthermie

1. Fièvre

La fièvre résulte de l'augmentation de la température du thermostat hypothalamique sous l'effet des substances sanguines dites pyrogènes. On distingue des pyrogènes exogènes et endogènes. Le rôle de la fièvre est celui de signal d'alarme. Ainsi, c'est une hyperthermie contrôlée lors de laquelle la thermorégulation

continue à se faire mais à un niveau supérieur à la normale. Dans ce contexte, la thermogénèse est activée et la thermolyse inhibée.

Cependant, cette augmentation de température reste physiologiquement contrôlée par un système central empêchant que la fièvre ne dépasse un certain plafond (environ 41°C) sauf en cas de syndrome d'hyperthermie majeure (3, 13).

a) Les pyrogènes exogènes

Ce sont des micro-organismes, étrangers à l'hôte, et qui l'infectent. Les pyrogènes les plus connus sont les toxines produites par les bactéries (endotoxines pour les bactéries gram négatives ou entérotoxines pour les bactéries gram positives). Mais, certaines hormones (comme la progestérone) et des médicaments (interféron recombinant) peuvent être considérés comme des pyrogènes exogènes.

Les pyrogènes exogènes induisent un état fébrile chez l'hôte soit directement, soit en activant la production de pyrogènes endogènes par les cellules de l'hôte.

b) Les pyrogènes endogènes

Les leucocytes produisent des pyrogènes dits endogènes. Il s'agit de cytokines dont les plus connues sont l'IL-1b, l'IL-6, le TNF-a (tumor necrotizing factor alpha) et l'INF-g (interféron gamma). Les cytokines sont synthétisées par les monocytes puis libérées dans la circulation sanguine à la suite d'une stimulation du système immunitaire. L'IL-1b produite par les monocytes périphériques peut passer la barrière hémato-encéphalique. Il en résulte des modifications neurohormonales, notamment une augmentation de la synthèse des prostaglandines E2 (PGE-2) en particulier dans l'aire pré-optique antérieure de l'hypothalamus. A ce niveau, les prostaglandines E2 déclenchent l'augmentation de la valeur de référence des centres thermorégulateurs.

2. Hyperthermie

L'hyperthermie est due à l'impossibilité de l'organisme de réguler son bilan calorique. Dans ce cas, le point d'équilibre thermique n'est pas modifié.

On peut distinguer 2 types d'hyperthermies liés à des facteurs endogènes ou exogènes.

a) Lié à des facteurs endogènes

Une hyperthermie se produit, principalement, lors d'une exposition à des températures ambiantes élevées, en particulier si l'atmosphère est très humide (ce qui empêche l'évaporation de la sueur).

b) Liée à des facteurs exogènes

Un syndrome hyperthermique peut être secondaire :

- Soit à une augmentation de la thermogénèse dans les efforts physiques intenses, troubles endocriniens (hyperthyroïdie, libération des catécholamines), intoxications par des excitants (caféine, amphétamines, cocaïne)
- Soit à une diminution de la thermolyse dans les vasoconstrictions cutanées (états de choc), dérèglement des centres thermorégulateurs par des lésions (traumatisme crânien, coma).

3. Effets de la fièvre

a) Cliniquement

La fièvre va provoquer : élévation de la fréquence cardiaque (avec 8-12 battements/min pour chaque 1°C), augmentation de la vitesse du métabolisme, épisodes plus nombreux de sommeil à ondes lentes (qui ont une action réparatrice sur le cerveau), accélération de la cicatrisation et inhibition de la croissance bactérienne.

b) Effets bénéfiques

Le principal rôle de la fièvre est de nous protéger contre les infections. En effet, des études expérimentales ont démontrées que certaines bactéries et certains virus ont une virulence ainsi qu'une croissance atténuée en cas de température élevée (14).

De plus, la fièvre potentialise le pouvoir bactéricide du sérum et permet une diminution de la production des toxines pyrogènes.

Enfin, par augmentation de la vitesse du métabolisme, elle stimule la production des anticorps et, ainsi, améliore la bactéricidie.

III. Les situations d'urgences en cas de fièvre

A. Liées au terrain

Il s'agit d'une fièvre survenant sur un terrain particulier la rendant grave ou potentiellement grave. Quatre grandes causes peuvent être retrouvées :

- Fièvre chez un enfant de moins de 3 mois : dans ce contexte, ce n'est pas la fièvre en elle-même qui est grave mais plutôt son étiologie (risque d'infection materno-fœtale)
- Syndrome drépanocytaire : dans ce cas, la fièvre peut entraîner une crise drépanocytaire vaso-occlusive extrêmement douloureuse.
- Enfant immunodéprimé : celui-ci est particulièrement sensible aux infections graves de par son immunité réduite.
- Enfant atteint d'une pathologie chronique : le risque étant une décompensation de maladie systémique.

Dans ces situations, une surveillance ainsi qu'une évaluation de l'entourage de l'enfant est nécessaire durant quelques heures.

B. Liées à l'origine de la fièvre

Ces situations sont, principalement, reliées à une origine infectieuse bactérienne. Le plus souvent, une hospitalisation et un traitement urgent spécifique sont indispensables sitôt les examens complémentaires réalisés. Ces situations sont à redouter en cas de :

- Purpura fébrile
- Troubles hémodynamiques (sepsis)
- Signes de détresse respiratoire (pneumopathie, pleuropneumopathie)
- Anomalie de l'examen neurologique (méningite, méningoencéphalite)
- Douleur à la mobilisation d'un membre (ostéo-arthrite)
- Selles glairosanglantes avec forte fièvre (diarrhée aiguë bactérienne)

C. Liées à la fièvre elle-même

a) La mauvaise tolérance

La tolérance de la fièvre est très variable d'un enfant à un autre. Elle ne dépend pas du niveau de la température.

Des éléments cliniques objectifs permettent d'apprécier cette tolérance (tableau 1).

	Bonne tolérance	Mauvaise tolérance
Faciès	Vultueux	Pale, cyanose péribuccale
Conscience	Normal	Somnolence
Cris	Vigoureux	Plaintifs, geignards
Téguments	Erythrosiques, chauds	Marbrés, froids
Temps de recoloration	Immédiat	Allongé (> 3s)

Tableau 1 : Signes cliniques en fonction de tolérance de la fièvre chez l'enfant

b) Les complications de la fièvre

i. La déshydratation aiguë

Dans l'organisme d'un nouveau-né, l'eau représente 75 à 80 % du poids et 65 % chez un nourrisson de plus d'un an (15). La déshydratation aiguë est une complication propre de la fièvre. La déshydratation peut être légère (perte de poids < 5%), modérée (perte de poids de 6 à 9%) ou sévère (perte > 10%). Elle peut être très rapide puisqu'un enfant peut perdre en quelques heures 10-20 % de son volume intravasculaire (16).

Elle survient généralement chez un jeune nourrisson ayant une fièvre élevée avec thermolyse entravée et ne bénéficiant pas des suppléments hydriques adéquats.

La principale complication d'une déshydratation aiguë est le choc hypovolémique, qui est une urgence vitale, car, non corrigé, il entraîne rapidement une défaillance multiviscérale.

ii. Les convulsions fébriles

Les crises convulsives fébriles (CCF) se définissent comme : « un événement de la petite enfance ou de l'enfance, survenant entre les âges de 6 mois et 5 ans, lié à une fièvre et sans éléments permettant d'incriminer une infection intracrânienne ou une autre cause » (17). Elles représentent la cause la plus fréquente de crises convulsives dans l'enfance et sont observées chez 3 à 5% des enfants de moins de 6 ans, avec un pic de fréquence à 18 mois (18).

La crise convulsive fébrile résulte de l'hyperexcitabilité cérébrale induite par la fièvre, âge-dépendante, et reliée à une composante génétique notable (19).

On distingue les crises convulsives simples et complexes. Le tableau 2 résume les différences entre les deux types de crises convulsives.

	CCF simple	CCF complexe
Age	1-5 ans	< 1 an
Durée	Brèves (<10 min)	Longues (>10 min)
Type	Généralisées	A début localisé
Déficit post-critique	Non	Oui
Antécédents neurologiques	Non	Oui
Examen neurologique	Normal	Anormal
EEG +/- imagerie cérébrale	Non	Oui
Traitement spécifique	Non	Selon les cas

Tableau 2 : Différence entre crise convulsive simple et complexe

iii. Le syndrome d'hyperthermie majeure

L'hyperthermie majeure est due à l'impossibilité pour l'organisme de réguler son bilan thermique, avec pour conséquence une augmentation de la température centrale de l'organisme à un niveau qui ne permet pas aux réactions métaboliques de s'effectuer normalement (20). Il en résulte une atteinte multiviscérale à haut risque de décès ou de séquelles neurologiques.

Ce syndrome résulte de la conjonction de 2 composantes : une fièvre, liée à une infection virale ou bactérienne, et une hyperthermie, conséquence d'une immaturité des mécanismes de régulation thermique ou d'une entrave de la thermolyse (pièce surchauffée ou enfant trop couvert).

IV. Mesure de la température corporelle

La mesure de la température corporelle reste essentielle dans la pratique médicale quotidienne. Mais l'apparition de nouvelles méthodes de mesure est à l'origine d'une modification progressive des outils utilisés.

La température corporelle est largement dépendante du site et des conditions de la mesure. L'idéal serait de pouvoir mesurer la température centrale dans la région hypothalamique mais cela est irréalisable en pratique quotidienne.

Deux critères importants interviennent dans le choix du site de mesure : la précision de la mesure (le site doit être très vascularisé et bien isolé de l'air extérieur) et l'absence de risque pour le patient.

A. Les différents sites de mesure

1. La température rectale

C'est le site de mesure où la température corporelle est la plus élevée. La température rectale, comme celle de tout le reste du tractus digestif infragastrique, est supérieure d'environ 0,2°C à celle du sang du ventricule droit ou de l'artère pulmonaire, chez des sujets apyrétiques. Il semble que ce surcroît de température soit lié au rôle du tube digestif dans la thermogenèse. Cependant, le rectum étant un organe rempli d'air, il existe un retard d'équilibration entre les températures rectale et centrale pouvant amener à sous-estimer une hypo ou hyperthermie.

Cette méthode de prise a pour inconvénient d'être traumatisante sur le plan psychologique et possiblement douloureuse pour les enfants.

2. La température tympanique

La mesure de la température tympanique est un bon reflet de la température centrale. Les variations sont aussi rapides qu'au niveau des centres thermorégulateurs.

Cependant, pour obtenir une valeur fiable, il faut placer un capteur directement au contact de la membrane tympanique. Cette méthode est dangereuse et le risque de perforation tympanique est non négligeable.

L'autre possibilité est de prendre la mesure par infrarouges à distance du tympan. Il faut, dans ce cas, bien isoler le conduit auditif externe de l'air extérieur et

vérifier l'absence de cérumen dans celui-ci. Il est donc déconseillé d'utiliser cette méthode chez les enfants de moins de 2 ans (conduit auditif externe trop étroit).

3. La température buccale

C'est probablement le site le plus accessible à la prise de la température. Elle doit être prise sous la langue au contact de l'artère linguale et bouche fermée afin d'éviter les échanges avec l'air ambiant. Les valeurs sont inférieures de 0,1, 0,2 ou 0,4°C aux mesures effectués dans l'œsophage, l'aorte ou le rectum (21).

Cependant, malgré toutes ces précautions, lorsque la température ambiante est inhabituelle, l'air inhalé peut modifier la température buccale avant toute modification de la température centrale.

4. La température axillaire

Même s'il est très facile de mesurer la température axillaire, il est démontré qu'elle procure une évaluation inexacte de la température interne d'un enfant. En général, les valeurs obtenues sont plus basses que dans les autres sites de mesures. Ces différences semblent, également, varier avec le niveau de température (22).

Pour prendre ce type de température, il faut placer le thermomètre bien en place sur l'artère axillaire, et la mesure est très influencée par les conditions environnementales. Elle peut être également influencée par des particularités anatomiques, comme une forte maigreur ou à l'inverse un amas graisseux au niveau de l'aisselle.

La mesure de la température axillaire pourrait être fiable à condition de laisser le thermomètre en place pendant au moins 10 minutes. Cette prise stricte n'est en pratique jamais respectée.

5. La température frontale

La température frontale est inférieure de 0,3°C à la température rectale (certains thermomètres frontaux affichent directement la température convertie en équivalent rectal).

La prise s'effectue soit au contact du front, soit à distance avec les thermomètres infrarouges sans contact. Elle présente l'avantage d'être rapide et très pratique. Cependant, plusieurs études ont montré que les mesures avec ce type d'appareils sont variables dans le temps et utilisateur-dépendant (23).

6. La température temporale

La température temporale est inférieure de 0,2°C à la température rectale. La mesure doit être faite en plaçant la sonde sur la tempe dans le prolongement du sourcil.

Les produits pour prendre la température par l'artère temporale destinés à un usage domestique ne sont pas assez précis ou fiables.

7. Les variations selon les sites (24)

Les valeurs de référence varient, donc, en fonction du site de prise de la température (tableau 3).

Méthode utilisée	Variation physiologique de la température
Voie rectale	36,6 à 38°C
Voie tympanique	35,5 à 38°C
Voie buccale	35,5 à 37,5°C
Voie axillaire	34,7 à 37,3°C
Voie frontale	36,3 à 37,7°C
Voie temporale	36,4 à 37,8°C

Tableau 3 : Variation physiologique de la température corporelle en fonction du site de mesure

B. Les différents thermomètres

1. Thermomètre à mercure

Pendant des années, le thermomètre en verre à mercure a été utilisé pour mesurer la température par voie buccale, rectale ou axillaire.

Il n'est plus commercialisé par un accord européen de juillet 2007, entré en vigueur en 2009, suite à la toxicité du mercure en cas de bris et a été remplacé par le thermomètre électronique.

2. Thermomètre électronique

Devenu très populaire par sa fiabilité et sa simplicité, le thermomètre digital électronique mesure rapidement la température du corps en 1 minute. La lecture du résultat est affichée sur un petit écran au bout du thermomètre.

Facile d'utilisation, il s'emploie par voie rectale, axillaire et buccale.

3. Thermomètre infrarouge

Ces thermomètres ont l'avantage d'éviter le déshabillage et diminuent le risque infectieux en détectant rapidement la température centrale du corps.

Cette technique d'analyse de la chaleur produite par l'épiderme reste encore imprécise, car elle n'analyse pas la chaleur interne de l'organisme humain. Les modèles de ce type sont surtout utilisés pour prendre la température tympanique. On les emploie également pour la mesure temporale.

Son utilisation n'est pas recommandée pour les nourrissons ou enfants de moins 2 ans.

C. En théorie

La température doit être mesurée dans des conditions standard. Le site de mesure dépend en grande partie de l'âge de l'enfant (tableau 4).

Age	Technique recommandé
De la naissance à 2 ans	1. Voie rectale 2. Voie axillaire
De 2 à 5 ans	1. Voie rectale 2. Voie axillaire, tympanique ou temporale en milieu hospitalier
Plus de 5 ans	1. Voie buccale 2. Voie axillaire, tympanique ou temporale en milieu hospitalier

Tableau 4 : Site de mesure recommandé en fonction de l'âge de l'enfant

V. Les traitements selon l'AFSSAPS en 2005 (25)

A. Objectifs

La fièvre étant un symptôme, il faut en premier lieu rechercher la cause de celle-ci. En effet, le traitement spécifique de cette cause est le premier traitement de la fièvre. De plus, cette recherche peut apporter des éléments importants pour le choix du traitement symptomatique en identifiant, par exemple, une contre-indication éventuelle à un traitement antipyrétique.

La recherche, à tout prix, de l'apyrexie n'est pas justifiée et ne doit pas conduire à un traitement systématique. Il n'existe, notamment, pas de données en faveur d'un effet préventif du traitement antipyrétique sur la survenue des crises convulsives fébriles. De même, une fièvre augmenterait la résistance à l'agent pathogène, et permet de surveiller l'évolution et l'efficacité du traitement étiologique (8).

Cependant, la fièvre peut s'accompagner d'un inconfort (diminution de l'activité, de la vigilance, de l'appétit, des rapports sociaux, présence de céphalées, changement de l'humeur...) qui peut être important et dont le soulagement est nécessaire.

En pratique, il est justifié de traiter les fièvres du nourrisson et les fièvres mal tolérées de l'enfant plus grand.

B. Les mesures physiques

Elles reproduisent les échanges que l'organisme met naturellement en jeu avec le milieu extérieur pour assurer sa régulation thermique ;

- Par radiation (déshabillage),
- Par conduction (prise de boissons fraîches, bain frais, poches de glace...)
- Par évaporation (brumisation, mouillage)
- Par convection (utilisation d'un ventilateur, qui potentialise par exemple l'effet du mouillage ou du déshabillage).

Les facteurs limitants de ces différentes méthodes physiques sont :

- L'absence d'étude de méthodologie correcte les évaluant,
- Une efficacité modeste, seules quelques études sur le mouillage apportant la preuve d'un effet antipyrétique
 - Un effet qui cesse très rapidement à l'arrêt de la méthode de refroidissement,
 - Et surtout, un inconfort, parfois important et toujours présent, car tout ce qui tend à réduire la température déterminée par l'organisme au niveau central est perçu comme désagréable.

Au total, trois mesures simples, en association au traitement médicamenteux, sont à privilégier :

- Proposer à boire fréquemment, en préférant une boisson bien acceptée par l'enfant à une boisson très fraîche, qui n'entraînera au mieux qu'une baisse limitée de la température,
 - Ne pas trop couvrir l'enfant,
 - Aérer la pièce.

L'utilité des autres mesures, en particulier le bain frais, est remise en cause au regard de leurs inconvénients.

C. Les traitements médicamenteux

A la différence des méthodes physiques, ils agissent principalement sur les mécanismes de régulation centrale de la température corporelle. En France, quatre molécules peuvent être utilisées, en première intention :

- Le paracétamol
- Les anti-inflammatoire non stéroïdiens (AINS) : ibuprofène et kétoprofène
- L'aspirine

Plus que la lutte contre la fièvre, c'est l'amélioration du confort de l'enfant qui est désormais l'objectif principal du traitement ; à ce titre, le paracétamol semble efficace sur l'activité et la vigilance. On peut considérer que le paracétamol, l'ibuprofène et l'aspirine utilisés aux posologies recommandées par l'autorisation de mise sur le marché, ont une efficacité identique. En revanche, le profil d'effets indésirables des trois molécules diffère sensiblement, ce qui en fait un critère de choix déterminant.

1. Le paracétamol

Le paracétamol est un médicament antalgique et antipyrétique dont le mode d'action n'est pas totalement connu. C'est la substance active la plus vendue en ville (en chiffre d'affaire et en nombre de boîtes) (26). Il ne partage pas les effets indésirables notamment digestifs des AINS et présente un faible risque d'interactions médicamenteuses, ce qui n'est pas le cas des AINS.

La dose recommandée chez l'enfant est de 60 mg/kg/j répartie en 4 à 6 prises par jour.

Les principaux effets indésirables sont :

- Toxicité hépatique : une cytolysse hépatique peut survenir dans deux circonstances :
 - Lors de l'administration de doses quotidiennes supra-thérapeutiques en prises répétées. La multiplication des prises, les erreurs d'administration ou encore l'administration concomitante de plusieurs médicaments contenant du paracétamol sont les principales causes de surdosage (environ 140 spécialités, à usage pédiatrique et contenant du paracétamol, sont commercialisées en France).
 - En cas de prise massive en une seule fois, la dose hépatotoxique étant de plus de 150 mg/kg chez l'enfant.
- Allergie : exceptionnelle
- Thrombopénie : des cas très exceptionnels ont été décrits

2. Les AINS

Ils présentent des effets antipyrétiques, antalgiques et anti-inflammatoires, liés à l'inhibition de la synthèse des prostaglandines. L'effet anti-inflammatoire reste cependant minime aux posologies antipyrétiques et antalgiques de ces produits et n'apporte pas un gain démontré pour le traitement de la fièvre chez l'enfant.

L'ibuprofène est indiqué chez l'enfant de plus de 3 mois à une posologie de 20 à 30 mg/kg/j en 3 prises.

Le kétoprofène est indiqué après 6 mois à une posologie de 0,5 mg/kg/prise, 3 à 4 fois par jour.

Les principaux effets indésirables sont :

- Infection des tissus mous : Par exemple, la varicelle pouvant entraîner des complications infectieuses de la peau et des tissus mous, il est préférable de ne pas utiliser les AINS. En règle générale, il faut être prudent avec l'utilisation des AINS dans un contexte infectieux mal maîtrisé.

- Effets indésirables digestifs : des cas d'hémorragies digestives et des ulcérations œsophagiennes ou gastriques ont été décrits.
- Effets indésirables rénaux : risque d'insuffisance rénale aiguë favorisée par la présence concomitante d'une déshydratation ou sur terrain particulier (insuffisance rénale chronique, rein unique).
- Effets sur l'hémostase : action des AINS sur les plaquettes entraînant un allongement du temps de saignement.

3. L'aspirine

Du fait de son mode d'action commun avec les AINS, elle en partage les effets indésirables, notamment en ce qui concerne les risques allergiques, digestifs et rénaux. En outre, il faut rappeler la survenue éventuelle des effets indésirables suivants :

- Syndrome de Reye : l'utilisation de l'aspirine chez l'enfant est significativement associée à la survenue de ce syndrome (atteinte cérébrale non inflammatoire et atteinte hépatique) souvent mortel, dans un contexte d'infection virale. En France, son incidence était, en 1996, de 0,7/100 000 enfants (27).
- Effets sur l'hémostase : du fait d'une inhibition irréversible de la cyclo-oxygénase plaquettaire, l'aspirine allonge, de façon marquée, le temps de saignement.
- Toxicité aiguë : elle survient pour une dose unitaire supérieure à 120 mg/kg, qui entraîne des signes respiratoires (hyperpnée), des anomalies métaboliques (acidose, troubles de l'équilibre acido-basique), des troubles neurologiques et digestifs.

Au contraire de l'ibuprofène, l'utilisation de l'aspirine chez l'enfant s'est restreinte au cours des dernières années pour se situer, en France, aux environs de 5 % du total des prescriptions d'antipyrétiques.

MATERIELS ET METHODES

I. Définition de la question

Lors de mon stage aux urgences pédiatriques de l'hôpital Saint Vincent de Paul à Lille, j'ai constaté une quantité importante de consultations pour des enfants fébriles. Dans un certain nombre de cas, les parents n'avaient pas mesuré la température de l'enfant et s'étaient présenté directement aux urgences. Face à ce constat, nous avons trouvé intéressant d'explorer la question et d'évaluer les connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant.

Une revue de littérature a été réalisée pour savoir si des travaux avaient déjà été effectués sur ce sujet. Des thèses ont déjà été réalisées dans certaines régions. Aucune étude n'a été retrouvée concernant le département du Nord.

Nous avons décidé de réaliser une étude quantitative prospective monocentrique afin d'évaluer les connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant. Un avis favorable sans restriction du comité interne d'éthique de la recherche médicale a validé notre étude (annexe 4).

II. Choix de la méthode

L'objectif de ce travail était d'évaluer les connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant. Nous avons choisi une étude quantitative par questionnaire. Il s'agissait de la méthode la plus appropriée pour évaluer quantitativement les connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant.

III. Matériel

A. Le questionnaire (annexe 1)

Le questionnaire a été élaboré avec la participation d'une biostatisticienne et d'un data manager de la cellule biostatistiques du Département de Recherche Médicale du GHICL.

Le questionnaire était anonyme. Il était divisé en plusieurs parties. D'abord, nous avons ciblé les sujets avec une description de l'enfant et de ses parents. Puis, une partie était consacrée aux urgences (nombre de passage en 2015 et motif de consultation). Ensuite, une grande partie des questions concernait la fièvre de l'enfant. Celles-ci visaient à définir le seuil de température définissant la fièvre selon les parents, le mode de prise de la température, les différentes prises en charge médicamenteuse ou non mise en place au domicile ainsi que les connaissances des complications de la fièvre. Enfin, une dernière partie permettait de décrire l'environnement familial.

La majorité des questions était à réponse unique et fermée. Les questions avec réponses à choix multiples étaient indiquées.

Au final, ce questionnaire anonyme comportait 5 pages de questions. Nous y avons ajouté une notice d'information (annexe 2) destinée aux parents et permettant d'expliquer les objectifs, déroulement, bénéfices et contraintes possibles de l'étude.

B. La population

1. Critères d'inclusions

Le questionnaire était remis à tous les parents consultant aux urgences pédiatriques de l'hôpital Saint Vincent de Paul pour un enfant de moins de 6 ans. Afin d'éviter un biais de sélection, tous les motifs de consultations étaient admis.

2. Critères d'exclusions

Les critères d'exclusion étaient les suivants : consulter pour un enfant de plus de 6 ans, ne pas savoir parler, lire ou écrire en français et les urgences vitales dont la prise en charge est la priorité absolue.

3. Taille de l'échantillon

Le nombre de questionnaire a été calculé sur le pourcentage de parents ayant indiqué une température différente de 38°C comme seuil de la fièvre, et qui ont donc émis une réponse fausse. Nous avons émis l'hypothèse de 50% d'erreur sur la base d'une thèse réalisée en 2012 en Meurthe et Moselle.

Pour un intervalle de confiance de 0,2, le nombre de questionnaires nécessaire était de 97. Afin de rendre notre étude plus puissante, nous avons cherché à dépasser ce nombre. Nous avons donc choisi d'inclure 167 enfants.

IV. Le déroulement de l'étude

A. Le Lieu

L'étude a été réalisée aux urgences pédiatriques de l'hôpital Saint Vincent de Paul. Nous avons décidé de limiter notre étude à un seul centre afin d'éviter une dispersion d'information et une perte de données.

B. La période

Les questionnaires ont été recueillis de septembre 2015 à janvier 2016. Nous avons profité de la période hivernale durant laquelle la fréquentation des urgences pédiatriques est la plus importante.

C. En pratique

Les questionnaires étaient laissés en salle de soins pour que l'équipe soignante puisse y accéder facilement. Un protocole de l'étude était également présent pour répondre aux questions de l'équipe. Chaque parent venant aux urgences pour un enfant de moins de 6 ans et pour n'importe quel motif recevait un questionnaire soit

par l'équipe soignante soit par moi-même. Nous leur laissons le temps d'y répondre puis nous récupérons les questionnaires. Nous pouvons répondre aux questions des parents en évitant de leur donner la réponse aux questions. Enfin, les questionnaires étaient retranscrits dans une base de données via le logiciel Access puis étaient analysés.

V. Analyse statistique

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel R (version 3.0.1).

Nous avons tout d'abord effectué une analyse descriptive des données en calculant les moyennes et écart-types pour les données quantitatives, et les effectifs et fréquences pour les données qualitatives.

Nous avons ensuite constitué des groupes indépendants en fonction de certaines réponses au questionnaire, et comparé les caractéristiques des parents par des analyses bivariées.

Le test t de Student a été utilisé pour la comparaison de 2 moyennes pour les données normales, le test de Mann-Whitney-Wilcoxon sinon. Pour la comparaison de plus de 2 moyennes, nous avons utilisé une anova en cas de distribution normale, ou le test de Krukall-Wallis sinon. Les tests du Khi-2 ou de Fisher ont été mis en œuvre pour la comparaison de proportions.

Nous avons considéré un seuil de significativité de 5% pour toutes les analyses.

L'analyse statistique a été réalisée par la cellule biostatistiques du Département de Recherche Médicale du GHICL.

VI. Les objectifs

A. L'objectif principal

L'objectif principal de cette étude était de cibler les méconnaissances des parents sur la fièvre de l'enfant et leur prise en charge.

Notre critère de jugement principal était le pourcentage de parents ayant répondu un chiffre différent de 38°C à la question : « A partir de quelle température pensez-vous que votre enfant a de la fièvre ? ». Nous sommes partis de l'hypothèse que 50% des personnes interrogées donneraient un seuil exact.

B. Les objectifs secondaires

Les objectifs secondaires de l'étude étaient de pouvoir cibler les erreurs commises par les parents et notamment celles liés à l'administration des traitements, évaluer si les connaissances des parents sur la fièvre sont dépendantes d'un certain nombre de facteurs (âge des parents, catégorie socio-professionnelle, présence d'autres enfants dans la famille...) et, enfin, savoir si les parents sont demandeurs de plus d'informations concernant la fièvre.

RESULTATS

Au total, 171 questionnaires ont été remplis du 17 septembre 2015 au 21 janvier 2016 dont 167 ont pu être exploités et analysés. 3 questionnaires concernaient des enfants de plus de 6 ans et pour un questionnaire, les parents n'avaient répondu qu'à 3 questions.

I. Caractéristiques de la population

A. Age moyen des enfants

La moyenne d'âge des enfants était de 2,2 +/- 1,6 ans. La médiane était de 1,8 ans et l'intervalle interquartile était [0,8-3,3].

B. Sexe

58,7% des enfants étaient de sexe masculin (n=98) et 47,3% de sexe féminin (n=69).

C. Age moyen des parents

Concernant les mères, la moyenne d'âge était de 31,1 +/- 5,6 ans (n=158). Pour 9 questionnaires, l'âge de la mère n'était pas renseigné.

Concernant les pères, la moyenne d'âge était de 34,3 +/- 6,9 ans (n=132). 35 questionnaires n'étaient pas remplis sur cette donnée.

D. Niveau d'étude des parents

1. La mère

Le diplôme le plus élevé de la mère était >BAC+2 dans 31,1% des cas, BAC+2 dans 14,6%, BAC dans 19,5%, brevet dans 7,3% des cas et CAP pour 16,5% des personnes interrogées. Dans 11% des cas, la mère n'avait aucun diplôme.

2. Le père

Le diplôme le plus élevé du père est >BAC+2 dans 35,9% des cas, BAC+2 dans 9%, BAC dans 17,9%, brevet dans 5,5% des cas et CAP pour 17,2% des personnes interrogées. Dans 14,5% des cas, le père n'avait aucun diplôme.

E. Situation familiale

Les 2 parents de l'enfant étaient en couple dans 87,3% des cas (n=144). Les célibataires représentaient 12,1% (n=20) des cas tandis que 0,6% (n=1) des personnes interrogées étaient en couple avec une autre personne.

F. Profession des parents

a) La mère

Le tableau 5 montre la répartition des professions des mères de notre étude.

Profession	Nombre	Pourcentage
Agricultrice	0	0%
Artisan, commerçante	5	3%
Cadre	24	14,5%
Employée	75	45,2%
Ouvrière	2	1,2%
Retraitée	0	0%
Sans activité	50	30,1%
Etudiante	3	1,8%
Autre	7	4,2%

Tableau 5 : Répartition des différentes professions de la mère

b) Le père

La répartition des professions des pères de l'étude est résumée dans la tableau 6.

Profession	Nombre	Pourcentage
Agriculteur	0	0%
Artisan, commerçant	11	7,5%
Cadre	37	25,3%
Employé	59	40,4%
Ouvrier	13	8,9%
Retraité	0	0%
Sans activité	20	13,7%
Etudiant	1	0,7%
Autre	5	3,4%

Tableau 6 : Répartition des différentes professions du père

G. Nombre d'enfants moyens par foyer

Le nombre d'enfant moyen par foyer était de 2,1 avec un écart type de 1,2. L'enfant pour lequel les parents consultent était le premier dans 49,1% des cas (n=79).

H. Suivi des enfants

L'enfant était suivi habituellement par le médecin généraliste dans 66,9% des cas (n=111), par la PMI dans 9% des cas (n=15) et le pédiatre pour 24,1% (n=40) des personnes interrogées.

I. Mode de garde des enfants

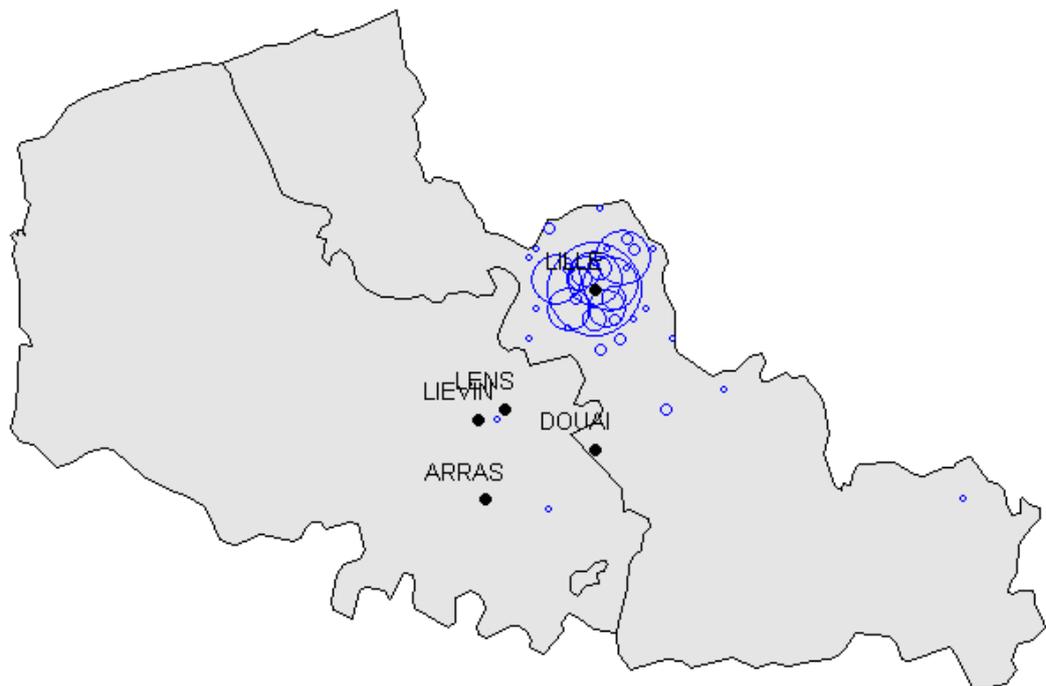
Le tableau 7 montre les différents modes des gardes des enfants.

Garde habituelle* de l'enfant par :		
<i>Le(s) parent(s)</i>		67 (40,1%)
<i>L'école</i>		42 (25,1%)
<i>Une nourrice</i>		19 (11,4%)
<i>La crèche</i>		33 (19,8%)
<i>La famille</i>		10 (6%)
<i>Autre</i>		0 (0%)

Tableau 7 : Répartition du mode de garde des enfants

J. Lieu d'habitation

Ci-dessous figure la carte de la région identifiant le lieu d'habitation des familles interrogées dans le Nord-Pas-de-Calais (8 familles ne sont pas représentées car 5 viennent d'une autre région, et 3 n'ont pas renseigné le code postal).



Carte 1 : Répartition du lieu d'habitation des familles interrogées

Plus le cercle est important, plus le nombre de familles habitant au sein d'une même ville est important.

On voit ainsi que les familles ayant consulté aux urgences pédiatriques habitent principalement à Lille et dans sa métropole.

II. Les urgences pédiatriques

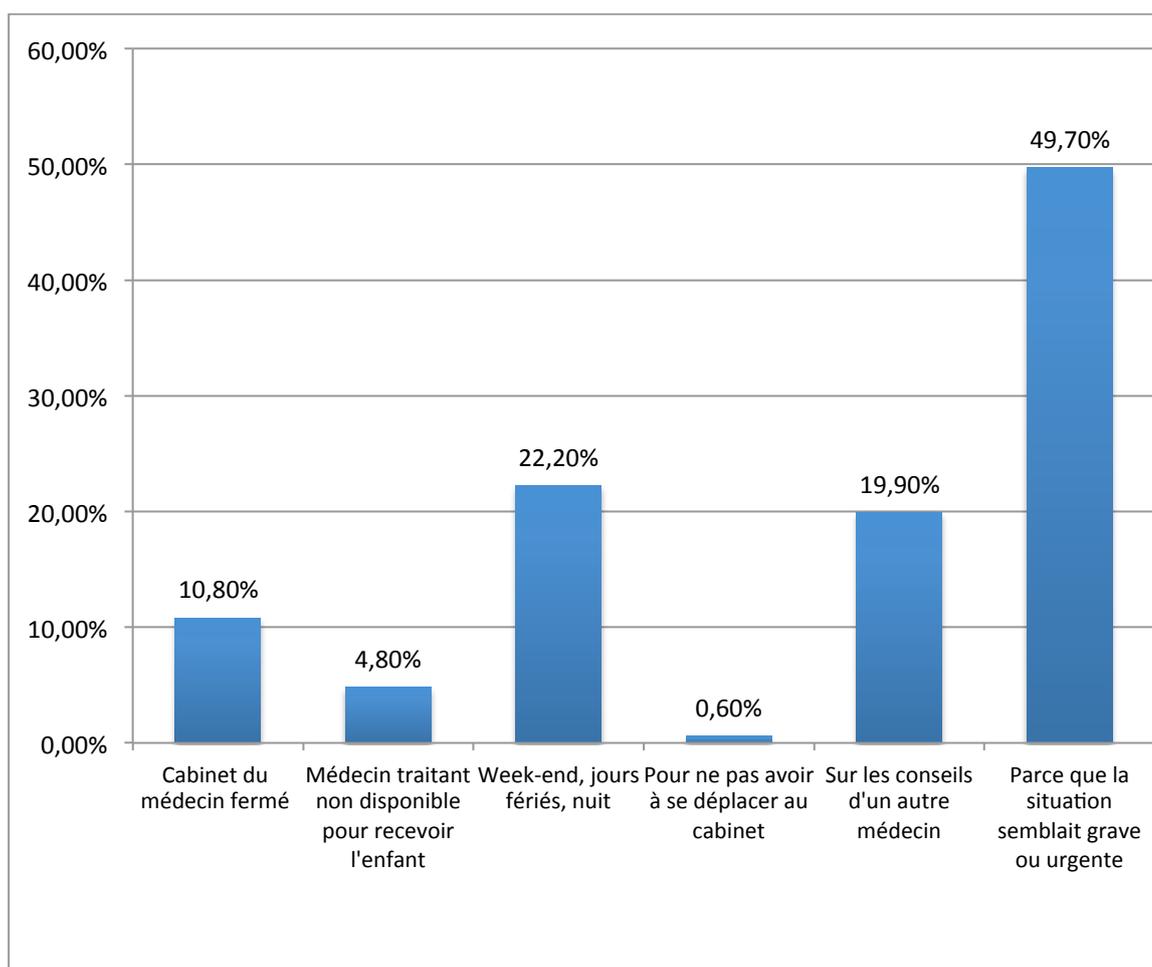
A. Nombre de passages moyens en 2015

Sur les 167 personnes ayant répondues aux questionnaires, 126 (77,3%) avaient déjà eu recours aux urgences pédiatriques.

En moyenne, en 2014, ces personnes avaient effectués 1,9 passages avec un écart type de 1,8.

B. Raisons de venus aux urgences

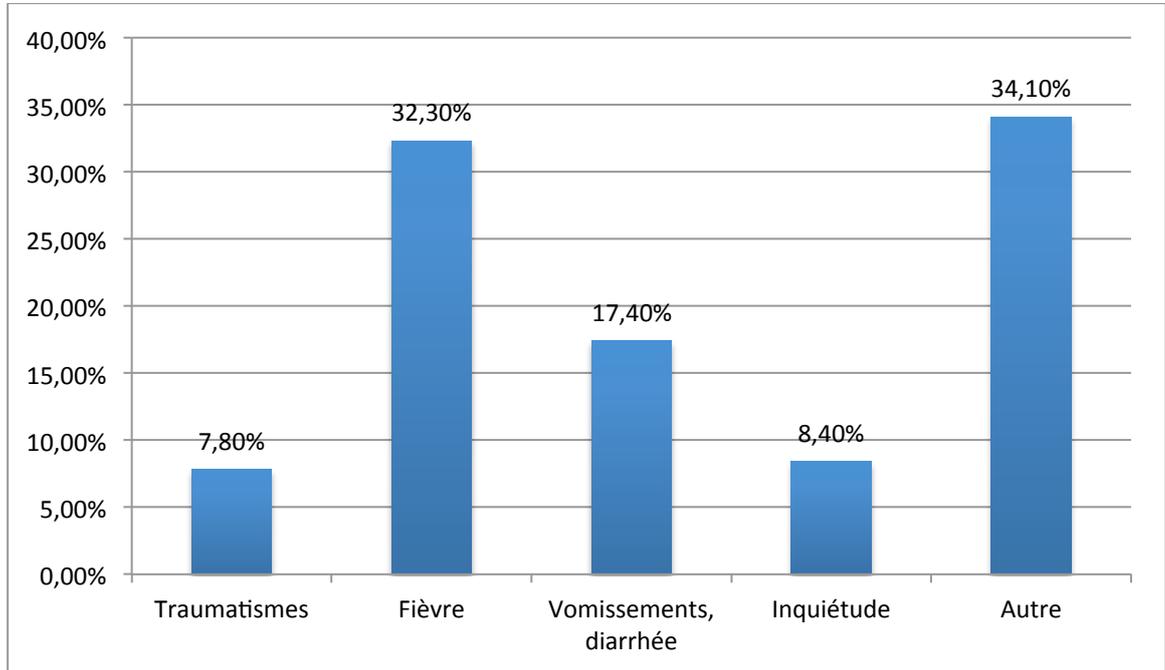
Le questionnaire contenait six propositions de motifs de recours aux urgences pédiatriques. Nous pouvons voir, sur le graphique 1, que logiquement 49,70% des parents consultaient car la situation semblait grave ou urgente.



Graphique 1 : Motifs de recours aux urgences

C. Symptôme motivant la consultation

Comme dans la littérature, environ 30% des consultations de notre étude étaient liées à la fièvre (graphique 2).



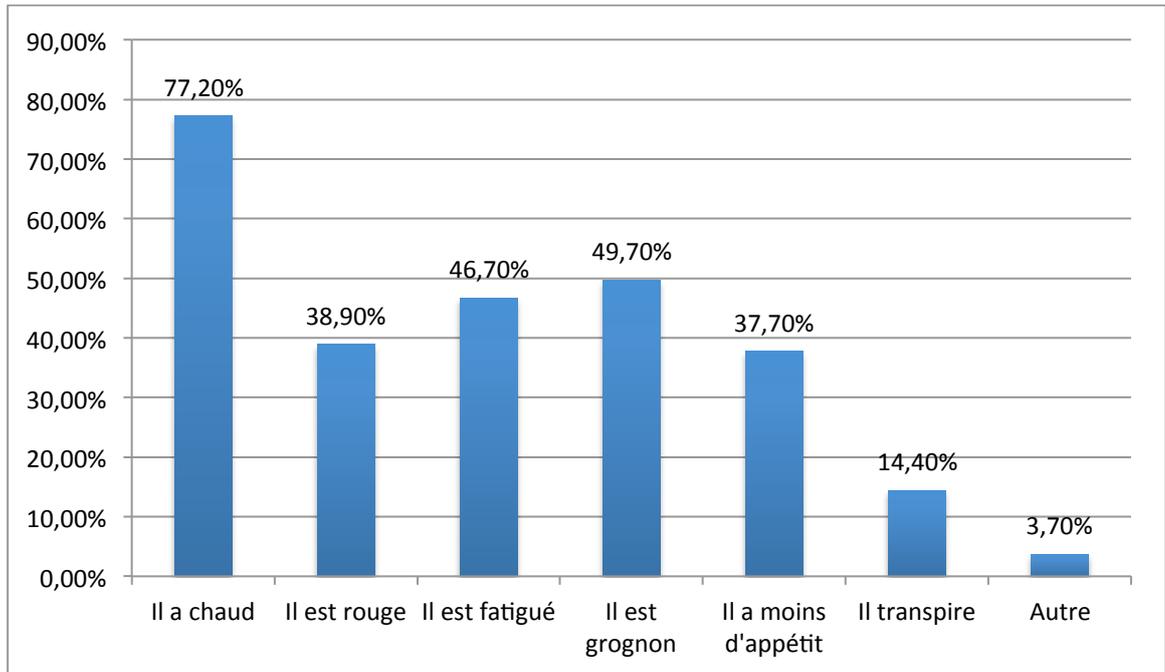
Graphique 2 : Symptômes motivant la consultation

III. La fièvre

A. Diagnostic

1. Signes et symptômes

Dans notre étude, les principaux signes faisant suspecter une fièvre chez l'enfant étaient la chaleur (il a chaud ou est rouge), la fatigue, le fait que l'enfant soit grognon ou le manque d'appétit (graphique 3).

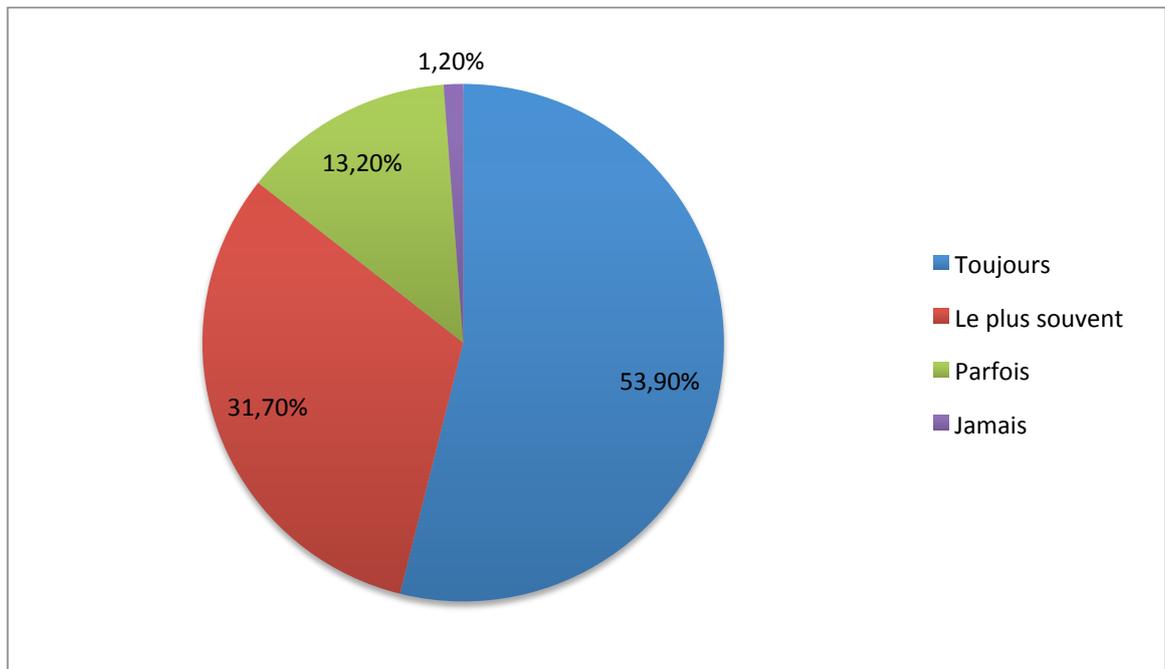


Graphique 3 : Signes faisant suspecter une fièvre chez l'enfant

2. Prise de température

a) Quand ?

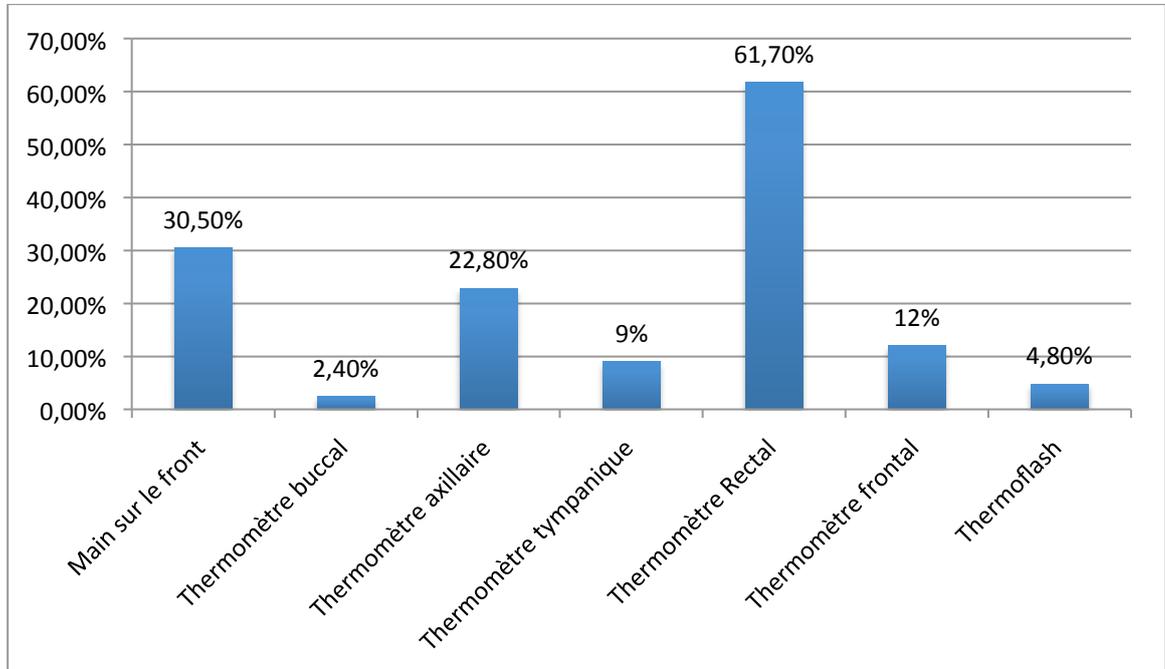
Dans plus de 50% des cas, les parents prenaient systématiquement la température de leur enfant (graphique 4).



Graphique 4 : Fréquence de prise de température

b) Comment ?

Sur le graphique 5, nous pouvons voir que 61,7% des parents prenaient la température de leur enfant par voie rectale (graphique 5).

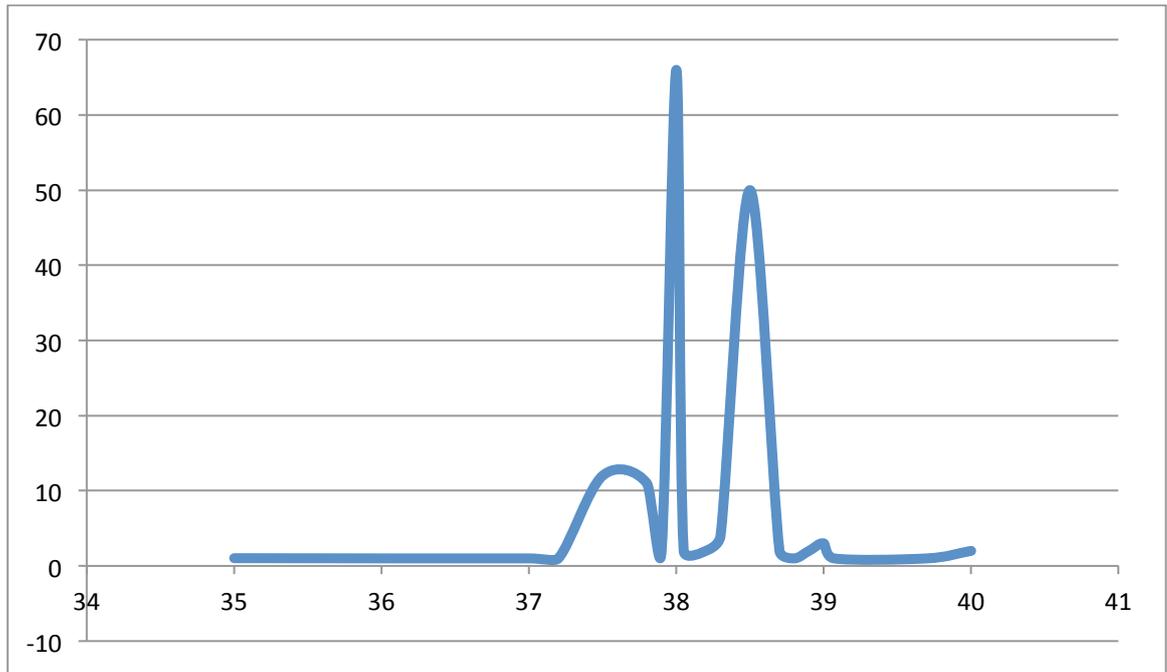


Graphique 5 : Mode de prise de température

3. Seuil de fièvre

Pour notre critère de jugement principal, 66 parents soit 39,8% savent que la fièvre est représentée par une température corporelle supérieur ou égale à 38°C. 19,9% (n=33) ont répondu un seuil inférieur à 38°C tandis que 40,4% (n=67) ont donné un chiffre supérieur à 38°C. Le minimum se situait à 35°C et le maximum à 40°C (graphique 6).

La moyenne du seuil de la fièvre selon les parents était de 38,2°C (IC95%=[38,09 - 38,25]).

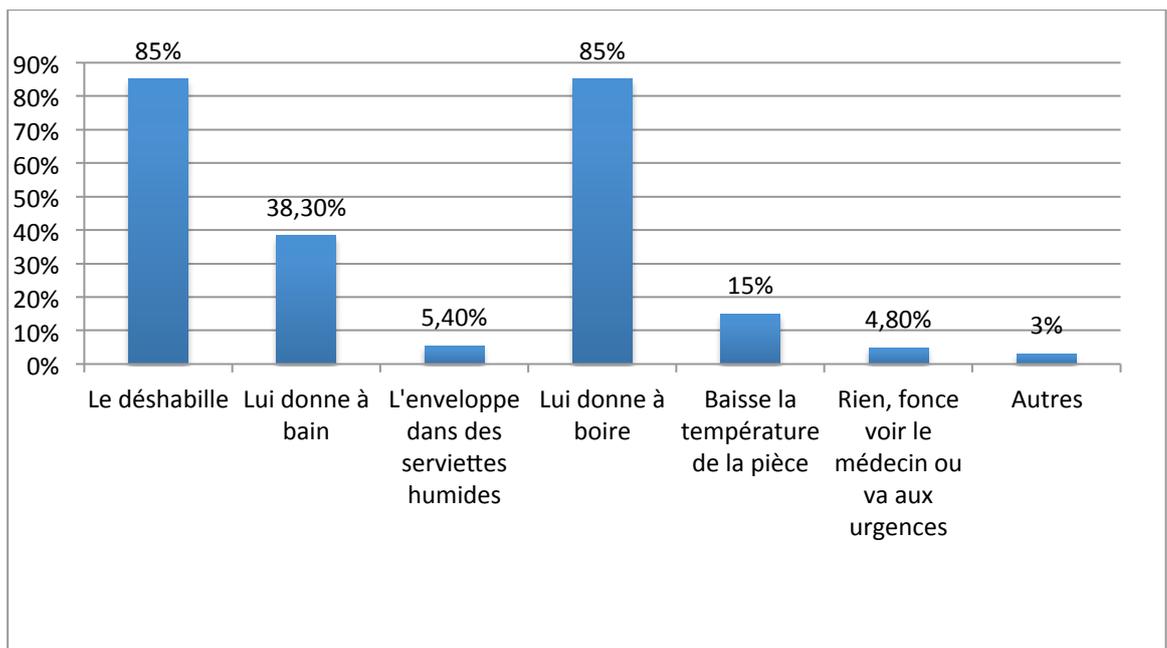


Graphique 6 : Répartition du seuil de la fièvre selon les parents

B. Thérapeutiques mises en place au domicile

1. Mesures physiques

Les deux mesures principales pratiquées par les parents à domicile étaient le déshabillage et l'augmentation de l'hydratation (graphique 7).



Graphique 7 : Mesures physiques réalisées par les parents à domicile

2. Traitements médicamenteux

Un traitement médicamenteux était donné par 97,6% (n=162) des parents lorsque leur enfant avait de la fièvre.

a) Paracétamol

Le paracétamol était le traitement le plus utilisé. En effet, il représentait 98,1% (n=159) des cas où un traitement médicamenteux était donné.

Il était le plus fréquemment administré sous forme de sirop à 75,3% (n=116). La forme suppositoire représentait 22,1% (n=22) des cas et la forme sachet 2,6%.

b) AINS

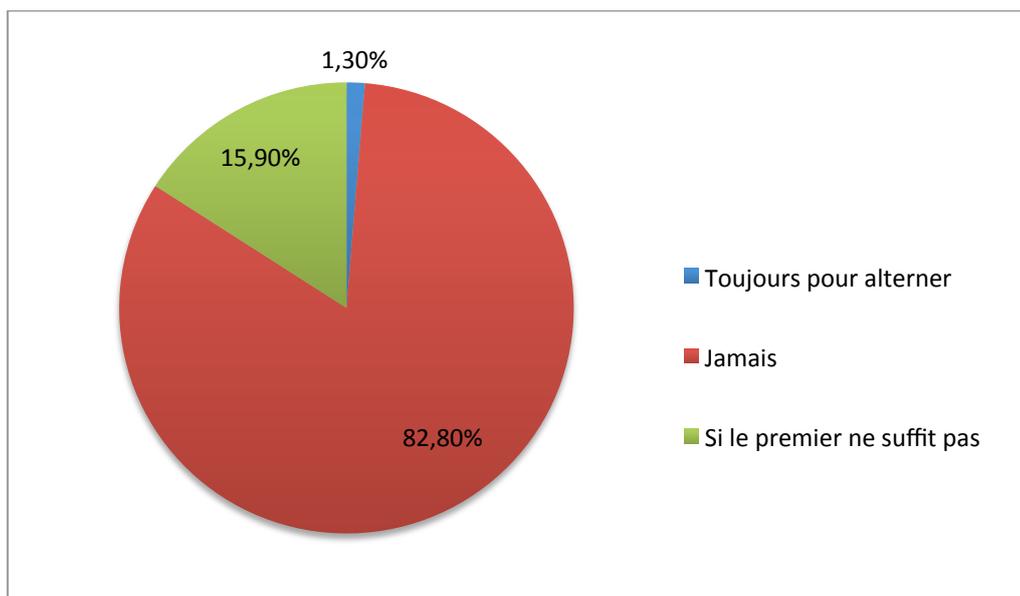
Les AINS étaient très peu utilisés avec 1,9% (n=3) d'utilisation. Dans ces cas, la forme sachet était toujours privilégiée.

c) Aspirine

Aucun parent n'utilisait l'aspirine dans le traitement de la fièvre de l'enfant.

d) Association

La monothérapie dominait dans notre étude avec plus de 80% des parents privilégiant à l'alternance ou la bithérapie (graphique 8).



Graphique 8 : Fréquence d'utilisation des antipyrétiques

C. Motifs de consultations pour fièvre

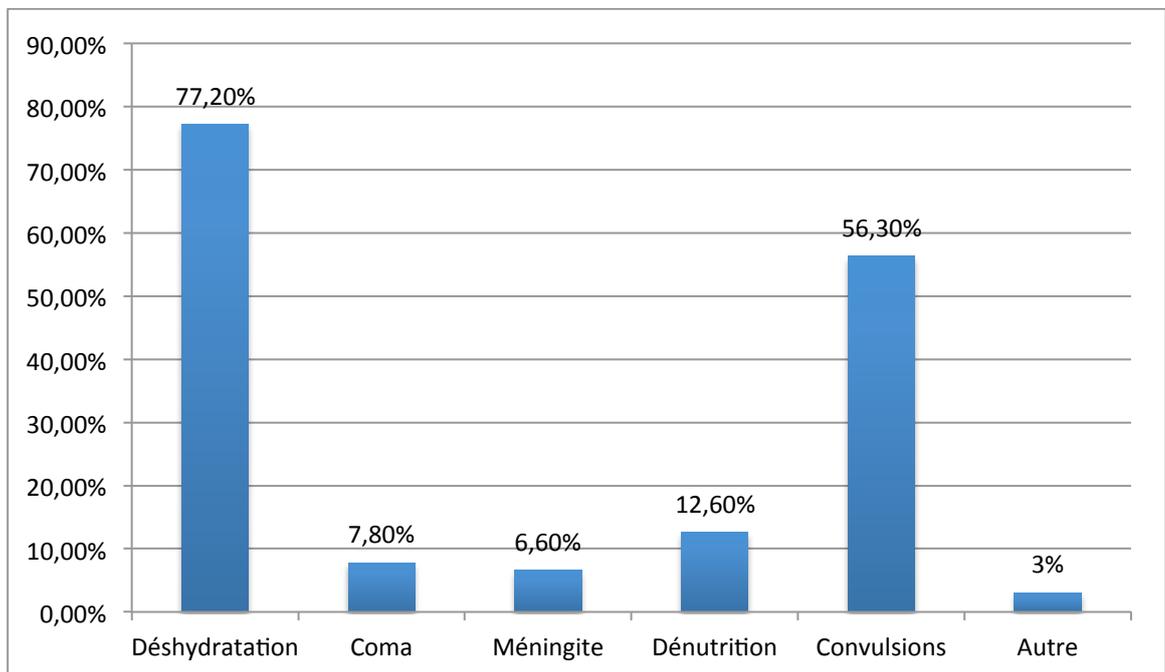
Les parents consultaient un médecin en cas de fièvre pour plusieurs raisons :

- Symptômes associés à la fièvre 49,7% (n=83)
- Le niveau élevé de la fièvre 46,1% (n=77)
- La durée d'évolution de la fièvre 45,5% (n=76) avec une moyenne de 35,3h et un écart type de 21,7h
- Échec des traitements entrepris pour baisser la température 37,7% (n=63)
- Présence de fièvre 19,8% (n=33)

D. Complications

1. Complications de la fièvre

Selon les parents de notre étude, les 2 principales complications de la fièvre étaient la déshydratation et les convulsions (graphique 9).



Graphique 9 : Complications de la fièvre

2. Les crises convulsives fébriles

6% (n=10) des enfants avaient déjà fait une crise convulsive fébrile.

3. Informations et conseils médicaux

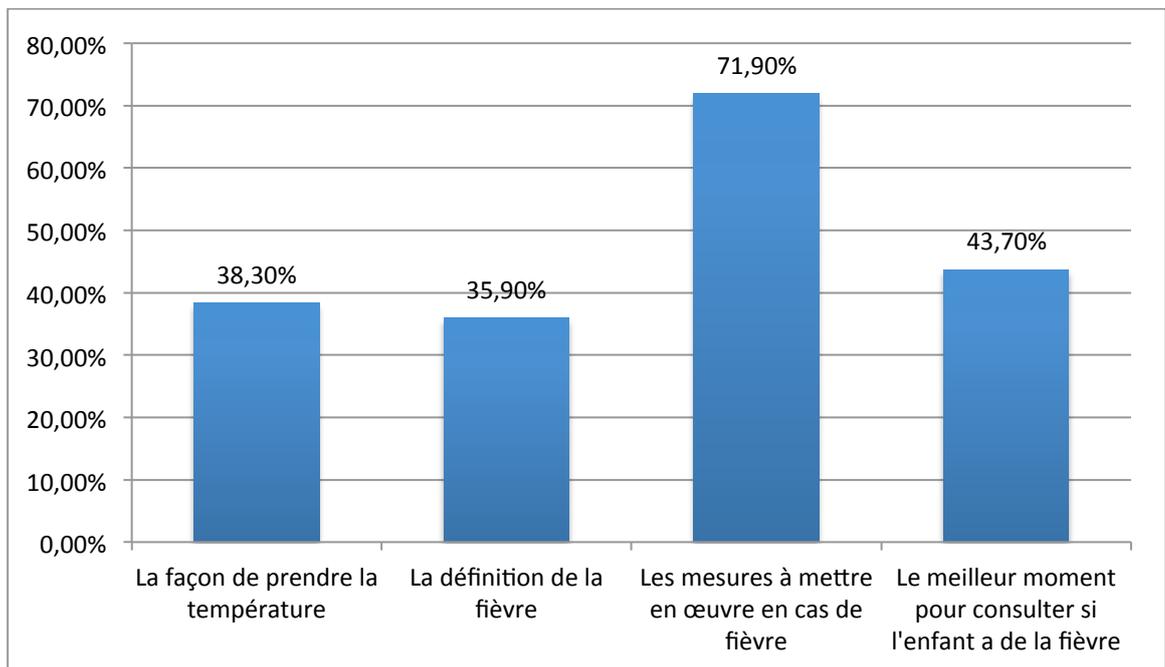
a) Information des parents

70,1% (n=117) des parents interrogés pensaient être suffisamment informés sur la manière de se comporter en cas de fièvre.

De façon contradictoire, ils étaient 92,8% (n=154) à penser qu'une meilleure information sur la conduite à tenir en cas de fièvre est nécessaire.

b) Conseils médicaux donnés par le médecin

En générale, lors de consultations médicales, les parents avaient déjà reçu des informations sur les mesures à mettre en œuvre en cas de fièvre dans 71,9% des cas (graphique 10).



Graphique 10 : Conseils médicaux reçus par les parents

IV. Comparaison de sous-groupes

A. Seuil de température définissant la fièvre

39,8% des parents avaient renseignés comme seuil de température indiquant une fièvre 38°C.

Nous avons donc séparé la population interrogée en 2 :

- celle ayant donné la bonne réponse (38°C exactement)
- celle n'ayant pas donné la bonne réponse (< ou > 38°C)

Nous avons alors comparé les caractéristiques des parents entre ces 2 groupes afin de savoir si certaines pouvaient être en lien avec la connaissance de la bonne réponse (tableau 8).

	Valeurs manquantes (n)	Seuil température erroné (n = 100)	Seuil température correctement renseigné (n = 66)	p
Age de la mère	9	31,3 ± 5,6	31 ± 5,7	0,75
Age du père	35	34,8 ± 6,9	33,7 ± 7	0,31
Profession de la mère	1			0,68
<i>Agriculteur</i>		0 (0%)	0 (0%)	
<i>Artisan, commerçant</i>		2 (2%)	3 (4,6%)	
<i>Cadre</i>		14 (14%)	10 (15,4%)	
<i>Employé</i>		50 (50%)	25 (38,5%)	
<i>Ouvrier</i>		1 (1%)	1 (1,5%)	
<i>Retraité</i>		0 (0%)	0 (0%)	
<i>Sans activité</i>		28 (28%)	22 (33,8%)	
<i>Etudiant</i>		1 (1%)	2 (3,1%)	
<i>Autre</i>		4 (4%)	2 (3,1%)	
Profession du père	20			0,51
<i>Agriculteur</i>		0 (0%)	0 (0%)	
<i>Artisan, commerçant</i>		8 (9,1%)	3 (5,2%)	
<i>Cadre</i>		17 (19,3%)	20 (34,5%)	
<i>Employé</i>		39 (44,3%)	20 (34,5%)	
<i>Ouvrier</i>		8 (9,1%)	5 (8,6%)	
<i>Retraité</i>		0 (0%)	0 (0%)	
<i>Sans activité</i>		12 (13,6%)	8 (13,8%)	
<i>Etudiant</i>		1 (1,1%)	0 (0%)	
<i>Autre</i>		3 (3,4%)	2 (3,4%)	

Diplôme le plus élevé de la mère	3			0,89
<i>Pas de diplôme</i>		11 (11,2%)	6 (9,2%)	
<i>CAP</i>		17 (17,3%)	10 (15,4%)	
<i>Brevet</i>		7 (7,1%)	5 (7,7%)	
<i>Bac</i>		17 (17,3%)	15 (23,1%)	
<i>Bac + 2</i>		13 (13,3%)	11 (16,9%)	
<i>> bac + 2</i>		33 (33,7%)	18 (27,7%)	
Diplôme le plus élevé du père	22			0,6
<i>Pas de diplôme</i>		13 (15,5%)	8 (13,3%)	
<i>CAP</i>		15 (17,9%)	10 (16,7%)	
<i>Brevet</i>		3 (3,6%)	5 (8,3%)	
<i>Bac</i>		14 (16,7%)	12 (20%)	
<i>Bac + 2</i>		10 (11,9%)	3 (5%)	
<i>> bac + 2</i>		29 (34,5%)	22 (36,7%)	
Nb enfants au foyer	4	2,1 ± 1,3	2 ± 1	0,81
L'enfant pour lequel les parents consultent aux urgences est le premier.	6	48 (50,5%)	30 (46,2%)	0,7

Tableau 8 : Comparaison en sous-groupes des caractéristiques des parents en fonction de la connaissance du seuil de la fièvre

Les valeurs de p étaient toutes supérieures à 5%. Il n'existait donc pas de lien significatif entre le fait d'avoir donné la bonne réponse pour le seuil de température indiquant une fièvre et les caractéristiques des parents.

Les données analysées ne semblaient donc pas différencier les parents ayant donné la bonne réponse des autres.

B. Prise de la température en cas de fièvre

Du fait des faibles effectifs, les modalités « parfois » et « jamais » ont été regroupées (tableau 9).

	Valeurs manquantes (n)	Toujours (n = 90)	Le plus souvent(n=53)	Parfois/Jamais (n=24)	p
Age de la mère	9	31,5 ± 5,1	30,3 ± 6,4	31,5 ± 5,6	0,49
Age du père	35	33,7 ± 6,4	33,8 ± 7,5	37,2 ± 7	0,12
Profession de la mère	1				0,33
<i>Agriculteur</i>		0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
<i>Artisan, commerçant</i>		1 (1,1%)	3 (5,7%)	1 (4,2%)	
<i>Cadre</i>		14 (15,7%)	6 (11,3%)	4 (16,7%)	
<i>Employé</i>		45 (50,6%)	19 (35,8%)	11 (45,8%)	
<i>Ouvrier</i>		1 (1,1%)	1 (1,9%)	0 (0%)	
<i>Retraité</i>		0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
<i>Sans activité</i>		20 (22,5%)	22 (41,5%)	8 (33,3%)	
<i>Etudiant</i>		2 (2,2%)	1 (1,9%)	0 (0%)	
<i>Autre</i>		6 (6,7%)	1 (1,9%)	0 (0%)	
Profession du père	20				0,47
<i>Agriculteur</i>		0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
<i>Artisan, commerçant</i>		7 (8,5%)	2 (4,4%)	2 (10,5%)	
<i>Cadre</i>		24 (29,3%)	9 (20%)	4 (21,1%)	
<i>Employé</i>		32 (39%)	19 (42,2%)	8 (42,1%)	
<i>Ouvrier</i>		9 (11%)	3 (6,7%)	1 (5,3%)	
<i>Retraité</i>		0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
<i>Sans activité</i>		8 (9,8%)	10 (22,2%)	2 (10,5%)	
<i>Etudiant</i>		0 (0%)	1 (2,2%)	0 (0%)	
<i>Autre</i>		2 (2,4%)	1 (2,2%)	2 (10,5%)	
Diplôme le plus élevé de la mère	3				0,15
<i>Pas de diplôme</i>		11 (12,2%)	6 (11,8%)	1 (4,3%)	
<i>CAP</i>		13 (14,4%)	7 (13,7%)	7 (30,4%)	
<i>Brevet</i>		3 (3,3%)	8 (15,7%)	1 (4,3%)	
<i>Bac</i>		19 (21,1%)	6 (11,8%)	7 (30,4%)	
<i>Bac + 2</i>		14 (15,6%)	8 (15,7%)	2 (8,7%)	
<i>> bac + 2</i>		30 (33,3%)	16 (31,4%)	5 (21,7%)	
Diplôme le plus élevé du père	22				0,74
<i>Pas de diplôme</i>		12 (15%)	7 (15,9%)	2 (9,5%)	
<i>CAP</i>		13 (16,2%)	7 (15,9%)	5 (23,8%)	
<i>Brevet</i>		3 (3,8%)	3 (6,8%)	2 (9,5%)	
<i>Bac</i>		15 (18,8%)	8 (18,2%)	3 (14,3%)	
<i>Bac + 2</i>		7 (8,8%)	2 (4,5%)	4 (19%)	
<i>> bac + 2</i>		30 (37,5%)	17 (38,6%)	5 (23,8%)	
Nb enfants au foyer	4	2 ± 1,3	1,9 ± 0,8	2,4 ± 1,3	0,25
L'enfant pour lequel les parents consultent aux urgences est le premier.	6	44 (51,2%)	25 (49%)	10 (41,7%)	0,71

Tableau 9 : Comparaison en sous-groupes des caractéristiques des parents en fonction de la fréquence de la prise de la température en cas de fièvre

Les p-valeurs étaient toutes supérieures à 5%. Il n'existait pas de lien significatif entre la fréquence de la prise de la température en cas de fièvre et les caractéristiques des parents.

C. Traitement médicamenteux en cas de fièvre

Lorsque l'enfant avait de la fièvre, 97,6% des parents lui donnaient des médicaments. Face à cette répartition quasiment exclusive pour l'une des 2 modalités de réponse, il n'était pas pertinent d'analyser les caractéristiques des parents.

DISCUSSION

I. Les forces et faiblesses de l'étude

A. Les points forts

Bien qu'il existe plusieurs études sur les connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant (28)(29)(30)(31), c'est, à notre connaissance, la première réalisée sur ce sujet dans le Nord-Pas-de Calais.

Il s'agit d'une étude descriptive prospective monocentrique. La retranscription des questionnaires a été faite par une seule personne, ce qui réduit, donc, la variabilité.

Le questionnaire était clair. Il n'ouvrait pas à l'interprétation ou au questionnement. La plupart des questions étaient fermées. Lorsqu'une question était à choix unique, cela était précisé dans la question pour éviter les erreurs.

Le temps n'était pas un critère d'exclusion et nous n'avions pas prévu de délai. Nous n'avons pas choisi les patients selon leur simplicité ou leur rapidité. Nous avons également inclus tous les enfants de moins de six ans, peu importe le motif. Cette étude est représentative de la réalité quotidienne des urgences pédiatriques de l'hôpital Saint Vincent de Paul.

B. Les biais

1. Biais lié au choix de la méthode quantitative

Cette étude dresse un état des lieux exhaustif des connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant. Cependant, la méthode quantitative limite les idées aux questions du questionnaire. Cette étude pourra être complétée par une étude qualitative où la parole sera donnée aux parents. Les professionnelles de santé pourront ainsi découvrir de nouvelles idées sur la prise en charge de la fièvre de l'enfant par les parents.

2. Biais de sélection

La population de notre échantillon est une population consultant aux urgences pédiatriques. De ce fait, elle n'est pas forcément représentative de la population générale ou de celle consultant chez le médecin généraliste. Par ailleurs, le questionnaire a été réalisé en langue française et n'a pas été traduit dans d'autres langues, ce qui n'a pas permis aux parents illettrés ou ne comprenant pas le français d'y répondre.

Les parents étaient interrogés dans un contexte de stress, pouvant influencer négativement leurs réponses. Il aurait été intéressant de les réinterroger à distance de l'épisode aigu.

3. Biais d'information

Les questionnaires ont été distribués la plupart du temps par les équipes soignantes. De par la multiplicité des intervenants, un biais d'information peut être retenu. Certains parents remplissaient le questionnaire en même temps et dans la même salle d'attente. Des échanges de bonnes et mauvaises réponses ont pu fausser les résultats. Pour contrôler ce phénomène, il aurait fallu être présent dans la salle avec les parents. Cependant, cette solution n'était pas envisageable du fait de la charge de travail des équipes soignante. Cette notion peut également expliquer le fait que nous n'ayons pas trouvé de différences significatives entre les caractéristiques des parents et leurs connaissances sur la fièvre.

Certains parents avaient peut-être consulté un médecin avant leurs venues aux urgences et avaient donc reçus des conseils sur la conduite à tenir juste avant notre enquête.

C. Les limites

On peut regretter une taille d'échantillon insuffisante pour rendre les résultats significatifs ou comparables à la population générale. Cela montre combien il est difficile de réaliser une étude clinique dans un service d'urgence de par la charge de travail de l'équipe soignante et la multiplicité des intervenants nécessitant une information régulière.

Notre questionnaire, bien que déjà trop long pour certains parents, aurait pu être plus complet. Nous aurions pu, ainsi, demander aux parents s'ils avaient

consulté un médecin avant leur venue, les posologies des médicaments administrés à la maison, le degré d'inquiétude lié à la fièvre de leur enfant...

Enfin, nous aurions pu effectuer notre étude sur une plus longue période, afin d'augmenter la taille et la puissance de l'étude et d'évaluer si le degré d'inquiétude des parents dépend des périodes épidémiques.

II. Commentaires sur les résultats

A. Population étudiée

Dans notre étude, la population étudiée est une population de parents dont la moyenne d'âge, au moment de la consultation aux urgences pédiatriques, est de 31,1 +/- 5,6 ans pour les mères et de 34,3 +/- 6,9 ans pour les pères. Ce résultat est comparable à la population générale car, en 2013, l'âge moyen des mères est de 30,3 ans et 71% des enfants nés en 2013 ont des pères âgés d'au moins 30 ans .

Les enfants concernés par la consultation ont une moyenne d'âge de 2,2 +/- 1,6 ans et sont 58,7% de sexe masculin et pour 47,3% de sexe féminin.

Le nombre d'enfant moyen par fratrie est de 2,1 avec un écart-type de 1,2. Dans environ 50% des cas, la consultation concerne un premier enfant. Ce résultat peut s'expliquer par un manque d'information parentale concernant la fièvre de l'enfant à la naissance d'un premier enfant.

La catégorie socio-professionnelle n'est pas comparable à la population générale. En effet, nous pouvons voir que les agriculteurs sont sous-représenté. Cette étude ayant été réalisée en ville et concernant des parents avec des enfants en bas âge, ce résultat est logique. Cependant, nous pouvons voir que le pourcentage de personne sans activités est important. Selon l'Insee, en 2015, le pourcentage de chômeur dans le Nord-Pas de Calais est de 11,6 à 12,5%. Le quartier de Lille-Moulins est connu pour être un quartier défavorisé ce qui explique cette différence. Si nous prenons le niveau d'étude le plus élevé de la mère, qui est souvent considérée comme le chef de famille en ce qui concerne la santé des enfants, nous observons que 18,3% ont un niveau d'étude inférieur ou égal au brevet.

Rappelons enfin, que 67% des enfants sont suivis par un médecin généraliste, 24% par un pédiatre et 9% par la PMI. Les enfants sont plus souvent plus suivis par des médecins généralistes dans la mesure où le nombre de pédiatres est largement

inférieur au nombre de médecin généralistes. En effet, au cours de l'année 2015, les bassins de vie de la région Nord-Pas-de-Calais recensent 87 pédiatres libéraux inscrit aux tableaux des ordres départementaux contre 3739 médecins généralistes (32). Il est, cependant, étonnant de voir une disparité de suivi médical aussi importante. Le délai d'attente pour un rendez-vous chez un pédiatre est souvent long et les parents n'ont souvent que le seul choix d'aller consulter aux urgences pédiatriques. Notre étude s'est déroulée ! durant les vacances de Noël et de la Toussaint où la possibilité de voir un médecin généraliste en urgence est moindre. Mais, surtout, durant l'étude une grève des médecins généralistes de plusieurs jours a eu lieu, liée à la généralisation du tiers payant. Ces différents éléments peuvent expliquer que les parents dont l'enfant est suivi par un médecin généraliste n'ont pas eu d'autres choix que d'aller aux urgences pédiatriques.

B. La consultation aux urgences

1. Raisons de la venue aux urgences

1 passage sur 2 est dû à une inquiétude familiale ou à une situation qui semblait grave ou urgente. Une étude menée en 2008 aux urgences pédiatriques de Kremlin-Bicêtre de Paris a montré que pour 79% des parents la fièvre paraît dangereuse (30). Cette étude a montré également que les parents ont peur de ne pas pouvoir contrôler la fièvre, de ne pas reconnaître quelque chose de grave ou que la fièvre puisse être à l'origine de séquelles neurologiques irréversibles.

Cette angoisse vis-à-vis de la fièvre semble assez universelle. En effet, Blumenthal rapportait dans une étude anglaise que 81% des parents pensaient qu'une fièvre non traitée pouvait causer des crises ou des lésions cérébrales irréversibles et même entraîner la mort (7%) (33).

Pour 38% des parents, leurs médecins habituels ne pouvaient les recevoir soit car le cabinet était fermé, soit parce que c'était le soir ou le week-end ou parce que le médecin n'avait plus de créneau de rendez-vous libre.

Enfin, 20% venaient sur les conseils d'un autre médecin.

2. Motifs de consultations

Dans 32,3% des cas, le symptôme motivant la consultation était une fièvre. Ce résultat est concordant avec les données de la littérature (34) et avec une étude réalisée en 2014 au centre hospitalier d'Armentières dont le but était d'évaluer la performance du thermomètre frontale pour le dépistage de la fièvre chez le nourrisson (23). Afin de limiter le biais de sélection, nous n'avons pas voulu retenir le motif de consultation « fièvre » comme critère d'inclusion. Le but était d'évaluer les connaissances de tous les parents. Si nous avions uniquement inclus les parents consultant pour une fièvre de leur enfant, les résultats auraient probablement été moins bon notamment sur la connaissance du seuil et des mesures thérapeutiques à mettre en œuvre à domicile.

Parmi les 34% de parents consultants pour un autre motif que ceux proposés dans le questionnaire, 45% (n=27) venaient pour des difficultés respiratoires de leur enfants (laryngite, asthme, toux...). Ce pourcentage est comparable avec l'étude menée au Kremlin-Bicêtre en 2008 (30).

Enfin, nous pouvons voir que près de 10% des parents consultaient uniquement pour une inquiétude. L'enfant a évidemment un symptôme mais ils préféraient venir aux urgences que d'aller voir leur médecin généraliste ou pédiatre car ce symptôme les inquiétait.

C. La fièvre

1. Prise de température

Dans notre étude, seul 53,9% des parents prenaient toujours la température de leur enfant à domicile en cas de suspicion de fièvre. A contrario, 31% la prenaient le plus souvent, 13% parfois et 1,20% ne la prenaient jamais. Durant un syndrome fébrile, un enfant est souvent grognon et non confortable. Dans ce contexte, la prise de la température est compliquée et les parents préfèrent souvent laisser l'enfant au calme en ne lui imposant pas une prise de température systématique.

Pour la mesure de la température corporelle, la méthode de référence par voie rectale était majoritairement pratiquée (61,7%). L'évaluation de la fièvre en posant une main sur le front restait largement citée par 30,5% des parents. Cependant, cette mesure est souvent complétée par une autre mesure. Seul 8 parents avaient indiqué n'utiliser que cette méthode soit 4,8%. Venait ensuite la mesure axillaire (22,8%), la

mesure frontale (12%) puis la mesure tympanique (9%). Le thermoflash et le site buccal étaient peu utilisés par respectivement 4,8 et 2,4% des parents. Le prix du thermoflash (entre 30 et 40€) comparé au thermomètre électronique classique (<10€) et sa réputation peu fiable peut être les causes de cette faible utilisation.

Une enquête a été réalisée en 2006 à Metz (31). Un questionnaire anonyme a été distribué auprès de familles d'enfants scolarisés dans les écoles maternelles de l'agglomération messine. Parmi les 1038 questionnaires, 72,4% des parents utilisaient la voie rectale pour prendre la température de leur enfant, 10% utilisaient la voie frontale, 9,4% la voie axillaire et 36,4% la voie tympanique. Cette étude a, de nouveau, été réalisée en 2012 (n=1273) avec le même questionnaire. L'objectif était de comparer l'impact des recommandations de l'AFSSAPS 1 an et 7 ans après leur parution en comparant et décrivant le comportement des parents. Elle a montré une régression de l'utilisation de la voie rectale (55,4%), une stabilité de la voie tympanique (28,7%) et une augmentation de la voie frontale (30,8%) et axillaire (19,8%).

2. Le seuil de fièvre

Au total, 80,2% des parents définissaient la fièvre comme une température supérieure ou égale à 38°C et 39,8% connaissaient le seuil exact de la fièvre à 38°C. Ces résultats sont moins bons que les autres études sur le sujet. Par exemple, à Limoges en 2010 (28), une étude a été réalisée afin d'évaluer les inquiétudes et les motivations des parents pour une consultation aux urgences pédiatriques en cas de fièvre de l'enfant. Dans celle-ci, 49% des parents ont donné un seuil de 38°C, 13% inférieur ou égal à 37,5°C, 19% à partir de 37,8°C et 19% supérieur à 38,5%. De même, une enquête de 2011 en Meurthe et Moselle (28) a montré que 60,7% des parents définissaient un seuil de fièvre à 38°C. Cette différence peut s'expliquer par une étude menée dans un milieu plus défavorisé et moins scolarisé.

Ce résultat prouve que l'information des parents reste insuffisante à ce jour. Pourtant, dans le carnet de santé, une page (annexe 3) est entièrement consacrée aux explications sur la fièvre de l'enfant et sur la conduite à tenir. Les parents semblent peu informés de cette page d'information et nous sommes en droit de nous demander si elle n'est pas devenue obsolète. Les médecins n'insistent probablement pas assez sur l'utilité de cette page d'information et n'incitent pas les parents à la lire. A notre époque, une campagne d'information par spots publicitaires télévisés serait

surement plus adaptée. Les parents peuvent également être induits en erreur par des sites internet ou des forums où, régulièrement, la fièvre est définie par une température supérieure à 37,8°C. Dans notre étude, 11 parents soit 6,6% avaient donnés ce seuil.

Enfin, nous avons pu constater dans 2 questionnaires recueillis une valeur seuil de 38,05°C. Ce résultat surprenant doit nous interpeller sur la compréhension des patients lors de nos explications médicales et nous rappeler de toujours vérifier s'ils ont bien compris l'information.

D. Traitement de la fièvre à domicile

1. Mesures physiques

Ces mesures physiques sont indispensables pour faire baisser la température d'un enfant puisqu'elles sont les plus rapides à agir en seulement quelques minutes. Cependant, leur durée d'action est limitée à la durée de l'utilisation de ces mesures. A contrario, le traitement médicamenteux mets plusieurs dizaines de minutes à agir mais dure plus longtemps.

Dans notre étude, 85% des parents pensaient à déshabiller l'enfant et à lui donner à boire en cas de syndrome fébrile. Ce résultat permet de constater que les recommandations de l'AFSSAPS de 2005 (Annexe 5) sont plutôt bien suivies par les parents. En effet, le déshabillage et la majoration de l'hydratation font partie des 3 mesures simples recommandées dans le traitement de la fièvre de l'enfant. Ces bons résultats s'apparentent à ceux des patients de l'enquête réalisée en 2011 en Meurthe et Moselle (28) dans laquelle 77,8% pratiquaient le déshabillage et 89,7% des parents augmentaient les apports hydriques.

La dernière mesure recommandée, la diminution de la température de la pièce, est beaucoup moins connue des parents car seul 15% l'utilisaient. Cependant, il se peut qu'elle ne soit pas praticable, par exemple dans un habitat collectif.

Le bain était une mesure recommandée avant 2005. Cependant, devant l'inconfort que cela entraînait chez l'enfant et l'absence d'efficacité au long cours, il a été convenu qu'elle n'était plus nécessaire. Nous pouvons, cependant, constater qu'il reste bien ancré dans les croyances communes et possiblement encore recommandée par certains médecins. Il était pratiqué par 38,30% des parents dans

notre étude. Ces résultats sont toutefois meilleurs que les précédentes études sur le même thème où 50 à 90% des parents l'utilisaient (28)(29)(30)(31)(35).

Pourtant, le bain peut présenter certains dangers en cas de fièvre. Le premier est d'ordre psychique. En effet, au cours de la fièvre, la température de référence est élevée. Toutes les situations qui vont tendre à l'abaisser, le bain frais par exemple, vont être perçues comme désagréables par l'enfant. Le deuxième est d'ordre physiopathologique. Au cours du bain d'un enfant fébrile (40 °C) sans frisson, la vasoconstriction contribue à garder une température stable au cours d'un bain frais. Ainsi, les réactions de défense du corps au cours d'un bain frais vont limiter l'importance du refroidissement. Cette vasoconstriction brutale peut également être responsable d'un malaise de l'enfant.

2. Le traitement médicamenteux

Tout d'abord, nous pouvons voir que 97,6% des parents de l'étude administraient d'emblée un traitement antipyrétique à leur enfant. Ce pourcentage est conséquent quand on sait qu'aujourd'hui la philosophie est plutôt d'être attentiste. Le but n'est plus l'apyrexie à tout prix mais privilégier le confort de l'enfant. Les mesures physiques sont prioritaires vis-à-vis du traitement médicamenteux.

En effet, nous pouvons constater que le traitement de première intention en cas de fièvre de l'enfant était le paracétamol donné dans plus de 98% des cas. De plus, la monothérapie était fortement pratiquée par plus de 82% des parents. Ce résultat est conforme aux recommandations de l'Afssaps et de la société française de pédiatrie. Les AINS étaient très peu utilisés (2%) mais surtout l'aspirine n'était utilisée par aucun parent. Ce résultat est très intéressant étant donné les effets indésirables et les contre-indications des AINS (notamment en cas de maladie virale). L'aspirine étant peu à peu mise à l'écart, les médecins ont maintenant pris l'habitude de ne la prescrire qu'en troisième intention.

De nombreuses études confirment cette domination du paracétamol. Dans l'étude Charkaluk et al. (36), publiée en 2005, sur 156 familles, 78% administraient du paracétamol en première intention et 17% de l'ibuprofène. Une bithérapie antipyrétique avait été reçue par 35% des enfants.

Cependant, peu d'autres études ont montrés une proportion aussi importante de monothérapie. Dans l'enquête réalisée à Metz en 2006 puis en 2012 (31), on peut voir que l'alternance thérapeutique dominait largement les pratiques dans les 2

enquêtes (74,5% en 2006 et 66,8% en 2012) avec une large majorité d'association paracétamol + ibuprofène. Les parents inquiets en présence de fièvre chez leur enfant, ont certainement essayé de faire diminuer la fièvre plus efficacement, en pensant que deux médicaments potentialisent leurs effets antipyrétiques.

E. Motifs de consultations pour fièvre

Dans cette question à choix multiple, il est intéressant de constater que 20% des parents consultaient en présence de fièvre et uniquement à cause de la présence de la fièvre. Ce résultat montre à quel point ce symptôme est inquiétant pour eux.

Dans 50% des cas, ils consultaient également devant la durée de la fièvre avec une moyenne de 35,3h et un écart type de 21,7h (les réponses allant de 3h à 240h).

L'AFSSAPS, dans ses recommandations, ne se prononce pas sur le délai de consultation optimal en cas de fièvre.

Dans les informations du carnet de santé, on trouve des indications à suivre sur la conduite à tenir lorsque l'enfant présente des signes de gravité ou non. Dans le premier cas, il est recommandé de consulter aussi rapidement que possible un médecin. Dans le second cas, il est expliqué que lorsque l'enfant conserve son comportement habituel, mais que la fièvre dure depuis plus de deux jours malgré un traitement antipyrétique bien conduit, il faut consulter un médecin.

F. Les complications de la fièvre

Encore une fois ici, les connaissances des parents sont plutôt bonnes. En effet, 77% savaient qu'un enfant faisant de la fièvre risque de se déshydrater et 56% qu'il est susceptible de faire des convulsions.

Parmi les enfants inclus, 10 (6%) avaient déjà fait une crise convulsive fébrile. C'est plus que la prévalence de la population générale (entre 3 et 5%). Il est difficile de savoir si les 10 enfants de l'étude ont fait de véritables crises convulsives. Dans le stress de la situation fébrile aiguë, certains parents voyant leur enfant trembler, c'est à dire avoir des frissons, et être somnolent, disent facilement qu'il a convulsé.

G. Informations et conseils médicaux

La majorité des parents (70%) pensait être bien informé sur la fièvre de l'enfant mais 93% pensaient qu'une meilleure information est nécessaire. A notre connaissance, notre étude est la seule à s'être posée cette question. Nous pouvons en conclure que les parents se sentent suffisamment armés pour gérer la fièvre de leur enfant. Ainsi, ils ne réclament pas d'informations supplémentaires et ne posent pas de questions à leur médecin ou pédiatre. Cependant, par ce résultat, nous pouvons voir que pratiquement tous les parents interrogés souhaiteraient une information plus complète. Devant ce pourcentage très important, il n'était pas pertinent d'analyser les caractéristiques des parents souhaitant ou pas une information.

Ils avaient déjà reçu des conseils sur les mesures à mettre en œuvre en cas de fièvre dans 70% des cas, sur le meilleur moment pour consulter si l'enfant a de la fièvre dans 43% des cas et, pour 1/3 des parents interrogés, sur la façon de prendre la température et la définition de la fièvre.

H. Comparaison en sous-groupes

Toutes nos comparaisons en sous-groupes retrouvaient le même résultat : il n'existait pas de lien significatif entre les caractéristiques des parents et les « bonnes » ou « mauvaises » réponses. Cependant, nous ne pouvons pas en conclure que les connaissances ou méconnaissances sur la fièvre touchent toutes les classes sociales et tous les parents peu importe leur profession, âge ou diplôme. Notre questionnaire contenait beaucoup de catégories pour la profession ou le niveau d'étude. Une étude plus puissante avec moins de catégorie pourrait trouver un résultat différent.

III. Perspectives

Des pistes de réflexion sont désormais ouvertes. La première serait d'inciter les parents, dès la maternité, à lire le carnet de santé qui est, pour l'instant, sous exploité. Puis à chaque consultation pour de la fièvre, le médecin pourrait vérifier que les parents ont correctement fait les choses à domicile en leur rappelant si besoin la page du carnet de santé. Si cela ne fonctionne pas, il serait intéressant de créer des fiches conseils sur la fièvre plus claire et lisible que le carnet de santé (sous forme de vignette, schéma ou pictogramme) et de les diffuser à un grand nombre de parent. Ce type de fiche a déjà été créé par l'association Courlygones, groupe de travail composé de professionnels de santé, de parents et d'enfants, à Lyon. Elle s'apparente au concept anglais de « Safety Netting », qu'on peut traduire par « filet de sécurité », où le but est de fournir aux parents une information écrite lors des consultations pour le motif fièvre. Cette information pratique et concrète porte, en générale, sur les signes d'alerte et les modalités de reconsultation. Une nouvelle étude pourrait évaluer l'intérêt de ces fiches par simple appel des parents à distance.

Une étude incluant les médecins généralistes et pédiatres pourrait permettre de comparer ce que les médecins pensent dire à leurs patients et ce que les patients entendent ou retiennent.

Au regard de l'évolution actuelle de la société, une modification de cette transmission d'information ne peut pas exclure les nouvelles technologies et notamment internet. La création d'un site internet ou d'une application smartphone sur la conduite à tenir en cas de fièvre de l'enfant peut par exemple être une piste de réflexion.

CONCLUSION

Malgré des recommandations claires et concises par l'AFSSAPS en 2005, la prise en charge de la fièvre de l'enfant reste mal connue des parents. Le coût de santé lié à la surconsommation de consultations, de passages aux urgences, d'examens médicaux et de médicaments est un vrai problème de santé publique. Il est important pour les interlocuteurs de santé de modifier le discours prôné aux parents et surtout de le raccourcir et le simplifier en prenant le temps de s'assurer que les notions élémentaires sont bien comprises.

L'inquiétude des parents face à la fièvre de leur enfant est souvent disproportionnée, d'où le terme « Fever phobia » (37), et leur attitude s'en trouve inadaptée, avec un délai de consultation souvent trop court, et une tendance à vouloir traiter une fièvre qui n'entraîne pas forcément un sentiment d'inconfort chez l'enfant.

Le rôle du médecin généraliste est d'informer les parents, en dehors des épisodes de fièvre aiguë, sur la prise en charge à adopter, notamment les méthodes physiques, et sur les signes de gravité à détecter. Cette éducation des jeunes parents devrait être réalisée dès la grossesse, ou à la maternité, en dehors de toute période de stress, lorsque les parents sont très à l'écoute du bien-être futur de leur enfant.

Au total, trois grandes idées doivent être privilégiées afin de rassurer les parents et de démystifier la fièvre :

- La fièvre est une réaction de défense bénéfique pour l'enfant et définie par une température $>38^{\circ}\text{C}$.
- Les mesures physiques sont : déshabiller l'enfant, aérer la pièce et augmenter les apports hydrique.
- Un traitement médicamenteux doit être administré en cas d'inconfort chez l'enfant en privilégiant le paracétamol en monothérapie 4 fois par jour en adaptant la dose au poids.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Les passages aux urgences de 1990 à 1998 - er072.pdf. Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. 72^e éd. juill 2000;
2. Les urgences hospitalières: une fréquentation croissante, une articulation avec la médecine de ville à repenser. Cour des comptes; 2014 sept p. 351-77. (Sécurité Sociale).
3. Bourillon A. Fièvre aigue chez l'enfant. In: Pédiatrie. 4^e éd. Elsevier Masson; 2009. p. 317-25.
4. M. Berthier CM-R. Les consultations aux urgences pédiatriques étude des caractéristiques sociales, économiques et familiales de 746 enfants. 2003;(10):61-3.
5. Leduc D, Woods S. La mesure de la température en pédiatrie. In: Documents de principes et points de pratique. 2003.
6. I. Sermet-Gaudelus, I. Chadelat. La mesure de la température en pratique quotidienne. 29 Juin 2005. Archives de pédiatrie(12):1292-300.
7. Mackowiak P, Wasserman S, Levine M. A critical appraisal oh 98.6°F. The upper limit of the normal body temperature, and other legacies of Carl Reinhold August Wunderlich. JAMA. 1992;1578-81.
8. CMIT. Fièvre aigue chez l'enfant et l'adulte. In: ECN Pilly. 22^e éd. Vivactus plus; 2010. p. 201-4.
9. Moussaid Y, Bertaux M, Chargari C. Fièvre et cancer: éléments de diagnostic pour une prise en charge adaptée. Elsevier Masson. 2012;La revue de médecine interne(34):545-52.
10. Rycajal. Régulation de le température corporelle, de l'osmolarité et de l'espace extracellulaire et du fonctionnement endocrine. neur-one; 2010.
11. Kaplanski G, Marin V. Mécanismes de la fièvre. Rev Prat. 2002;(52):135-8.
12. Wright. Thermorégulation chez l'homme. In: Physiologie appliquée à la médecine. 12^e éd. Paris: Flammarion Medecine-Sciences; 1973. p. 347-56.
13. Beaufils F, Bourillon A. La fièvre du nourrisson. Arch Francaise Pédiatrie. 1985;(42):53-61.
14. Bégué P., Astruc J. Pathologie infectieuse de l'enfant. In 1999. p. 636. (Elsevier-masson).
15. Déshydratation. Ameli-santé; 2014.
16. Hubert P. Déshydratation aigue du nourrisson. J Pédiatrie Puériculture. (21):124-32.
17. Auvin S., Vallée L. Connaissances actuelles sur les mécanismes physiopathologiques des convulsions fébriles. Arch Pédiatrie. 2009;16:450-6.

18. Febrile seizures: Long-term management of children with fever-associated seizures. *Pediatrics*. 1980;66:1009-12.
19. Bourillon A, Benoist G. Convulsions du nourrisson, épilepsie de l'enfant. In: *Pédiatrie*. 4ème éd. Masson; 2009. p. 515-29. (Abrégés Connaissance et Pratique).
20. Tréluyer JM., Hubert P. Hyperthermie majeure de l'enfant. *Journal de pédiatrie et de puériculture*. Elsevier. 1997;153-6.
21. Cranston WI, Gerbrandy J, Snell ES. Oral, rectal and oesophageal temperatures and some factors affecting them in man. *The journal of physiology*. 1954;347-58.
22. Mari I, Pouchot J, Vinceneux P. Mesure de la température corporelle en pratique quotidienne. *Rev Médecine Interne*. 1997;(18):30-6.
23. Meyer N. Evaluation de la performance du thermomètre frontal pour le dépistage de la fièvre chez le nourrisson. [Lille]: Lille 2; 2015.
24. Comment bien prendre la température ? *ameli-santé*; 2016.
25. AFSSAPS. Mise au point sur la prise en charge de la fièvre chez l'enfant. 2005;
26. Agence National de sécurité du médicament et des produits de santé. Rapport 2013 d'analyse des ventes de médicaments en France. ANSM; 2014 juin.
27. Autret-Leca E, Jonville-Béra A pierre et al. Incidence of Reye's syndrome in France: A hospital based-survey. *Archives de pédiatrie*. 8^e éd. 2001;1271-2.
28. Chapelle N. Fièvre aigue de l'enfant de moins de six ans: Evaluation des connaissances et des comportements des parents. A partir d'une étude menée de janvier à juin 2011 chez des parents d'enfants vus par SOS Médecins Meurthe et Moselle. [Nancy]: Lorraine; 2012.
29. Jouannetaud S. Fièvre de l'enfant âgé de trois mois à deux ans : Inquiétudes des parents et motivations pour une consultation aux urgences pédiatriques de l'hôpital mère-enfant de Limoges plutôt qu'en médecine de ville. Limoges; 2011.
30. Gabay D. Fièvre de l'enfant: Evaluation des connaissances et de la prise en charge des parents. [Creteil]: Paris Val de Marne; 2008.
31. Sellier-Joliot C, Di Patrizio P, Minary L, Boivin J-M. Les recommandations Afssaps de 2005 n'ont pas modifié la prise en charge parentale de la fièvre de l'enfant. 2012.
32. Le Breton-Lerouillois G. La démographie médicale en région Nord-Pas-de-Calais. *Ordre National des Médecins*; 2013.
33. Blumenthal I. What parents think of fever. *Fam Pract*. 1998;15(6):513-7.
34. Bourillon A. Fièvre aigue chez l'enfant. In: *Pédiatrie*. 4^e éd. Elsevier Masson; 2009. p. 317-25.

35. Stagnare J, Vermont J, Durr F, Ferradji K. L'attitude des parents face à la fièvre de leurs enfants: Une enquête transversale des résidents de l'agglomération lyonnaise (202 cas). *La presse Médicale*. Masson. juill 2005;1129-36.
36. Charkluk M-L, Kalach N, El Kohen R, Kremp O. Utilisation familiale de l'ibuprofène chez l'enfant fébrile : une étude prospective aux urgences d'un hôpital lillois. *Archives de pédiatrie*; 2005.
37. Barton, Schmitt. Fever phobia: misconceptions of parents about fevers. *Am J Dis Child*. 1980;(134):176-81.

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire de thèse

QUESTIONNAIRE PARENTS

Date : __ / __ / __

Vous êtes : Le père de l'enfant.
La mère

1. Situation familiale, je vais d'abord vous poser des questions concernant votre enfant :

- **Question 1 :** Quelle sont la date de naissance et le sexe de l'enfant pour lequel vous consultez?

__ / __ / __

Féminin Masculin

- **Question 2 :** Quel est votre âge ? Mère : ___ ans et/ou Père : ___ ans

2. Concernant les urgences

- **Question 3:** Aviez-vous déjà eu recours aux urgences pédiatriques ?

Oui Non

Combien de fois en 2014 ? fois

- **Question 4:** Pourquoi être venu aux urgences ce jour?

- Cabinet de votre médecin traitant fermé :
- Votre médecin traitant ne pouvait pas vous recevoir
- Parce que c'est le week-end, un jour férié ou la nuit
- Pour ne pas avoir à vous déplacer au cabinet médical
- Sur les conseils d'un autre médecin
- Parce que la situation vous semblait grave ou urgente

Quel est le problème de santé de votre enfant qui vous amène aux urgences ce jour ?

- Traumatisme Fièvre Vomissements, diarrhées
 Inquiétude Autre

3. De manière général, concernant la fièvre

- **Question 5:** Qu'est-ce qui vous fait penser que votre enfant a de la fièvre avant de prendre sa température (plusieurs réponses possibles) ?

- Il a chaud Il est rouge Il est fatigué
 Il transpire Il est grognon Il a moins d'appétit
 Autre :

- **Question 6:** Dans cette situation, mesurez-vous la température de votre enfant ?

- Toujours
 Le plus souvent
 Parfois
 Jamais

- **Question 7:** Comment prenez-vous la température de votre enfant (plusieurs réponses possibles)?

- Main sur le front
 Thermomètre buccal
 Thermomètre axillaire (sous le bras)
 Thermomètre tympanique (oreille)
 Thermomètre rectal
 Thermomètre frontal
 Thermoflash

- **Question 8:** A partir de quelle température pensez-vous qu'il a de la fièvre ?

____, ____ °C

- **Question 9:** Quand votre enfant a de la fièvre, que faites-vous (en dehors des médicaments) (plusieurs réponses possibles) ?
 - Vous le déshabillez
 - Vous lui donnez un bain
 - Vous l'enveloppez dans des serviettes humides
 - Vous baissez la température de la pièce
 - Vous lui donnez à boire
 - Rien, vous foncez chez votre médecin ou aux urgences
 - Autre :

- **Question 10:** Lorsque votre enfant fait de la fièvre, lui donnez-vous des médicaments ?
 - Oui
 - Non

Si oui, lequel en premier ?

- Paracétamol (DOLIPRANE®, EFFERALGAN®, DAFALGAN®...)
- Anti-inflammatoires non stéroïdiens (ADVIL®, NUREFLEX®, NIFLURIL®...)
- Aspirine (ASPEGIC®, ASPRO®...)

Autre :

Donnez-vous en un autre ?

- Jamais
- Si le premier ne suffit pas
- Toujours pour alterner

Si oui, lequel ?

Sous quelle forme donnez-vous ces traitements ?

Paracétamol (DOLIPRANE®, EFFERALGAN®, DAFALGAN®...):

- Sirop
- Suppositoire
- Sachet
- Comprimés / Gélules

Anti-inflammatoires non stéroïdiens (ADVIL®, NUREFLEX®, NIFLURIL®...)

- Sirop
- Suppositoire
- Sachet
- Comprimés / Gélules

Aspirine (ASPEGIC®, ASPRO®...) :

- Suppositoire
- Sachet
- Comprimés / Gélules

- **Question 11:** Pourquoi consultez-vous un médecin quand votre enfant a de la fièvre ?

- A cause de la présence de la fièvre
- A cause des chiffres élevés de température
- A cause des symptômes associés à la fièvre
- A cause de l'échec des traitements entrepris pour faire baisser la fièvre
- A cause de la durée de l'évolution de la fièvre (fièvre depuis plus de _____ heures)

- **Question 12:** Quelles sont, selon vous, les conséquences possibles d'une fièvre non traitée ?

- Déshydratation Coma Méningite
- Dénutrition Convulsions Autre :

- **Question 13:** Votre enfant a-t-il déjà fait des crises convulsives fébriles ?

- Oui Non Ne sait pas

- **Question 14:** Pensez-vous être suffisamment informés sur la manière de vous comporter face à la fièvre de votre enfant ?

- Oui Non

- **Question 15:** Pensez-vous qu'il serait utile de mieux informer les parents sur la conduite à tenir en cas de fièvre chez l'enfant ?

- Oui Non

- **Question 16:** Dans les consultations médicales, votre médecin vous a-t-il déjà donné des conseils sur :

- La façon de prendre la température Oui Non
- La définition de la fièvre Oui Non
- Les mesures à mettre en œuvre en cas de fièvre Oui Non
- Le meilleur moment pour consulter si mon enfant a de la fièvre Oui
- Non

- **Question 17:** Quel est votre profession ?
 - Mère : Agriculteurs Artisans, commerçants Cadres
 - Employés Ouvriers Retraités
 - Sans activités Etudiant Autres :
 - Père : Agriculteurs Artisans, commerçants Cadres
 - Employés Ouvriers Retraités
 - Sans activités Etudiant Autres :

- **Question 18:** Quel est votre diplôme le plus élevé ?
 - Mère : Pas de diplôme CAP BAC+2
 - Brevet BAC > BAC+2

et/ou

 - Père: Pas de diplôme CAP BAC+2
 - Brevet BAC > BAC+2

- **Question 19 :** Combien d'enfants élevez-vous au domicile?
 - Est-ce votre premier enfant (l'enfant pour lequel vous consultez)?
 - Oui Non

- **Question 20 :** Quelle est votre situation familiale actuelle?
 - Célibataire
 - En couple avec le père/mère de l'enfant
 - En couple avec un(e) autre personne

- **Question 21:** Qui suit habituellement votre enfant ?
 - Médecin généraliste Pédiatre
 - PMI (Protection maternelle et infantile) Autre :

- **Question 22:** Qui garde habituellement votre enfant (plusieurs réponses possibles) ?
 - Vous même/conjoint Ecole
 - Nourrice Crèche
 - Famille Autre :

- **Question 23:** Quel est votre code postal?

MERCI d'avoir consacré un peu de votre temps à remplir ce questionnaire.

Si vous avez des questions à la suite de celui-ci, n'hésitez pas à les poser à l'équipe soignante.

Annexe 2 : Notice d'information sur la thèse et destiné aux parents

NOTICE D'INFORMATION « Fièvre de l'enfant »

Connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant et leur prise en charge

Investigateur principal : Dr Moukagni, hôpital Saint Vincent, service Urgence pédiatrique,

Madame, Monsieur,

Votre médecin, Dr Moukagni, vous propose de participer à une recherche non interventionnelle intitulée « Connaissance des parents sur la fièvre de l'enfant ».

Nous vous proposons de lire attentivement cette lettre d'information dont le but est de répondre aux questions que vous seriez susceptible de vous poser. Vous pouvez prendre votre temps avant de prendre votre décision de participer ou non à l'étude.

OBJECTIF DE LA RECHERCHE

L'objectif de cette recherche est d'évaluer les connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant afin de développer une campagne de sensibilisation plus efficace.

DEROULEMENT DE LA RECHERCHE

La recherche s'effectue via un questionnaire anonyme, remis à tous les parents, que vous devez remplir lors de votre consultation aux urgences pédiatrique de l'hôpital Saint Vincent de Paul.

BENEFICES POSSIBLES

Cette étude permettra de cibler les informations mal comprises sur la fièvre afin de développer une campagne de sensibilisation plus efficace.
Elle permettra, également, de répondre à vos questions et ainsi de vous donner des conseils personnalisés.

EFFETS INDESIRABLES ET CONTRAINTES PREVISIBLES

Aucun effet indésirable n'est attendu puisqu'il s'agit juste pour vous de remplir un questionnaire anonyme.

PRISE EN CHARGE EN CAS DE REFUS DE PARTICIPATION DU PATIENT

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

EN QUOI CONSISTE VOTRE PARTICIPATION

Votre participation consistera à remplir le questionnaire et donner votre accord pour l'utilisation des données recueillies à des fins de recherche.

CONFIDENTIALITE ET PROTECTION DES PATIENTS

Cette recherche est réalisée dans le respect des règles de bonnes pratiques cliniques et de la législation nationale en vigueur.

Les données médicales vous concernant feront l'objet d'un traitement informatique destiné à l'évaluation scientifique de la recherche. Elles seront transmises dans des conditions garantissant leur confidentialité, c'est-à-dire de manière anonymisée. En vertu des articles 39, 40 et 56 de la 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, vous pourrez exercer vos différents droits dont celui d'accès, d'interrogation, de rectification et d'opposition concernant la levée du secret médical auprès du médecin qui vous propose de participer à la recherche. Par ailleurs, conformément à l'article L.1111-7 du Code de la Santé Publique, les données de santé vous concernant peuvent vous être communiquées par le médecin de la recherche, selon votre choix, directement ou par l'intermédiaire d'un médecin que vous désignerez à cet effet.

DECISION DE PARTICIPER A LA RECHERCHE

Vous êtes libre de décider de participer ou non à cette recherche. Vous pouvez refuser ou vous retirer de la recherche à tout moment sans avoir à donner la raison de votre décision. Vos relations avec l'équipe médicale ni la prise en charge de votre enfant ne seront affectées

par votre décision.

Vous avez le droit de ne pas accepter de participer à cette recherche.

RESULTATS DE LA RECHERCHE

Une fois la recherche terminée, les données collectées seront traitées et analysées par du personnel qualifié pour cette tâche. Les données analysées seront anonymisées. La confidentialité des données sera respectée.

Si vous le souhaitez, vous pourrez également être informé(e) des résultats globaux de l'étude.

CONTACT POUR PLUS D'INFORMATION

Si vous avez une question quelconque concernant cette recherche, n'hésitez pas à vous adresser au Dr Moukagni.

Annexe 3 : Page 22 du carnet de santé



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.

Si votre enfant a une diarrhée

La diarrhée, qu'est-ce que c'est ? Une modification brutale du nombre et de la consistance des selles (plus nombreuses et plus liquides).

Que faire ?

Dans tous les cas, donnez-lui à boire un soluté de réhydratation orale** (SRO) au début tous les quarts d'heure et prenez sa température régulièrement.

Si votre enfant se comporte comme d'habitude :

il joue, bouge, mange, il ne vomit pas, surveillez-le pendant 48 heures.

Si votre enfant est toujours malade au bout de 48 heures, il faut consulter votre médecin.

Si votre enfant :

- a des vomissements persistants,
- refuse toute alimentation,
- a une température supérieure à 38,5°C,
- est très fatigué,
- n'est pas comme d'habitude,
- a du sang dans les selles.

Consultez immédiatement votre médecin.

** SRO, disponible sans ordonnance en pharmacie : un sachet à diluer dans 200 ml d'eau fraîche non sucrée.

Annexe 4 : Avis favorable CIER



**Avis du comité interne d'éthique de la recherche médicale (CIER) du
GHICL**

Numéro d'ordre de l'avis : 2015-09-03

Intitulé de la recherche : Evaluation des connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant

Investigateur ou responsable du projet : Dr Moukagni, thèse de Mr Timothée RAFF

Promoteur : GHICL

Lieu où se déroule la recherche : Urgences pédiatriques de l'Hôpital St Vincent-de-Paul

Documents sur lesquels le comité (protocole, document d'information et/ou de consentement remis aux sujets participants...): Grille CIER ; Note d'information patient, questionnaire parents

Date de réunion du bureau restreint comité d'éthique : 07/01/2016

Personnes ayant délibéré :

- ✓ Le président de la CME du GHICL : Professeur Decoster
- ✓ Le responsable du DRM et/ou le coordinateur des études cliniques : Mme Magali DEMILLY
- ✓ Un expert médical : Dr Lansiaux

Avis du comité d'éthique du GHICL

Les demandes de modifications et les recommandations du CIER émises lors de la session du 09/09/2015 ayant été prises en compte, le bureau restreint du CIER délivre à cette étude un :

Avis favorable sans restriction

Le président du comité d'éthique du GHICL

Nom : *Dr Lansiaux Amelie*

Date : *07/01/2016*

Signature :

Le président de la CME du GHICL

Nom : *Dr Decoster Anne*

Date :

Signature : *Demilly Magali*

07/01/16

DEMILLY Magali
Responsable Adjoint du DRM
Département de la Recherche Médicale
GHICL-FMM
Hôpital Saint Philibert
Rue du Grand But - BP 249 - 59462 Lomme Cedex
Tél. : 03 20 22 52 69 - Fax : 03 20 22 57 67

Annexe 5 : Les recommandations AFSSAPS - Résumé

Objectif : Favoriser le confort de l'enfant

1-Méthode de mesure: par thermomètre électronique

Age	Technique recommandé
De la naissance à 2 ans	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voie rectale 2. Voie axillaire
De 2 à 5 ans	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voie rectale 2. Voie axillaire, tympanique ou temporale
Plus de 5 ans	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voie buccale 2. Voie axillaire, tympanique ou temporale

2-Mesures Physiques x3 :

- Déshabiller l'enfant
- Le faire boire régulièrement
- Aérer la pièce

3-Traitement médicamenteux: 4 AMM: paracétamol, ibuprofène, kétoprofène et aspirine

Choix en fonction des effets indésirables

Privilégier le paracétamol en monothérapie

AUTEUR : Nom : RAFF

Prénom : Timothée

Date de Soutenance : 18.10.2016

Titre de la Thèse : Evaluation des connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant

Thèse - Médecine - Lille 2016

Cadre de classement : Médecine

DES + spécialité : Médecine générale

Mots-clés : Fièvre, Enfant, Prise en charge, Stratégie thérapeutique, Parents, Connaissances et pratiques de santé, Médecine générale

Contexte : La fièvre de l'enfant est une réaction de défense bénéfique pour l'enfant. Cependant, c'est un symptôme angoissant pour les parents. Pour cette raison, elle est le motif de consultation le plus fréquent aux urgences pédiatriques et participe donc à l'augmentation des dépenses de santé et à la saturation du système. Pourtant, en 2005, l'AFSSAPS et la société française de pédiatrie ont publié des recommandations claires et concises sur la prise en charge de la fièvre de l'enfant.

Méthode : Face à ce constat, nous avons réalisé une analyse descriptive des connaissances des parents sur la fièvre de l'enfant à l'aide d'un questionnaire distribué aux parents consultant pour leur enfant âgé de 0 à 6 ans aux urgences pédiatriques de l'hôpital Saint Vincent de Paul à Lille pour n'importe quel motif. Cette étude a été réalisée de septembre 2015 à janvier 2016. L'objectif principal de cette étude était de cibler les méconnaissances des parents sur la fièvre de l'enfant et leur prise en charge.

Résultats : Au total, 167 questionnaires ont pu être exploités et analysés. Parmi eux, le symptôme « fièvre » représentait 32,3% des consultations. 61,7% des parents respectaient les recommandations AFSSAPS pour la méthode de prise de la température par voie rectale. Le seuil de 38°C était connu par 39,8% des parents tandis que 97,6% d'entre eux donnaient systématiquement un traitement médicamenteux en privilégiant le paracétamol (98,1%). Pour les mesures physiques, 85% des parents donnaient à boire et déshabillaient l'enfant tandis que 38,3% lui donnaient un bain et 15% baissaient la température de la pièce. Enfin, 70,1% pensaient être suffisamment informés sur la manière de se comporter en cas de fièvre mais 92,8% souhaitaient une meilleure information sur la conduite à tenir. Aucune différence en sous groupes n'a été constatées.

Conclusion : En dépit de recommandations simplifiées par l'AFSSAPS en 2005, la fièvre de l'enfant reste un symptôme angoissant et mal connu et géré par les parents. Il est important pour le corps médical d'améliorer ces connaissances par une meilleure information et l'utilisation des nouvelles technologies.

Composition du Jury :

Président : Pr Stéphane LETEURTRE

Assesseurs : Pr François DUBOS, Pr Jean-Marc LEFEBVRE, Pr Nicolas KALACH

Directrice de thèse : Dr Marie MOUKAGNI-PELZER