



Année 2017

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT en MÉDECINE

Diplôme d'État

Par

Capucine TÉTARD-BADIER

Née le 10 Avril 1986, à Paris (75)

**PERTINENCE DE L'USAGE D'UN PROTOCOLE
DE SECRÉTARIAT DANS LA GESTION DES RENDEZ-VOUS
EN MÉDECINE GÉNÉRALE :
EXEMPLE CHEZ L'ENFANT FÉBRILE À LA MAISON DE
SANTÉ EN BERRY.**

Présentée et soutenue publiquement le **2 février 2017** devant un jury composé de :

Président du Jury : Professeur Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, Médecine Générale, PU, Faculté de Médecine - Tours

Membres du Jury :

Professeur Saïd LARIBI, Médecine d'Urgence, Faculté de Médecine – Tours

Professeur Jean-Pierre LEBEAU, Médecine Générale, PU, Faculté de Médecine - Tours

Docteur Marie-Françoise RIVIÈRE, Pédiatrie, PH, CH – Bourges

Docteur Elisabeth GUESDON, Médecine Générale, MSU - Sancoins

RÉSUMÉ :

PERTINENCE DE L'USAGE D'UN PROTOCOLE DE SECRÉTARIAT DANS LA GESTION DES RENDEZ-VOUS EN MÉDECINE GÉNÉRALE : EXEMPLE CHEZ L'ENFANT FÉBRILE À LA MAISON DE SANTÉ EN BERRY.

Dans une zone médicalement sous dotée, la Maison de Santé Pluri professionnelle (MSP) en Berry est confrontée à une demande de soins importante. La fièvre de l'enfant est un motif fréquent de demande de rendez-vous (RDV).

L'objectif était de montrer que l'utilisation d'un protocole par le secrétariat peut améliorer l'adéquation entre le délai recommandé de prise en charge d'un enfant fébrile et le délai réel avec le RDV convenu.

Il s'agissait d'une étude quantitative, séquentielle, prospective et isolée. La population d'étude était le secrétariat de la MSP. Les critères d'inclusion étaient toutes les demandes de RDV pour un enfant suspect de pathologie aiguë infectieuse. Les critères d'exclusion étaient les demandes pour traumatologie et les critères de gravité définis par le protocole. L'étude a eu lieu en trois temps : un premier recueil de données, la mise en place d'un protocole, puis un deuxième recueil. Les analyses statistiques étaient réalisées par les logiciels Excel et Biostatgv®.

Les 240 demandes ont donné lieu à un RDV (100 %). 120 demandes étaient incluses dans chaque recueil. Dans les 2 groupes, les RDV étaient demandés les lundis (26,67 % des RDV versus 35,83 % ; $p = 0,26$) et le matin avant 10 h (72,30 % versus 66,67 % ; $p = 0,33$). La mesure de la température était plus souvent déclarée au secrétariat après l'usage du protocole ($p = 0,02$). Le délai recommandé était majoritairement respecté dans les 2 groupes (90 % versus 89,17 % ; $p = 0,68$). Il était amélioré dans le groupe 2 pour les nourrissons de moins de 3 mois (66,67 % versus 100 %). Pour les RDV donnés au-delà du délai recommandé, le dépassement moyen était de +15,2 h avant versus +4,4 h après. Plus l'enfant avait une fièvre élevée et moins le dépassement de délai était important ($p = 0,05$).

Le protocole élaboré et utilisé n'a pas pu statistiquement démontrer l'amélioration du respect du délai théorique mais il a été mesuré moins d'erreurs de prise en charge. Dans les MSP, l'élaboration de protocole apparaît comme un outil innovant à développer.

Mots clés:

- Médecine générale
- Maison de Santé Pluri professionnelle (MSP)
- Fièvre de l'enfant
- Secrétariat médical
- Régulation médicale
- Étude séquentielle quantitative
- Protocole

ABSTRACT :

RELEVANCE OF THE USE OF A PROTOCOL TO THE MEDICAL SECRETARIAT IN THE MANAGEMENT APPOINTMENTS IN GENERAL MEDICINE PRACTICE: EXAMPLE OF THE CHILD'S FEVER IN A PROFESSIONAL MULTI HEALTH HOME.

In an environment with weak medical support demography, the Professional Multi Health Home (PMHH) "en Berry" is faced with a significant demand for care. The child's fever is a frequent subject of appointment.

The goal was to show that the use of a protocol by the secretariat can improve the match between the time recommended a feverish child support and the real time with the agreed appointment.

It was a quantitative, sequential, prospective and isolated study. The studied population was the secretariat of the PMHH. The inclusion criteria were all applications of appointment for a suspicious child's acute infectious pathology. Exclusion criteria were applications for trauma and severe criteria defined by the protocol. The study was carried out in three steps: a first collection of data, the implementation of a protocol, then a second collection. Statistical analyses were performed by Excel software and Biostatgv®.

240 requests gave rise to an appointment (100 %). 120 requests were included in each collection. In both 2 groups, appointments were requested Monday (26.67 % of appointment versus 35.83 %; $p = 0.26$) and in the morning before 10:00 AM (72.30 % versus 66.67 %; $p = 0.33$). The temperature measurement was more often declared to the secretariat after the use of the protocol ($p = 0.02$). The recommended time was mostly respected in 2 groups (90 % versus 89.17 %; $p = 0.68$). It was improved in the group 2 for infants of less than 3 months (66.67 % versus 100 %). For appointments given beyond the period recommended, the average overrun was + 15.2 h before versus + 4.4 h after. More the child had a high fever and less the timeout was important ($p = 0.05$).

The protocol developed and used could not statistically demonstrate the improvement of the theoretical deadline but it was measured less support error. In the PMHH, protocol appears as an innovative development tool.

Keywords:

- General Practitioner
- Professional Multi Health House (PMHH)
- Children's fever
- Medical secretary
- Medical Regulations
- Sequential quantitative study
- Protocol

UNIVERSITÉ FRANCOIS RABELAIS
FACULTÉ DE MÉDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr. Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr. Henri MARRET

ASSESEURS

Pr. Denis ANGOULVANT, Pédagogie
Pr. Mathias BUCHLER, Relations internationales
Pr. Hubert LARDY, Moyens – relations avec l'Université
Pr. Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, Médecine générale
Pr. François MAILLOT, Formation Médicale Continue
Pr. Patrick VOURECH, Recherche

SECRÉTAIRE GÉNÉRALE

Mme Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

Pr. Emile ARON (†) – 1962-1966
Directeur de l'École de Médecine - 1947-1962
Pr. Georges DESBUQUOIS (†)- 1966-1972
Pr. André GOUAZE - 1972-1994
Pr. Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004
Pr. Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Pr. Catherine BARTHELEMY
Pr. Philippe BOUGNOUX
Pr. Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Pr. Loïc DE LA LANDE DE CALAN
Pr. Noël HUTEN
Pr. Olivier LE FLOCH
Pr. Yvon LEBRANCHU
Pr. Elisabeth LECA
Pr. Gérard LORETTE
Pr. Roland QUENTIN
Pr. Alain ROBIER

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – G. BALLON – P. BARDOS – J.L. BAULIEU – C. BERGER – J.C. BESNARD – P. BEUTTER – P. BONNET – M. BROCHIER – P. BURDIN – L. CASTELLANI – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – A. GOUAZE – J.L. GUILMOT – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – J. LANSAC – Y. LANSON – J. LAUGIER – P. LECOMTE – G. LELORD – E. LEMARIE – G. LEROY – Y. LHUINTE – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – M. ROBERT – J.C. ROLLAND – A. SAINDELLE – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – B. TOUMIEUX – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

ALISON Daniel	Radiologie et imagerie médicale
ANDRES Christian	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis.....	Cardiologie
ANGOULVANT Théodora.....	Pharmacologie clinique
ARBEILLE Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique.....	Cardiologie
BALLON Nicolas	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle.....	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe	Immunologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BODY Gilles	Gynécologie et obstétrique
BONNARD Christian.....	Chirurgie infantile
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BRILHAULT Jean	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck	Urologie
BUCHLER Matthias	Néphrologie
CALAIS Gilles.....	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CHANDENIER Jacques.....	Parasitologie, mycologie
CHANTEPIE Alain.....	Pédiatrie
COLOMBAT Philippe	Hématologie, transfusion
CONSTANS Thierry	Médecine interne, gériatrie
CORCIA Philippe	Neurologie
COSNAY Pierre.....	Cardiologie
COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
COUET Charles	Nutrition
DE TOFFOL Bertrand.....	Neurologie
DEQUIN Pierre-François.....	Thérapeutique
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DIOT Patrice	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri.....	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
DUMONT Pascal	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
EL HAGE Wissam	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan.....	Réanimation
FAUCHIER Laurent.....	Cardiologie
FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUQUET Bernard	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle.....	Anatomie & cytologie pathologiques
GOGA Dominique	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
GOUDEAU Alain	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GRUEL Yves	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel	Hématologie, transfusion
HAILLOT Olivier	Urologie
HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique

HANKARD Régis.....	Pédiatrie
HERAULT Olivier.....	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis.....	Radiologie et imagerie médicale
LABARTHE François.....	Pédiatrie
LAFFON Marc.....	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert.....	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd.....	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique.....	Bactériologie-virologie
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry.....	Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel.....	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude.....	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent.....	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François.....	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain.....	Pneumologie
MARRET Henri.....	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel.....	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent.....	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MORINIERE Sylvain.....	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa.....	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis.....	Rhumatologie
ODENT Thierry.....	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi.....	Chirurgie digestive
PAGES Jean-Christophe.....	Biochimie et biologie moléculaire
PAINTAUD Gilles.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric.....	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Dominique.....	Réanimation médicale, médecine d'urgence
PERROTIN Franck.....	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean.....	Ophtalmologie
QUENTIN Roland.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
REMERAND Francis.....	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe.....	Biologie cellulaire
ROSSET Philippe.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
ROYERE Dominique.....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
RUSCH Emmanuel.....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline.....	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem.....	Chirurgie digestive
SALIBA Elie.....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
SANTIAGO-RIBEIRO Maria.....	Biophysique et médecine nucléaire
SIRINELLI Dominique.....	Radiologie et imagerie médicale
THOMAS-CASTELNAU Pierre.....	Pédiatrie
TOUTAIN Annick.....	Génétique
VAILLANT Loïc.....	Dermato-vénéréologie
VELUT Stéphane.....	Anatomie
VOURC'H Patrick.....	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé.....	Immunologie

PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

LEBEAU Jean-Pierre
LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

PROFESSEURS ASSOCIÉS

MALLET Donatien Soins palliatifs
POTIER Alain Médecine Générale
ROBERT Jean Médecine Générale

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

BAKHOS David Physiologie
BARBIER Louise Chirurgie digestive
BERNARD-BRUNET Anne Cardiologie
BERTRAND Philippe Biostatistiques, informatique médical et technologies
de communication
BLANCHARD Emmanuelle Biologie cellulaire
BLASCO Hélène Biochimie et biologie moléculaire
CAILLE Agnès Biostatistiques, informatique médical et technologies
de communication
DESOUBEUX Guillaume Parasitologie et mycologie
DOMELIER Anne-Sophie Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane Biophysique et médecine nucléaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie Anatomie et cytologie pathologiques
GATAULT Philippe Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUILLEUX Valérie Immunologie
GUILLON Antoine Réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie Epidémiologie, économie de la santé et prévention
HOARAU Cyrille Immunologie
HOURIOUX Christophe Biologie cellulaire
IVANES Fabrice Physiologie
LE GUELLEC Chantal Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
MACHET Marie-Christine Anatomie et cytologie pathologiques
PIVER Éric Biochimie et biologie moléculaire
ROUMY Jérôme Biophysique et médecine nucléaire
PLANTIER Laurent Physiologie
SAMIMI Mahtab Dermatologie-vénérologie
TERNANT David Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
ZEMMOURA Ilyess Neurochirurgie

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia Neurosciences
DIBAO-DINA Clarisse Médecine Générale
LEMOINE Maël Philosophie
MONJAUZE Cécile Sciences du langage - orthophonie
PATIENT Romuald Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
CHALON Sylvie.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
COURTY Yves	Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
DE ROCQUIGNY Hugues	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
ESCOFFRE Jean-Michel	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
GILOT Philippe.....	Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
GOUILLEUX Fabrice.....	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
GOMOT Marie.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
HEUZE-VOURCH Nathalie	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
KORKMAZ Brice	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
LAUMONNIER Frédéric.....	Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 930
LE PAPE Alain	Directeur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
MAZURIER Frédéric.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
MEUNIER Jean-Christophe.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
PAGET Christophe	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
RAOUL William.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
SI TAHAR Mustapha.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
WARDAK Claire	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930

CHARGÉS D'ENSEIGNEMENT

Pour l'École d'Orthophonie

DELORE Claire	Orthophoniste
GOUIN Jean-Marie	Praticien Hospitalier
MONDON Karl.....	Praticien Hospitalier
PERRIER Danièle	Orthophoniste

Pour l'École d'Orthoptie

LALA Emmanuelle	Praticien Hospitalier
MAJZOUB Samuel	Praticien Hospitalier

Pour l'Éthique Médicale

BIRMELE Béatrice	Praticien Hospitalier
------------------------	-----------------------

SERMENT D'HIPPOCRATE :

« En présence des Maîtres de cette Faculté,
De mes chers condisciples
Et selon la tradition d'Hippocrate,
Je promets et je jure d'être fidèle
Aux lois de l'honneur et de la probité
Dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,
Et n'exigerai jamais un salaire
Au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons,
Mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe,
Ma langue taira les secrets qui me seront confiés
Et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs
Ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,
Je rendrai à leurs enfants
L'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime
Si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre
Et méprisé de mes confrères
Si j'y manque. »

REMERCIEMENTS :

À Madame le Professeur Anne -Marie LEHR-DRYLEWICZ :

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la Présidence de mon Jury, merci de votre écoute et compréhension au long des semestres d'internat pour allier vie privée et professionnelle. Veuillez trouver en ces quelques lignes toute ma gratitude.

À Monsieur le Professeur Jean-Pierre LEBEAU :

Vous me faites la faveur de siéger dans les membres du jury, j'en suis profondément reconnaissante.

À Monsieur le Professeur Saïd LARIBI :

Vous me faites l'honneur d'évaluer mon travail.
Après toutes ces années, je vous retrouve à Tours, quelle joie ! Votre service et vos internes ont de la chance.
Vous représentez le Professeur Mebazaa, cher à mon cœur et à l'unité 942 de l'Inserm de Lariboisière pour qui j'ai un profond respect. Durant cette période, j'ai fait des choix de vie et de carrière et vous en êtes un des moteurs.

À Madame le Docteur Marie-Françoise RIVIÈRE :

Vous me faites le privilège de siéger parmi les membres du jury.
Vous êtes un modèle de travail, de rigueur et de franchise.
Merci pour le merveilleux stage passé dans votre service. Des amitiés se sont scellées et des liens professionnels forts se sont tissés.
Nous avons passé des moments difficiles mais votre présence solide comme un chêne m'a été bénéfique.

À Madame le Docteur Elisabeth GUESDON :

Je te remercie pour ta patience, ta générosité et ton enthousiasme.
J'espère que ce travail sera à la hauteur de ta confiance.
Tu es mon guide, ma grande sœur médicale. Tu as su allier travail, amitié et famille, je ne pourrai jamais te remercier suffisamment.
Tu as tout connu : mon arrivée dans le Berry, la naissance de mes enfants, l'évolution de mes pratiques... « Les » est signe de cette amitié et collaboration la plus sincère.

À la Maison de Santé en Berry et plus spécialement :

- Au secrétariat (Evelyne, Véronique et Pascale) qui se sont investies dans l'élaboration de ma thèse avec le sourire.
- au Dr Fontenas, qui a accepté de prendre en stage une étrange externe de Paris venue passer un été à Sancoins. Cela a confirmé une vocation, engendré un mariage et une future installation. Bravo Jean-Pierre !

À Jean Capsec du département de Santé Publique de Tours pour son aide et sa patience dans l'analyse des résultats. Sans tes conseils je n'aurais pas pu fournir ce travail. Vive le futur Professeur !

À mes maîtres de stage du Cher qui m'ont donnée le goût de la médecine générale rurale : le Dr Réau, le Dr Duchêne, le Dr Ichir, le Dr Brunet et bien sûr à mon cher et tendre Dr Duplat.

Aux services de Gériatrie et d'Urgences de Saint-Amand-Montrond qui m'ont ouvert l'esprit et fondé les bases de ma pratique médicale rurale en particulier les Docteurs : Massard, Passard, Yousfi et Appadoo.

A l'Association des Jeunes Médecins du Cher (AJMC) : merci à Anaïde, Delphine et Laura pour leur accueil si chaleureux et convivial, vive la Confraterni'day !

À ma famille proche :

À mes parents, Mana, Gogo et Nico, Adel et Jack, ma belle-famille... pour leur soutien et accompagnement tout au long de ces années d'études. Vous avez toujours cru en moi et vous avez toujours su vous rendre disponibles. Votre amour m'a permis de traverser les épreuves et d'accomplir ma vocation.

A mon mari qui m'a accompagné durant ces stages chargés en péripéties et imprévus, à nos deux beaux enfants : Constant et Victoire, fruits de notre engagement qui nous maintiennent en forme, et font rayonner notre quotidien.

À mes amis :

Au docteur Valleteau de Moulliac, pédiatre à Paris, qui m'a entraînée dans la grande aventure de la médecine. Vous êtes plus que mon pédiatre d'enfance vous êtes mon mentor.

À Paris VII, au Professeur Mebazaa sans qui je ne serais pas médecin généraliste rural ! Vous m'avez fait confiance, je vous dois mes choix de vie et de carrière. Merci pour votre amitié et soutien.

À mes amis de faculté pour leur fidélité (Lisa, Noella, Stéphanie...).

À Laennec et aux sous-colles endiablées : Amélie, Clémence, Henrienne, Cécile, Daphnée, Camille, Charlotte, Thomas...

À mes chaleureux co-internes (Emeline, Mika, Céline, Marine, les Paulines, et Pierre). Nous avons passé des périodes heureuses et d'autres difficiles. Ce qui a fortifié notre amitié la plus sincère.

Merci aussi à mes amis d'enfance, ceux de la Nièvre (Bertrand, Paul, Medhi...) et du lycée (la bande des oizos ...).

À Sabine Pacaut pour son écoute, son amitié et son professionnalisme.

Dédicace spéciale de ma thèse à Julien Bedu pour son positivisme, ses valeurs, ses projets, repose en paix mon ami et donne nous la force de continuer la vie sans Toi !

ABRÉVIATIONS :

- AEG : altération de l'état général
- AM : Antes Meridium
- ARS : Agence Régionale de Santé
- BU : Bandelette Urinaire
- CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins
- CPTS : Communauté Professionnelle Territoriale de Santé
- CRP : Protéine C Réactive
- ECBU : Examen Cytobactériologique Urinaire
- EBV : Evidence Based Medecine
- FNMPS : Fédération Nationale des Maisons et Pôles de Santé
- H : Heures
- HAS : Haute Autorité de Santé
- MSP : Maison de Santé Pluri professionnelle
- NFS : Numération Formule Sanguine
- PCT : Pro Calcitonine
- PDSA : Permanence Des Soins Ambulatoires
- PEC : Prise en Charge
- PL : Ponction Lombaire
- PMHH : Professionnel Multi Health House
- RDV : Rendez-Vous
- SR : Sexe Ratio
- URPS-ML : Union Régionale des Professionnels de Santé de Médecine Libérale
- VRS : Virus Respiratoire Syncytial

SOMMAIRE :

RÉSUMÉ :	2
SERMENT D'HIPPOCRATE :	9
REMERCIEMENTS :	10
ABRÉVIATIONS :	13
INTRODUCTION :	16
1- Contexte :	16
2- La fièvre de l'enfant :	17
a. Définition	17
b. Prise en charge selon l'âge	17
c. Les complications de la fièvre :	19
d. Un motif de consultation fréquent	19
3- Objectifs de l'étude et hypothèses:	20
MATÉRIEL ET MÉTHODE :	21
1- La population étudiée :	21
2- Caractéristiques de l'étude :	21
3- L'intervention :	22
a. Premier recueil :	22
b. Elaboration du protocole:	23
c. Deuxième recueil :	25
4- Exploration et Analyse des données :	25
RÉSULTATS :	27
1- Résultats avant la mise en place du protocole:	27
2- Résultats après la mise en place du protocole :	29
3. Comparaison des données avant et après la mise en application du protocole:	31
a. Analyse comparative des caractéristiques démographiques d'âge et de genre:	31
b. Analyse comparative des caractéristiques de la mesure de la température :	32
c. Analyse comparative des caractéristiques des demandes de RDV	33
d. Analyse comparative des caractéristiques des délais de RDV :	33
DISCUSSION:	36
1- Les résultats principaux et la validité de l'étude :	36
2- Les limites de l'étude et les perspectives :	38
CONCLUSION:	39

BIBLIOGRAPHIE :.....	40
ANNEXE 1 : Grille de recueil remplie à chaque demande de rendez-vous	44
ANNEXE 2 : Protocole	45
ANNEXE 3 : Tableaux de comparaison des variables avant et après protocole.....	46
ANNEXE 4 : Comparaison de la moyenne des délais selon les co variables avant et après protocole .	47
ANNEXE 5 : Résultats des caractéristiques de l'échantillon total étudié	49

INTRODUCTION :

1- Contexte :

Le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) a publié en 2015 l'Atlas de la démographie médicale en France. La région Centre-Val de Loire se situe en avant dernière place des régions, ayant la plus faible densité médicale avec 235 médecins pour 100 000 habitants (1).

Dans un contexte de pénurie médicale grandissante, les Maisons de Santé Pluri professionnelles (MSP) apparaissent comme une solution pour pérenniser une offre de soins sur le territoire (2). Suite à ces constats, la région Centre-Val de Loire a été choisie comme région pilote et l'Agence Régionale de Santé (ARS) a financé à ce jour 56 Maisons de Santé Pluri professionnelles réparties sur son territoire.

L'ouverture de ces MSP engendre une évolution des modes d'exercice de la médecine générale et une adaptation de l'organisation des pratiques professionnelles et de l'offre de soins.

La MSP rurale en Berry a ouvert ses portes le 2 janvier 2015, dans une zone de revitalisation rurale, médicalement sous dotée, à Sancoins, dans le département du Cher.

Lors de mon stage d'interne en SASPAS, j'ai constaté les difficultés du secrétariat à répondre de façon satisfaisante à une demande importante de Rendez-Vous (RDV).

Il est apparu nécessaire qu'il soit proposé au secrétariat un outil permettant de hiérarchiser les demandes de rendez-vous, pour réguler et optimiser la prise en charge des patients.

La fièvre de l'enfant est un motif fréquent de demande de consultation en médecine générale (3, 4, 5, 6).

Notre travail portait sur les demandes de RDV pour des enfants présentant une fièvre ou une suspicion de pathologie infectieuse.

2- La fièvre de l'enfant :

a. Définition

La fièvre de l'enfant, est définie par une température centrale supérieure ou égale à 38°C, en l'absence d'activité physique intense, normalement couvert, dans une température ambiante tempérée (7).

La fièvre est un symptôme qui pose plusieurs problématiques: son étiologie, sa tolérance et sa prise en charge.

La fièvre est une réaction naturelle de l'organisme pour aider à lutter contre les infections (7, 8, 9).

Si dans l'immense majorité des cas elle n'est que l'un des symptômes d'une maladie infectieuse bénigne, elle peut être le signe d'alarme d'une pathologie sévère ou rapidement évolutive qu'il est impératif de prendre en charge en urgence.

La mesure de la température est recommandée chaque fois qu'un enfant apparaît chaud, malade, ou devant tout symptôme clinique (8, 9).

b. Prise en charge selon l'âge

L'âge est un facteur essentiel à prendre en compte dans la prise en charge des enfants fébriles. Une démarche rigoureuse s'impose afin de ne pas négliger une urgence médicale (3, 7, 9, 10, 11, 12).

La fièvre du nouveau-né de moins de 1 mois :

Toute fièvre du nouveau-né doit être considérée comme une infection materno-fœtale jusqu'à preuve du contraire. Ces bactériémies sont le plus souvent dues à un streptocoque du groupe B ou à un Escherichia coli, la listériose étant devenue exceptionnelle (8, 11).

Durant cette période de vie, 55% des enfants fébriles présentent une infection bactérienne dont 14% de bactériémies et 11% de méningites bactériennes (8, 11).

L'enfant fébrile de moins d'un mois de vie doit être examiné rapidement, puis hospitalisé systématiquement pour bilan étiologique et surveillance. Il doit être pratiqué de façon systématique une radiographie de thorax et un bilan biologique en urgence à la recherche d'un syndrome inflammatoire, comportant : Numération Formule Sanguine (NFS), plaquettes, hémocultures aéro-anaérobie, C Réactive Protéine (CRP) et Pro Calcitonine (PCT), une Ponction Lombaire (PL), un Examen Cytobactériologique des Urines (ECBU) avec antibiogramme (11).

Compte tenu de l'immaturation physiologique de ces enfants et de l'évolution parfois fulminante de ces infections, une antibiothérapie probabiliste doit être débutée en urgence dans un service hospitalier, dans l'attente du diagnostic étiologique précis et des résultats des examens complémentaires (3, 8, 11). La poursuite et ou l'adaptation de cette antibiothérapie sera décidée aux vues des résultats des cultures microbiologiques et de l'évolution clinique de l'enfant.

Le nouveau-né de moins d'un mois présentant de la fièvre doit être hospitalisé dans tous les cas.

La fièvre du nourrisson de 1 à 3 mois

Durant cette période de vie, les infections virales sont le plus souvent dues à un entérovirus en été et automne, au Virus Respiratoire Syncytial (VRS) et au virus influenzae en hiver. 25% des enfants fébriles de 1 à 3 mois présentent une infection bactérienne, avec 5 et 10 % de sepsis bactériens (3, 8, 11).

Ces enfants doivent faire l'objet d'un examen clinique rapide, et d'un bilan biologique systématique : NFS plaquettes, hémocultures, CRP et PCT, ECBU (même si BU négative), et une radiographie de thorax. La PL n'est réalisée qu'en cas d'anomalies cliniques associées (hypotonie, convulsions...) ou d'anomalies biologiques objectivées (hyperleucocytose et syndrome inflammatoire) sans autre foyer infectieux.

L'hospitalisation ou un avis spécialisé est préconisé en fonction de l'examen clinique, des critères cliniques et biologiques de gravité, de l'accès au prélèvement biologique en ambulatoire, et en fonction du contexte social.

En effet, jusqu'à 3 mois une infection sévère peut présenter des signes cliniques frustrés et n'être révélée que par une fièvre isolée et peu importante. Les signes cliniques de gravité justifiant une prise en charge spécifique en urgence sont : des troubles du comportement ou de la vigilance, une éruption purpurique, des troubles hémodynamiques ou respiratoires, des pleurs inconsolables notamment à la mobilisation (8).

Fièvre de l'enfant et du nourrisson de plus de 3 mois :

Chez le nourrisson de plus de 3 mois, les viroses sont les premières causes de fièvre (50 %), viennent ensuite les otites moyennes aiguës (20 %), les pyélonéphrites (10 %), les pneumopathies (8 %) et les méningites (0,4 %) (8, 11).

Les fièvres bien tolérées du nourrisson et de l'enfant sont le plus souvent dues à des maladies infectieuses d'origine virale bénigne pour lesquelles le traitement est purement symptomatique (7, 9, 10).

Chez l'enfant et le nourrisson, il est recommandé de façon non systématique de traiter symptomatiquement la fièvre aiguë quand la température centrale dépasse les 38,5°C. Le traitement symptomatique s'avère aussi nécessaire si l'enfant tolère mal cette fièvre : diminution de la vigilance, de l'appétit, des capacités relationnelles et de l'aptitude au jeu (7, 9, 10).

La fièvre peut s'avérer utile lors des infections invasives sévères, telles que le purpura infectieux ou les septicémies, et il a été observé que des infections graves non fébriles étaient liées à une augmentation de la mortalité. Certaines études (7) ont montré que l'utilisation de certains antipyrétiques augmentait la durée des infections virales.

c. Les complications de la fièvre :

L'examen clinique est primordial et doit rechercher systématiquement un signe clinique de gravité : un purpura ecchymotique ou nécrotique, des troubles hémodynamiques ou trouble de la conscience, une détresse notamment respiratoire, une fièvre supérieure à 40,5° C ou une mauvaise tolérance de la fièvre (8). La présence d'un seul de ces critères impose une prise en charge en urgence spécifique (13).

La fièvre peut se compliquer :

- de convulsions :

Les convulsions dites hyperthermiques chez 2 à 5 % des enfants, jusqu'à l'âge de 5 ans, avec une incidence maximale entre 18 et 24 mois. Ces enfants présentent souvent des prédispositions familiales. Ces convulsions sont le plus souvent inaugurales, liées à une variation rapide de la température plus qu'à la température en elle-même et aucun traitement préventif n'a démontré à ce jour son efficacité (7, 10).

- de déshydratation :

La déshydratation aiguë est une complication possible de la fièvre même en dehors de tout symptôme digestif, notamment chez les nourrissons. Elle reste rare et survient dans les cas où l'augmentation de la température est très rapide, chez un enfant trop couvert, ou si la température ambiante est trop élevée. Elle apparaît d'autant plus s'il y a une mauvaise compensation des pertes hydriques par vomissements ou diarrhées associés (10).

- d'une hyperthermie :

L'hyperthermie majeure ou syndrome « fièvre-hyperthermie » est une complication devenue exceptionnelle, elle touche principalement les enfants de moins de 1 an et associe une fièvre élevée, un collapsus, une atteinte multi viscérale (notamment neurologique associant coma et convulsions) et une coagulation intra vasculaire disséminée. Un enfant atteint sur deux décède et les survivants ont fréquemment des séquelles neurologiques (8, 13).

d. Un motif de consultation fréquent

La fièvre est un symptôme extrêmement fréquent chez l'enfant. C'est la première cause de consultation aux urgences pédiatriques (5), et un motif de consultation très fréquent en médecine ambulatoire (3, 7, 14).

L'observatoire de médecine générale, lié à la société française de médecine générale, a répertorié en 2009 sur 15 régions, une prévalence de consultations pour un état fébrile entre 23 et 35 % pour les enfants selon la tranche d'âge (15).

Une étude de cohorte prospective anglaise montre que 20 à 39 % des enfants entre 0 et 56 mois consultent pour fièvre (16). Une étude américaine, rétrospective, a montré qu'en soins ambulatoires pédiatriques, un enfant consulte pour fièvre en moyenne 0,8 fois par an (14).

22 % des recours urgents ou non programmés en médecine générale concernent les enfants de moins de treize ans, ayant une pathologie infectieuse aiguë (17). De plus, la part des recours non programmés dans cette tranche d'âge est deux fois plus importante que celle des recours programmés (18, 19, 20).

La majorité des enfants présentant une fièvre ont une infection virale bénigne mais l'inquiétude parentale amènera souvent à un avis médical. L'incidence d'infections bactériennes sévères comme des pneumonies, méningites, sepsis et gastroentérites bactériennes est très basse, environ 1 % par an, en médecine générale mais les enfants fébriles bénéficiant d'une consultation chez le médecin généraliste sont nombreux et impliquent une augmentation du nombre de consultations et de la charge de travail (21, 22, 23).

3- Objectifs de l'étude et hypothèses:

L'incidence importante des demandes de consultation pour un enfant présentant de la fièvre doit être prise en compte dans l'organisation des demandes de soins programmés.

Il apparaît pertinent d'apporter une réponse adaptée en fonction d'une part de l'âge de l'enfant, et d'autre part en fonction de critères cliniques simples.

Le secrétariat de la MSP a besoin de recommandations claires, communes, facilement applicables et reproductibles, pour répondre de façon cohérente et raisonnable à la demande de soins, sans risquer de refuser une urgence médicale vraie (24). L'usage d'un protocole adapté apparaît comme une solution pertinente à ce besoin.

Notre travail cherche à montrer que l'utilisation d'un protocole par le secrétariat peut améliorer l'adéquation entre le délai recommandé de prise en charge d'un enfant fébrile et le délai réel avec le rendez-vous convenu.

L'objectif principal est de juger la pertinence de l'utilisation d'un protocole par le secrétariat concernant le délai entre la demande de soin et la prise en charge d'un enfant fébrile, par un des médecins généralistes de la Maison de Santé Pluri professionnelle en Berry.

Les seuls protocoles validés existants étant à l'usage des infirmières d'accueil et d'orientation des services d'urgences, la conception d'un outil adapté à la demande de soins programmés en Maison de Santé est apparue nécessaire (25, 26, 27, 28).

Les objectifs secondaires sont d'une part de tenter l'amélioration de la qualité du service rendu aux patients d'autre part d'apporter au secrétariat une réponse à leurs difficultés avec un outil utilisable facilement, validé par les médecins de la MSP en Berry, et acceptable par les patients.

MATÉRIEL ET MÉTHODE :

Il s'agit d'une étude quantitative, séquentielle, prospective et isolée.

1- La population étudiée :

Le secrétariat de la MSP en Berry, à Sancoins dans le Cher, est constitué de trois secrétaires médicales dont deux travaillent à temps plein. Deux secrétaires sont physiquement présentes sur place pour accueillir les patients et leur proposer des RDV soit sur place ou soit en répondant au téléphone. Elles gèrent le planning de l'ensemble des médecins de la MSP en Berry, ce qui correspond à 505 plages de rendez-vous hebdomadaires.

Le secrétariat est ouvert de 8 heures (h) à 12 h 30 et de 14 h à 18 h 30 du lundi au vendredi et le samedi de 8 h à 12 h 30.

Les demandes de RDV étaient tout venant, pour les enfants suivis ou non à la MSP en Berry. L'ensemble des médecins généralistes du canton exercent à la MSP en Berry, ce qui représente au début de l'étude 3 médecins généralistes installés à temps plein, et une collaboratrice à temps partiel. Cela représente plus de 4000 patients-médecins traitants référents, et 14000 dossiers actifs.

Seules les demandes de RDV auprès du secrétariat pour un enfant de moins de 18 ans présentant de la fièvre seront recueillies. Les caractéristiques démographiques de ces enfants et ces demandes de RDV ont été analysées.

2- Caractéristiques de l'étude :

Les données recueillies ont été toutes les demandes reçues par le secrétariat pour prise en charge d'un enfant fébrile, toutes catégories socioprofessionnelles confondues.

Les critères d'inclusion sont les demandes de RDV pour fièvre, mesurée ou non, chez un enfant de moins de 18 ans, qui demande une première consultation pour un épisode aigu suspect d'infection.

Les critères d'exclusion sont les motifs d'appel pour autre pathologie non infectieuse, la traumatologie, et la présence à l'interrogatoire d'un seul des critères de gravité définis ci-dessous :

- une hyperthermie mesurée supérieure à 40.5°C,
- une Altération de l'État Général (AEG),
- une hypotonie,

- un malaise,
- des céphalées intenses,
- des vomissements incoercibles,
- une gêne respiratoire,
- ou une inquiétude des parents exacerbée ou inhabituelle.

3- L'intervention :

Elle a consisté d'abord en un premier recueil de données, puis à l'élaboration et à l'intégration d'un protocole, et enfin en un deuxième recueil de données après mise en application de ce protocole par le secrétariat.

a. Premier recueil :

La phase préparatoire de notre travail a été d'observer et de recueillir les motifs d'appel les plus fréquents. Devant l'importance des demandes de RDV pour suspicion de pathologie aigüe infectieuse, nous avons choisi de cibler notre travail et de recueillir les informations concernant les demandes de RDV pour fièvre ou suspicion de pathologie infectieuse chez l'enfant de la naissance à 18 ans.

Un premier tableau de recueil de données a été proposé et utilisé par l'ensemble du secrétariat. Il comporte le jour et l'heure d'appel, l'âge et le genre de l'enfant, la notion de mesure de température, son degré et sa durée puis l'heure et le jour du RDV donné. Une colonne libre permettait au secrétariat de noter des commentaires divers (symptômes, ressenti).

Les 3 membres du secrétariat ont accepté de participer au travail de thèse et de remplir la grille au fur et à mesure des appels et demandes pour fièvre de l'enfant lors de périodes données pour l'ensemble des médecins de la MSP, sans distinction selon les praticiens.

Le tableau de recueil était une grille simple, reproductible, et rapide à remplir.

Une grille quotidienne a été remplie à la main par la secrétaire recevant la demande, qu'elle soit par appel téléphonique ou à l'accueil, sur une période de trois semaines du 4 au 23 janvier 2016.

Le calcul du délai théorique entre l'heure de la demande et l'heure du RDV convenu a été repris par la thésarde dans un second temps.

Jour d'appel	Heure d'appel	Age de l'enfant	Genre : F/M	Température mesurée : O/N	Degré maximal mesuré	Durée de la fièvre	Commentaires libres	Date du RDV	Heure du RDV

Figure 1 : Grille de recueil

b. Elaboration du protocole:

Dans une note méthodologique et de synthèse documentaire intitulée « Comment élaborer et mettre en œuvre des protocoles pluri professionnels », l'HAS a proposé une méthode d'élaboration de protocoles, à destination des professionnels de santé exerçant en MSP (29). Elle a stipulé : « Les protocoles comprennent en général des activités de soins, qui sont fondés sur les preuves disponibles dans les recommandations et dans la littérature. Cependant, il n'existe pas de preuves pour tous les aspects de la prise en charge d'une situation donnée (30). Ce n'est pas pour autant que l'équipe ne peut adopter une position commune sur ces aspects après avoir trouvé un consensus dans le groupe sur les meilleurs pratiques à adopter.»

Plusieurs auteurs ont décrit les étapes pour élaborer une approche standardisée des soins, comme les *intergated care pathways* (31), les *protocolbased care* (the NHS Modernisation Agency (MA) and *National Institute for Clinical Excellence* (NICE)-MA/NICE ,2002 et Illot 2010, (32,33), les protocoles pluri professionnels en soins primaires (HAS 2011) (29). Ils ont observé globalement les mêmes étapes, même si la chronologie peut changer.

Les étapes suivantes pour l'élaboration d'un protocole ont été identifiées dans la littérature (29, 30, 31, 32, 33) et respectées dans ce travail :

1. Identification par l'équipe d'un problème soulevé. Dans notre étude, il s'agissait de pouvoir répondre raisonnablement aux nombreuses demandes de soins pour un enfant fébrile, par un des médecins de l'équipe.
2. Désignation d'un ou plusieurs responsables et d'un groupe de travail chargé de piloter l'élaboration du protocole : le groupe de travail a été constitué par les secrétaires et les médecins de la maison de santé, et piloté par l'auteur de l'étude.
3. La formulation de la ou des questions à résoudre : comment répondre de façon adaptée à ces demandes de soins ? Sur quels critères peut-on réguler les appels ? quels sont les critères d'inclusion et d'exclusion ?
4. Collecte de la bibliographie de type Evidence Based Medecine (EBM) nécessaire à partir de recommandations, des protocoles déjà existants ou de la littérature : une revue de la littérature par l'auteur n'a pas retrouvé de protocole validé existant à l'usage de la médecine générale, justifiant la rédaction d'un protocole adapté, et a répertorié des recommandations de prise en charge.
5. Rédaction du protocole par le pilote
6. Validation par l'équipe
7. Mise en œuvre du protocole
8. Documentation des écarts au protocole et de leurs raisons, puis actualisation du protocole à distance en fonction du retour d'expériences, de la satisfaction des professionnels et de la veille documentaire. Ces étapes, qui nécessitent un recul important, n'ont pas pu être concrètement étudiées dans ce travail.
9. Evaluation de l'impact du protocole : c'était l'objet de l'étude.

L'élaboration du protocole a émergé après constat et analyse des pratiques de chacun.

Il a fallu définir une pratique dominante et consensuelle, en confrontant les habitudes et les connaissances de chacun (médecins et secrétaires), les recommandations bibliographiques, et les besoins liés au contexte local et social.

Les critères d'inclusion étaient les demandes de prise en charge pour un enfant de la naissance à 18 ans, présentant de la fièvre, mesurée ou non. Les critères d'exclusion étaient les autres causes de demandes rapides de RDV, soit pour traumatologie, soit pour présence d'un seul des critères de gravité notés dans la figure 2.

Suite à une revue de la littérature sur la régulation médicale (7, 8, 10, 11), l'équipe a choisi de déterminer des critères de prise en charge de l'enfant en fonction de son âge, en dehors des signes de gravité.

Les tranches d'âges définies étaient les suivantes :

- De la naissance à un mois, (nouveau-né à risque élevé d'infection materno fœtale, à hospitaliser),
- De un mois et un jour à 3 mois, (nourrisson à risque infectieux élevé, nécessitant des examens complémentaires systématiques)
- De 3 mois et un jour à 5 ans (risque majoré d'infection et de convulsions hyperthermiques),
- Enfant entre 5 et 18 ans (risque minoré de complication).

Le protocole était un arbre décisionnel intégrant l'âge de l'enfant, les facteurs d'exclusion et des symptômes cliniques simples informés par les parents lors de la demande de rendez-vous. C'était un outil facilement applicable et reproductible.

Les délais de consultation ont été établis par l'équipe de la MSP, à partir des recommandations pédiatriques utilisée par la régulation du SAMU du Cher (11).

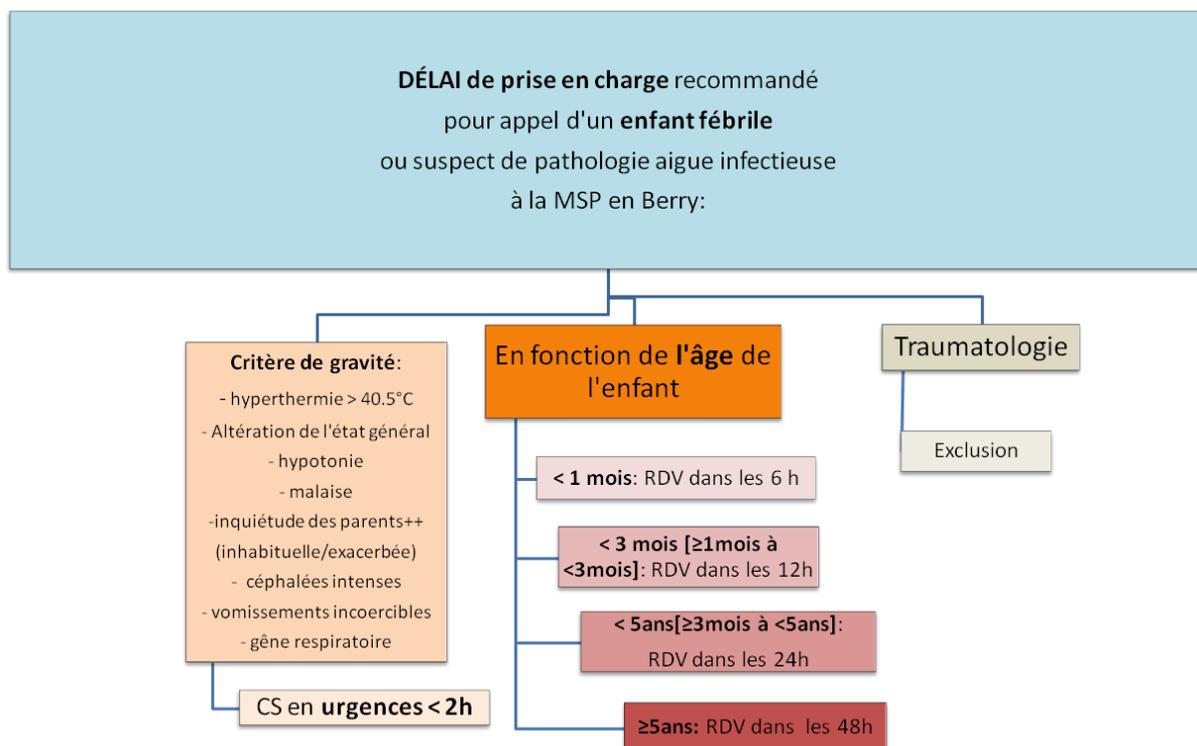


Figure 2 : Le protocole de l'étude, élaboré à la MSP en Berry

La mise en place du protocole a eu lieu sur une période d'une semaine du 24 au 31 janvier 2016, comprenant la validation du protocole par l'ensemble de l'équipe, l'acceptation et l'intégration de la procédure par le secrétariat.

L'intervention a consisté en l'utilisation du protocole validé et accepté par l'ensemble des médecins généralistes et par le secrétariat.

c. Deuxième recueil :

Après une phase d'intégration du protocole, la seconde phase de recueil de données a eu lieu sur deuxième période de trois semaines, exactement dans les mêmes conditions que la première phase de recueil.

Le même secrétariat a repris la même grille de recueil (figure1 ci-dessus). La consigne a été de respecter cette fois les recommandations du protocole.

Le recueil s'est déroulé du 1 au 20 février 2016.

Les deux recueils de données se sont déroulés dans la même période épidémique.

Les médecins étant tous remplacés pendant leurs congés. Le secrétariat appliquant le protocole pour les médecins installés comme pour la collaboratrice ou les remplaçants, a disposé du même nombre de plages de RDV disponibles sur l'ensemble des deux périodes.

De la même façon que lors de la première période de recueil, les grilles quotidiennes ont été remplies par le secrétariat, puis complétées par l'auteur avec les délais théoriques et délais réels pour chaque consultation.

Conformément aux lois d'éthique et au respect des règles déontologiques du secret médical, l'ensemble des médecins et le secrétariat utilisent un logiciel médical partagé : AxiSantéV5.

4- Exploration et Analyse des données :

L'ensemble des tableaux de recueil de données manuscrites a été retranscrit dans un tableau Excel.

L'analyse des données a été réalisée avec un tableur croisé dynamique Excel pour analyser, puis comparer les données.

Le tableur a permis d'analyser les données de la population incluse, d'analyser les demandes de RDV, les différents critères notés tels que la mesure de la température, et de calculer les délais entre l'heure et jour d'appel et les RDV donnés. Ces différentes données sont analysées avant et après la procédure, puis comparées.

Les tests statistiques utilisés étaient le test du Chi² et le test de Fisher pour les calculs des données sociodémographiques et le test de Student pour les calculs des variables quantitatives, évalués avec le moteur de recherche Biostatgv®.

L'auteur a fait une analyse descriptive et comparative de la population avant et après protocole, une comparaison des délais de RDV moyen avant et après l'application du protocole. Elle a étudié le respect du délai puis la différence entre le délai théorique recommandé par la procédure et le délai réel relevé durant le recueil (noté delta délai).

Le respect du délai correspondait à la conformité du délai établi par le protocole sans dépassement en fonction, de l'âge de l'enfant.

L'objectif consistait à mesurer le respect du délai recommandé dans la prise en charge d'un enfant fébrile par l'utilisation du protocole.

RÉSULTATS :

Sur l'ensemble des deux périodes étudiées, 240 enfants ont été inclus dans l'échantillon d'étude, correspondant aux 240 demandes tout venant de RDV pour fièvre auprès du secrétariat, soit par appel téléphonique soit par demande sur place.

240 RDV ont pu être donnés, soit un taux de réponse favorable de 100 %. Il n'y a eu aucun refus de prise en charge.

Les résultats ont été décrits avant la mise en place du protocole, puis après cette mise en application, avant d'être comparés.

1- Résultats avant la mise en place du protocole:

Nous avons inclus dans ce premier groupe 120 patients avant le protocole correspondant à 120 demandes de RDV.

Les résultats avant la procédure sont analysés selon les critères suivants :

Analyse de l'âge, et du genre :

L'âge des 120 enfants reçus en RDV avant la mise en place de la procédure se répartissait de la façon suivante :

- 2 nouveau-nés de moins d'un mois, (1,67 %),
- 1 nourrisson entre un mois et trois mois (0,83 %),
- 49 enfants entre 3 mois et 5 ans (40,83 %),
- 68 enfants entre 5 ans et 18 ans (56,67 %).

La moyenne d'âge était de 6,5 ans.

Il y a 61 filles pour 59 garçons. Le sexe ratio (SR) était de 0,97.

Analyse de la température :

Sur ces 120 demandes de RDV, la température de l'enfant avait été mesurée pour 79 enfants (65,83 %). Elle était mesurée et précisée au secrétariat pour 42 enfants (35 %).

Parmi ces 42 enfants : 14 enfants (11,67 % du nombre total) étaient mesurés apyrétiqes mais suspects de pathologie aiguë infectieuse, et 28 enfants (23,33 %) avaient une fièvre mesurée et précisée. La température moyenne mesurée était de 38,6°C.

Pour 78 des appels (65 %), il n’y avait pas d’information recueillie sur la température de l’enfant :

- pour 41 (34,17 %) d’entre eux, la température n’avait pas été mesurée par les parents ;
- pour 37 (30,83 %) la fièvre avait été mesurée par les parents mais non précisée au secrétariat.

Dans 54,17 % des demandes de RDV dans ce groupe, la fièvre de l’enfant a été mesurée par les parents.

Analyse des demandes de RDV :

Sur les 120 demandes de RDV, 32 ont lieu un lundi, soit 26,67 %.

Quel que soit le jour d’appel, 87 demandes de RDV (72,50 %) ont lieu avant 10 heures (h) du matin.

La moyenne de l’heure d’appel pour la demande de RDV se situe à 10 h 06.

Analyse des délais des RDV donnés avant la mise en place du protocole :

Les délais des RDV étaient le nombre d’heure entre la demande de RDV et l’heure du RDV convenu. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Age de l’enfant	Délai de RDV recommandé	Nombre total de RDV	Nombre de RDV respectant ce délai	Pourcentage de RDV donnés respectant ce délai
< 1 mois	< 6 heures	2	1	51 %
1 à 3 mois	< 12 heures	1	1	100 %
3 à 60 mois	< 24 heures	49	41	83,67 %
60 mois à 18 ans	< 48 heures	68	65	95,58 %
Total		120	108	90 %

Figure 3 : Analyse des délais des RDV donnés avant la mise en place du protocole (n=120)

Pour l’enfant de moins de un mois dont le RDV était hors délai, le RDV a été donné 20 h après la demande, soit à +14 h de la recommandation du protocole.

Pour les 8 enfants de 3 à 60 mois, les RDV hors délais recommandés ont été convenus avec un dépassement entre +0,3 à +30,9 h, avec une moyenne de dépassement de délai de + 9,7 h.

Pour les 3 enfants entre 60 mois et 18 ans, les RDV hors délais recommandés ont été convenus avec un dépassement entre + 7,2 et + 51,9 h.

Avant la mise en place du protocole, dans ce premier groupe, le dépassement moyen pour les RDV hors délai recommandé était de + 15,2 h.

2- Résultats après la mise en place du protocole :

Dans la deuxième partie de l'étude, après la mise en application du protocole par le secrétariat, le nombre de RDV donnés sur la période déterminée était également de 120, correspondant à 120 demandes, pour 120 patients différents.

Il y a eu là aussi, dans ce deuxième groupe 100 % de réponse à la demande, sans refus de prise en charge.

Les résultats après la procédure étaient analysés selon les mêmes critères que précédemment :

Analyse de l'âge, et du genre :

L'âge des 120 enfants reçus en RDV après la mise en place de la procédure se répartissait de la façon suivante :

- 1 nouveau-né de moins d'un mois, (0,83 %),
- 1 nourrisson entre un mois et trois mois (0,83 %),
- 45 enfants entre 3 mois et 5 ans (37,5 %),
- 73 enfants entre 5 ans et 18 ans (60,83 %).

La moyenne d'âge était de 6,5 ans.

Il y a 55 filles pour 65 garçons (SR = 1,18).

Analyse de la température :

Sur ces 120 demandes de RDV, la température de l'enfant avait été mesurée pour 95 enfants (79,17 %) et mesurée et précisée au secrétariat pour 66 enfants (55 %).

Parmi ces 66 enfants : 19 enfants (15,83 % du nombre total) étaient mesurés apyrétiques mais suspects de pathologie aiguë infectieuse, et 47 enfants (39,17 %) avaient une fièvre mesurée et précisée. La température moyenne mesurée était de 38,6°C.

Pour 54 des demandes de RDV (65 %), il n'y avait pas d'information recueillie sur la température de l'enfant :

- pour 25 d'entre eux (20,83 %), la température n'avait pas été mesurée par les parents ;
- pour les 29 autres appels (24,17 %), la fièvre avait été mesurée par les parents mais non précisée au secrétariat.

Dans 63,33 % des demandes de RDV du deuxième groupe, la fièvre de l'enfant a été constatée et mesurée par les parents.

Analyse des demandes de RDV :

Il est constaté que 43 des 120 demandes de RDV ont eu lieu un lundi, soit 35,83 %.

Quel que soit le jour d'appel, 80 demandes de RDV (66,67 %) ont eu lieu avant 10 h du matin.

La moyenne de l'heure d'appel pour la demande de RDV se situait à 09 h 42.

Analyse des délais des RDV donnés après la mise en place du protocole

Comme pour le premier groupe, le délai entre la demande de RDV et le RDV convenu est considéré comme respecté s'il correspond à la recommandation du protocole, en fonction de l'âge de l'enfant.

Age de l'enfant	Délai de RDV recommandé	Nombre total de RDV	Nombre de RDV respectant ce délai	Pourcentage de RDV donnés respectant ce délai
< 1 mois	< 6 heures	1	1	100 %
1 à 3 mois	< 12 heures	1	1	100 %
3 à 60 mois	< 24 heures	43	37	86,05 %
60 mois à 18 ans	< 48 heures	73	68	93,1 %
Total		120	107	89,16 %

Figure 4 : Analyse des délais des RDV donnés après la mise en place du protocole (n=120)

Dans le groupe 2, il n'y a aucune prise en charge hors délai recommandé par le protocole, pour les tranches d'âge de moins de 1 mois et entre 1 et 3 mois.

Pour les 6 enfants de 3 à 60 mois dont le RDV a été convenu au-delà des recommandations du protocole, le délai dépassait entre +0,5 et +9h (moyenne de +3,9 h) et pour les 5 enfants de plus de 60 mois le délai dépassait entre +1,4 et +10,5 h.

Après la mise en place du protocole, pour les RDV ne respectant pas le délai théorique, le nombre moyen d'heure de dépassement était de +4,4 h.

3. Comparaison des données avant et après la mise en application du protocole:

a. Analyse comparative des caractéristiques démographiques d'âge et de genre:

Sur les 240 demandes de RDV, la répartition était exactement identique dans les 2 groupes, avec 120 demandes de RDV avant l'application du protocole, et 120 demandes après.

Il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes, que ce soit sur la répartition du genre des enfants ($p = 0,44$) ou sur la répartition des enfants par tranches d'âge ($p = 0,84$).

Les 2 groupes étaient statistiquement homogènes permettant une analyse comparative.

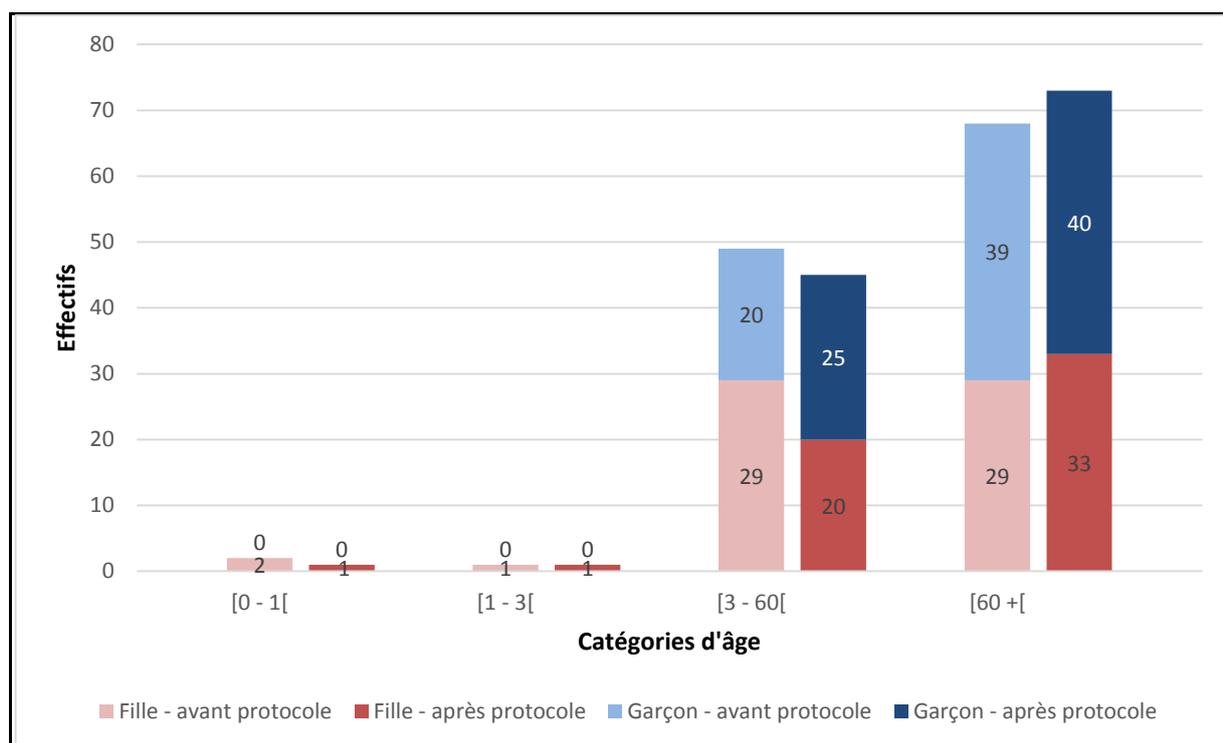


Figure 5 : Comparaison de l'âge et du genre des enfants inclus avant et après protocole

b. Analyse comparative des caractéristiques de la mesure de la température :

Dans les 2 groupes, la température a été mesurée pour 79 enfants soit 65,83 % avant l'application du protocole et pour 95 enfants soit 79,17 % après protocole. Il existait une différence significative entre les 2 groupes, la mesure de la température étant plus souvent déclarée au secrétariat après l'usage du protocole ($p = 0,02$).

L'analyse des données selon le degré de la température mesurée ne retrouvait pas de différence significative entre les 2 groupes ($p = 0,09$).

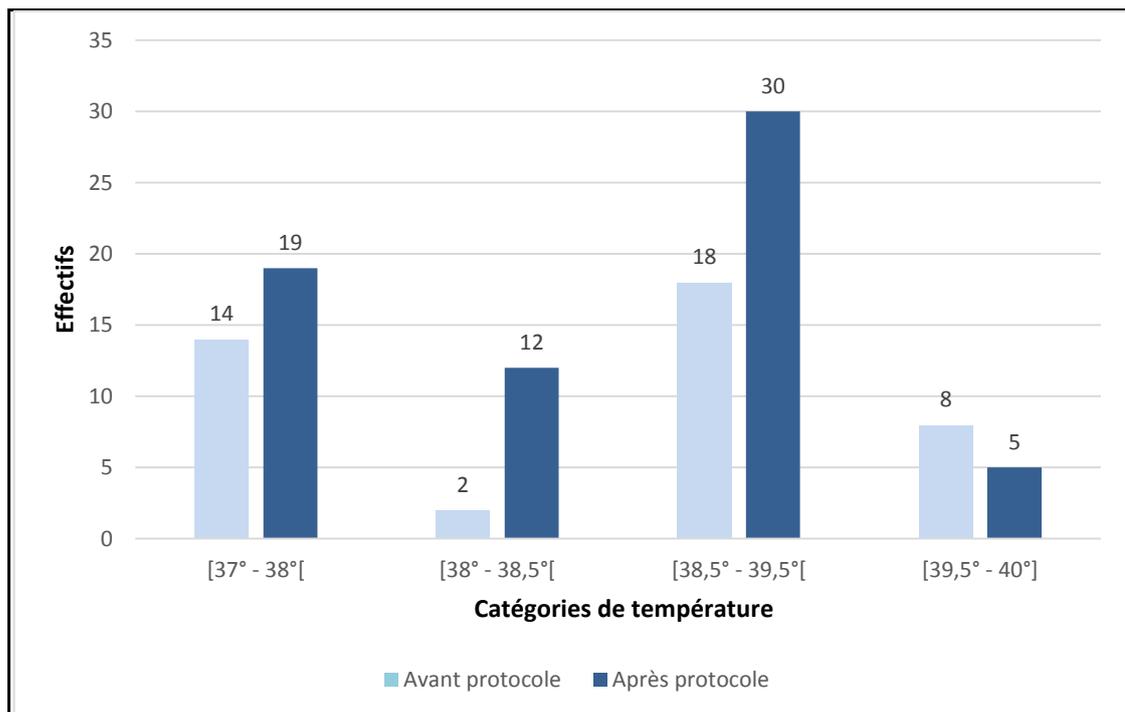


Figure 6 : Comparaison des demandes de RDV selon le degré de température donnée

c. Analyse comparative des caractéristiques des demandes de RDV

Dans les 2 groupes, il existait une tendance de prise de RDV plus importante le lundi, avec 26,67 % des demandes dans le premier groupe versus 35,83 % dans le second ($p = 0,26$), et une tendance de prise de RDV avant 10 h du matin, avec 72,50 % dans le premier groupe versus 66,67 % dans le deuxième ($p = 0,33$).

Il n'existe pas de différence significative de la répartition hebdomadaire des RDV entre les deux groupes.

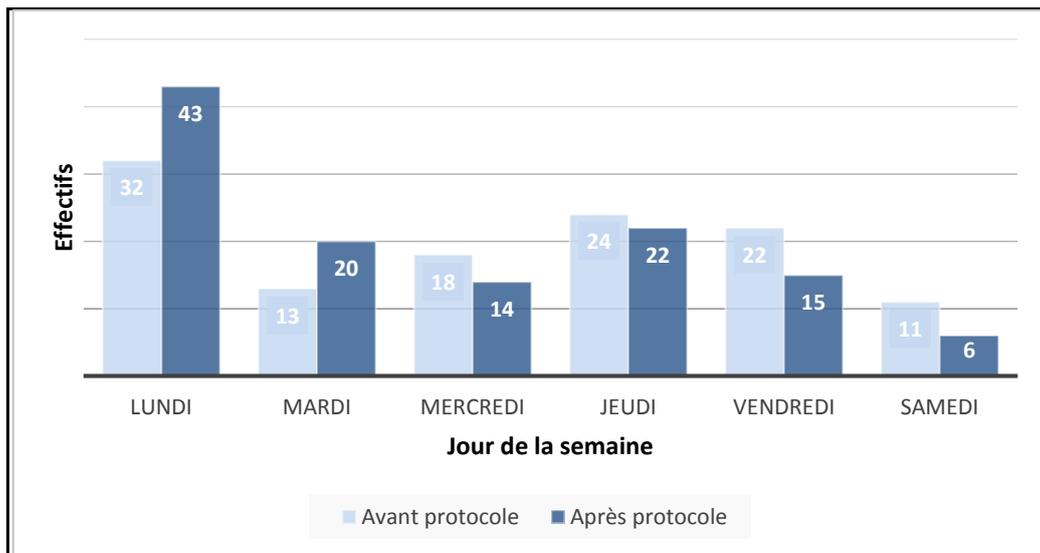


Figure 7 : Répartition hebdomadaire des demandes de RDV

d. Analyse comparative des caractéristiques des délais de RDV :

Le délai moyen observé entre l'heure de demande de RDV et le RDV convenu était de 11,8 h avant protocole versus 12,1 h après instauration du protocole. Il n'y a pas eu de différence significative entre les deux groupes ($p = 0,9$).

L'analyse comparative entre le délai et les variables sociodémographiques ne retrouvait aucune différence significative entre les deux groupes (Annexe 4).

L'analyse selon les tranches d'âge n'a pas pu être effectuée en raison d'un manque d'effectifs. L'analyse selon le genre retrouvait que les filles n'étaient pas vues plus rapidement que les garçons.

La moyenne de délai chez les filles était de 9,9 h avant protocole et 12,1 h après protocole ($p = 0,4$) et chez les garçons 13,7 h dans le premier groupe contre 11,9 h dans le deuxième ($p = 0,5$).

L'analyse selon le degré de température retrouvait que les enfants qui avaient une fièvre $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ n'étaient pas vus plus rapidement que les autres.

Chez les enfants présentant une fièvre $\geq 38^{\circ}5$, la moyenne de délai était de 12,1 h dans le premier groupe puis de 8,7 h dans le deuxième ($p = 0,2$).

L'analyse comparative du respect des délais de RDV théoriques montrait que 90 % des demandes du groupe 1 respectent le délai théorique versus 89,17 % dans le groupe 2. Il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes ($p = 0,68$).

Le nombre de RDV respectant le délai théorique était important, et homogène dans les deux groupes.

Variables qualitatives	Avant protocole (n=120)		Après protocole (n=120)		p
	n	%	n	%	
RDV respectant le délai					0,68
Oui	108	90,00 %	107	89,17 %	
Non	12	10,00 %	13	10,83 %	

Figure 8: Nombre de demandes de RDV respectant le délai avant et après protocole

Selon les tranches d'âges du protocole, le nombre de RDV respectant et ne respectant pas le délai, se répartissait de la façon suivante (Figure 9).

Chez les enfants de moins de 3 mois, il n'y a pas de RDV donné hors délai après l'usage du protocole: 100 % des RDV respectant le délai théorique dans le groupe 2 versus 66,66 % dans le groupe 1.

Variables qualitatives	Avant protocole (n=120)		Après protocole (n=120)		p
	n	%	n	%	
RDV respectant le délai					0,9
[0-1[	1	0,93%	1	0,93%	
[1-3[	1	0,93%	1	0,93%	
[3-60[	41	37,96%	37	34,58%	
[60+	65	60,18%	68	63,55%	
RDV hors délai					0,7
[0-1[	1	8,33%	0	0,00%	
[1-3[	0	0,00%	0	0,00%	
[3-60[	8	66,67%	8	61,54%	
[60+	3	25,00%	5	38,46%	

Figure 9: Répartition des RDV respectant ou non le délai recommandé selon l'âge

Pour les RDV respectant le délai théorique, les deux groupes étaient homogènes.

Pour l'analyse croisée des RDV donnés hors délai théorique, étaient aussi mesurés les résultats suivants :

Delta Délai	Avant protocole		Après protocole		P
	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	
T° (2 catégories)					
< 38,5°C	27,0215	18,6887	25,4994	17,7164	0,58
≥38,5°C	19,5494	20,1088	28,3557	14,9507	0,054

Figure 10 : Analyse différentielle entre les délais théoriques et réels selon la température

Pour les RDV hors délai chez les enfants présentant une fièvre supérieure à 38,5°C, l'écart-type de la différence entre le délai théorique et le délai réel était significativement plus faible dans le deuxième groupe ($p = 0,05$).

L'analyse comparative des RDV donnés au-delà du délai recommandé montrait que le dépassement moyen de ce délai était plus important dans le premier groupe (15,2 h) que dans le second groupe (4,4 h).

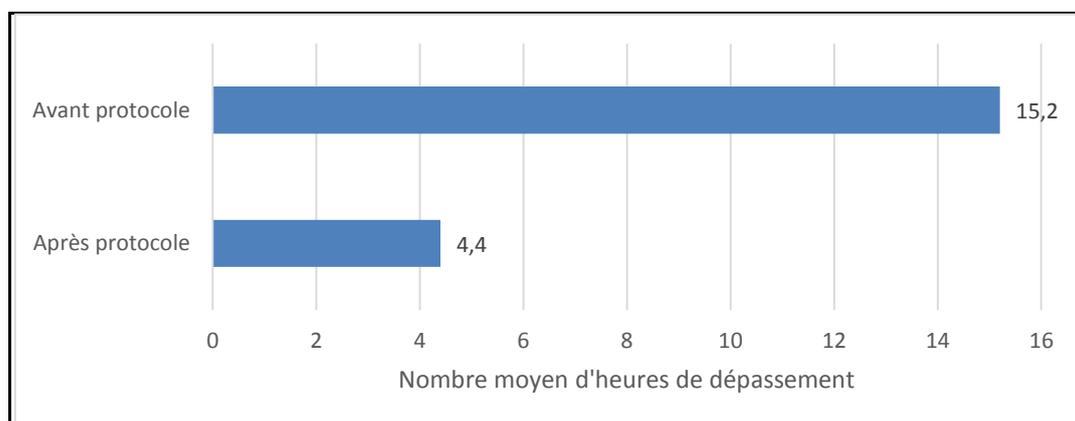


Figure 11: Comparaison du dépassement de délai recommandé avant et après protocole

DISCUSSION:

1- Les résultats principaux et la validité de l'étude :

En ce qui concerne les résultats principaux, les 240 demandes de RDV, tout venant, ont donné lieu à 240 RDV. Un des points forts de l'étude était que toutes les demandes de RDV ont été honorées. Aucun refus de prise en charge n'a été observé dans cette étude limitant ainsi le biais de sélection et d'inclusion.

Les deux groupes de 120 demandes étudiés avant et après la mise en place du protocole étaient équivalents, homogènes, statistiquement comparables.

Dans les 2 groupes, et de façon homogène, les RDV étaient plus souvent demandés les lundis (26,67 % des RDV versus 35,83 %; $p = 0,26$) et le matin avant 10 h (72,30 % versus 66,67 % ; $p = 0,33$).

Ces résultats argumentaient le fait, qu'il apparaissait pertinent et nécessaire de fournir au secrétariat un outil permettant de réguler ces demandes de soins ambulatoires au sein de la MSP, de façon hiérarchisée et organisée (29).

La mesure de la température était plus souvent déclarée au secrétariat après l'usage du protocole (65,83 % avant protocole versus 79,17 % après protocole; $p = 0,02$). Il existait une différence significative entre les deux groupes. Après la mise en place du protocole, le secrétariat demandait systématiquement la notion de mesure de température.

Le délai recommandé était très souvent respecté, sans différence significative dans les 2 groupes (90 % versus 89,17 % ; $p = 0,68$) en raison de bons résultats dès le premier recueil.

Après l'utilisation du protocole, le délai recommandé était toujours respecté pour les nourrissons de moins de 3 mois (100 %) alors qu'il ne l'était pas toujours avant le protocole (66,66 %). Il n'a pas été mesuré de nouvelles erreurs de délai de prise en charge médicale chez les nourrissons, après l'application du protocole.

Pour les RDV donnés au-delà du délai recommandé, le dépassement moyen était moins important, passant de 15,2 h dans le premier groupe versus 4,4 h dans le second.

Plus l'enfant avait une fièvre élevée supérieure à 38,5°C, et moins le dépassement de délai était important : l'écart type était de 20,11 dans le premier groupe versus 14,95 dans le deuxième ($p = 0,05$). De façon significative, plus l'enfant avait une fièvre élevée, moins le retard de prise en charge était important.

Sur le plan méthodologique, il s'agissait d'une étude séquentielle, en trois temps, dont deux périodes de recueils de données d'une même durée de trois semaines et pendant la même saison, l'hiver, pour éviter le biais de période et le biais épidémique.

Pour la gestion des plannings, durant les congés, chacun des médecins et chacune des secrétaires ont été remplacés. Il n'y a donc pas eu de modification du nombre de plages de RDV disponibles limitant le biais de mesure.

Pour le lieu, le choix de l'auteur était que l'étude se déroule dans une seule MSP, avec une seule équipe médicale et de secrétariat, pour limiter le biais d'investigation.

Pour le secrétariat, la grille était claire, facile et rapide à remplir limitant le biais d'interprétation et le biais de mesure.

Le protocole élaboré et utilisé n'a pas pu statistiquement démontrer une amélioration du respect du délai théorique, par manque d'effectifs, mais il a mesuré moins de retard de prise en charge. Le protocole a été élaboré selon les recommandations de l'HAS (29) et en fonction des données de la littérature, par les médecins de la MSP en Berry. Il a permis d'harmoniser et de sécuriser les pratiques médicales au sein de l'équipe, secrétariat et médecins, sans perturber leur activité de soins.

L'instauration de protocole apparaît comme un outil innovant à développer dans un contexte d'organisation de soins premiers.

Pour être pertinent, il apparaît qu'un protocole élaboré au sein d'une MSP doit répondre aux caractéristiques suivantes : répondre en premier lieu à un besoin local, être basé sur des références bibliographiques, être aisément utilisable, compréhensible, améliorabile, reproductible, facile à enseigner aux pairs et à transmettre à l'ensemble de l'équipe pluri professionnelle.

La littérature a montré que les équipes n'utilisent pas un schéma linéaire, mais qu'en réalité, elles ont eu une démarche très variable avec des étapes réalisées parallèlement, ajoutées, voire omises. Cela a suggéré qu'une démarche plus appropriée serait une boîte à outils plutôt qu'un processus séquentiel, dont ceux impliqués dans des développements locaux pourraient choisir les étapes selon leur convenance et l'opportunité (32).

L'élaboration et l'utilisation de protocoles adaptés pourraient homogénéiser les pratiques professionnelles en MSP. Il apparaît comme un support pouvant permettre à la fois une amélioration de la prise en charge des patients et être un outil de mesure ré évaluable pour optimiser les pratiques professionnelles ou à des fins épidémiologiques.

Il pourrait être intéressant d'étudier la pertinence d'un protocole, par exemple, dans l'impact de l'éducation sanitaire ou pour mesurer l'optimisation de la permanence des soins ambulatoires en MSP ainsi que son incidence sur les recours aux urgences hospitalières dans ce contexte. Différents axes de travaux de recherche seraient envisageables.

2- Les limites de l'étude et les perspectives :

Sur le plan méthodologique, les principales limites de l'étude étaient liées à la faisabilité pratique.

Pour limiter le biais épidémique, la durée de l'étude a été restreinte en particulier pour l'appropriation du protocole. Le secrétariat avait une bonne prise en main du protocole à la fin de l'étude.

Aussi, l'ampleur de l'étude a été volontairement limitée, ce qui réduit le nombre d'effectifs, notamment sur certaines classes d'âge. Suite à ce manque d'effectifs, certaines données n'ont pu être statiquement analysées, des tendances sont apparues mais peu de différences significatives ont été retrouvées. Une étude d'une plus grande ampleur pourrait observer une tendance à l'amélioration voir à une amélioration significative.

D'autre part, le biais d'interprétation de la température n'a pas pu être évité. La mesure a été réalisée par les parents. La température donnée au secrétariat était parfois inexacte. La subjectivité des parents et le moyen de mesure de la température en lui-même, ainsi que son interprétation ont rendu la variable « mesure de la température » parfois non fiable. Néanmoins, l'objet de l'étude n'était pas sur la mesure de la température mais sur les demandes de RDV délivrées pour un enfant suspect de fièvre.

En ce qui concerne le secrétariat, il a rencontré des difficultés à appliquer parfois et à justifier une attente de 48 h pour certaines demandes. Le secrétariat pouvait être confronté à la triade enfant-parents-médecin ainsi qu'à l'insistance parentale. Le ressenti du secrétariat n'était pas le sujet de l'étude mais faisait l'objet d'autres travaux de recherche (3, 18, 20).

D'autres biais méthodologiques ont été retrouvés, certains délais de RDV ont été mesurés au-delà du délai recommandé : le RDV proposé par le secrétariat pouvait respecter le délai théorique mais ne pas convenir à l'accompagnant et être décalé pour convenance personnelle. Le RDV alors convenu pouvait être acceptable par les patients mais hors délai recommandé.

Les consultations multiples étaient également un biais, en perturbant l'emploi du temps comme les données statistiques. Les enfants issus d'une même fratrie pouvaient bénéficier de RDV regroupés à la suite pour des raisons pratiques. Le protocole considérait dans ce cas l'âge de l'enfant le plus jeune.

Enfin, le protocole n'a pas été validé par des experts de médecine générale mais élaboré selon les besoins du terrain et les recommandations HAS. Une des solutions pour valider ce protocole pourrait être par un rassemblement d'avis d'experts, autour d'une ronde « Delfi ». La mise en convergence des connaissances et des consensus autour d'un sujet précis permettrait de valider l'usage de ce protocole.

CONCLUSION:

Dans un contexte de démographie médicale sous dotée, une réorganisation du système de santé et des pratiques professionnelles est nécessaire pour permettre d'assurer une permanence des soins satisfaisante.

Notre travail a permis d'apporter un support innovant et utile au secrétariat de la Maison de Santé Pluri professionnelle en Berry. L'élaboration d'un protocole local d'aide au secrétariat dans la régulation des demandes de RDV rapide est apparue comme un outil intéressant, sécurisant et adapté aux besoins de la MSP en Berry.

La méthode de Mark Murray « Advanced et Access » serait intéressante à adapter au secrétariat des MSP (34). Il s'agit d'une modélisation de prise en charge mis en place par un médecin généraliste québécois autour de l'organisation de soins, qui tente à se développer au Canada.

Les objectifs de cette méthode communs à notre étude seraient : d'équilibrer l'offre et la demande de soins selon le bassin de vie; de changer et d'adapter nos pratiques; de planifier les épidémies et d'en adapter le planning; de travailler sur l'augmentation des disponibilités et des ressources en favorisant le travail en équipe, notamment en MSP.

Avec le développement récent des MSP, des nouveaux modes d'exercice de la médecine générale, des travaux de recherche sur l'organisation et les pratiques professionnelles en MSP apparaissent nécessaires dans l'amélioration du système de soins primaires.

Le développement de réseaux et des travaux de recherche doivent être publiés de façon scientifique. Certains travaux pourraient être partagés avec d'autres MSP, publiés de façon accessible pour tous les praticiens, comme ceux publiés sur le site de la Fédération Nationale des Maisons et Pôles de Santé (FNMPS).

Basés sur des recommandations scientifiques fiables, ces protocoles peuvent aider à harmoniser les pratiques médicales et à mailler le territoire. Le partage de ces protocoles peut aussi être commun, par exemple au sein des Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS), proposés dans la nouvelle Loi de Santé et qui seront mises en place en fin d'année 2017 (35).

BIBLIOGRAPHIE :

1. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Atlas de démographie médicale 2015 – Chapitre I. 2015. Disponible sur : http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_national_de_la_demographie_medicale_2015.pdf
2. Rapport maison de santé-ministère des affaires sociales et de la santé, JM Juillard, 2009. Disponible sur social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_maison_de_sante.pdf
3. HERISSET N., TILLARD L. Evaluation d'un protocole de gestion des appels pour fièvre chez l'enfant à destination des secrétaires de cabinet de médecine générale. Thèse de médecine générale. Caen, 2014.
4. GABAY Diane Fièvre chez l'enfant : évaluation des connaissances et de la prise en charge des parents. Thèse d'exercice : Médecine : 2008PA121024.
5. DUFOUR D., PAON J-C., MARSHALL B., MARCOU A., BELGAÏD A-M., LE ROUX P. Les conseils téléphoniques aux urgences pédiatriques : expérience du centre hospitalier du Havre. Arch Pediatr. 2004 ; 11 (9) : 1036-40.
6. CHEVALLIER B, SZNAJDER M, ASSATHIANY R, et al. La pédiatrie par téléphone : un exercice difficile. Arch Pédiatr. 2004 ; (11) : 1033-5.
7. AFSSAPS. Mise au point sur la prise en charge de la fièvre chez l'enfant. Communiqué du 04/01/2005. Disponible sur : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/8a3e72e8fec9c0f68797a73832372321.pdf
8. BELLAICHE M. Pédiatrie. 7ème éd. Interméd, 2008 ; 243-254.
9. COLLEGE DES UNIVERSITAIRES DE MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES. Conduite à tenir devant une fièvre et abord diagnostique. PILLY E. 21 éd. 2008 ; 108-112.
10. CHABERNAUD J-L. Appel pour fièvre chez un enfant. Session régulation : Appels pédiatriques. Urgences 2009. 3e congrès de la SFMU. Disponible sur : http://www.sfm.org/urgences2009/donnees/fs_tout_conf.htm

11. OLACIREGUI I., HERNANDES U. Markers that predict serious bacterial infection in infants under 3 months of age presenting with fever of unknown origin. *Archive Disease Children* 2009 ; 94 :501-505

12. CHEVALLIER B., CHOUCHANA A., FAGNOU C. Conduite à tenir devant un syndrome fébrile chez l'enfant. *Infec Immunol* 1997, 2, 126-8.

13. GAUDELUS J., VOISIN M. Fièvre aiguë de l'enfant. Critères de gravité d'un syndrome infectieux. Polycopié national du collège des enseignants de pédiatrie. 2004. Disponible sur : http://www.med.univmontp1.fr/enseignement/cycle_2/MIE/ECN/Pediatrie/203_Fievre/ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/8a3e72e8fec9c0f68797a73

14. FINKELSTEIN J.A. CHRISTIANSEN C.L. PLATT R. Fever in Pediatric Primary Care: Occurrence, Management, and Outcomes. *Pediatrics*. 2000 ; 105 (1 Pt 3) : 260-6.

15. SOCIETE FRANÇAISE DE MEDECINE GENERALE Observatoire de la Médecine Générale 2010.

16. HAY AD., HERON J., NESS A. The prevalence of symptoms and consultations in preschool children in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC): a prospective cohort study. *Fam Pract*. 2005; 22 (4): 367-74

17. GUYON M., LABARTHE G. Les recours urgents ou non programmés en médecine générale. *Études et résultats DREES* 2006 ; 471.

18. FAURRE Y. Triage par la secrétaire médicale des recours urgents et non programmés en médecine générale : étude des déterminants de l'obtention d'un rendez-vous pour le jour même. Thèse de Médecine Générale. Rouen, 2012. Disponible sur : http://dumas.ccsd.cnrs.fr/docs/00/76/76/24/PDF/FAURRE_Yohann.pdf

19. THIBERVILLE M. Le triage par les secrétaires médicales des demandes de soins urgents ou non programmés en médecine générale. Thèse de médecine générale. Rouen, 2012-134. Disponible sur : http://dumas.ccsd.cnrs.fr/docs/00/76/83/91/PDF/Thiberville_MATHILDE.pdf

20. ROCHON M. Conseils téléphoniques et médecine Générale : Appel pour fièvre aiguë de l'enfant – Evaluation d'un outil d'aide à l'orientation. Thèse d'exercice : Médecine Générale. Clermont Ferrand ; 2007.

21. MONTENY M., BERGER M.Y., KOES B.W. Triage of febrile children at a GP cooperative: determinants of a consultation. *Br J GenPract*. 2008; 58 (549): 242-7.

22. BRUIJNZEELS M A., FOETS M., VAN DER WOUDE J C. Everyday symptoms in childhood: occurrence and general practitioner consultation rates. *Br J GenPract.* 1998; 48 (426): 880-4.
23. VAN DEN BRUEL A, BARTHOLOMEEUSEN S, Serious infections in children: an incidence study in family practice, *BMC Fam Pract.* 2006 Mar 28 ; 7 : 23
24. Haute Autorité de Santé. Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1061039/fr/modalites-de-prise-en-charge-dunappel-de-demande-de-soins-non-programmes-dans-le-cadre-de-la-regulationmedicale?xtmc=&xtcr=7_
25. ASSATHIANY R, REROLLE JM, MESSICA C, CHEVALLIER B, ODIEVRE M, AREPEGE Activité téléphonique en pédiatrie ambulatoire. *Arch Pediatr.* 2003 ; 10 (8) : 689-693.
26. DAUPHIN JB: les conseils téléphoniques aux urgences pédiatriques du CHRU de Clermont–Ferrand. Mémoire de DUI des urgences pédiatriques. Faculté de Clermont-Ferrand ; 2005.
27. DELMAS V., FONSEGRIVE J., PROVOOST L. Evaluation d'un nouvel outil d'aide au conseil téléphonique par l'infirmière d'accueil et d'orientation aux services d'accueil des urgences pédiatriques. *Arch Pédiatr.* 2014 : (21) : 44-52.
28. STAGNARA J., VERMONT J., RACLE B, BOUAZZIZ T., KASSAI B. Dispensation de téléconseils pédiatriques pour limiter les consultations aux urgences. Lyon : Journée régionale 2011-qualité et Sécurité des soins. Disponible sur : http://www.ars.rhonealpes.sante.fr/fileadmin/RHONE-ALPES/actualites/Evenements/Qualite_Securite_Soins_22_sept_2001/GestionRisquesJournee_regionale_Stagnara.pdf
29. Haute Autorité de Santé. Elaboration des protocoles pluri-professionnels de soins de premier recours. http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1216216/fr/elaboration-des-protocoles-pluriprofessionnels-de-soins-de-premier-recours.
30. McNicol M, Layton A, Morgan G. Team working : the key to implementing guidelines. *Qual Health Carre* 1993 ; 2(4) :215-6.
31. Campell H, Hotchkiss R, Braddshow N, Porteous M. Integrate care pathways. *BMJ* 1998 ; 316 (7125) : 133-7.
32. Shaw RJ, McDuffie JR, Hendrix CC, Edie A, Lindsey-Davis L, Nagi A, et al. Effects of nurse-managed protocols in the outpatient management of adults with chronic

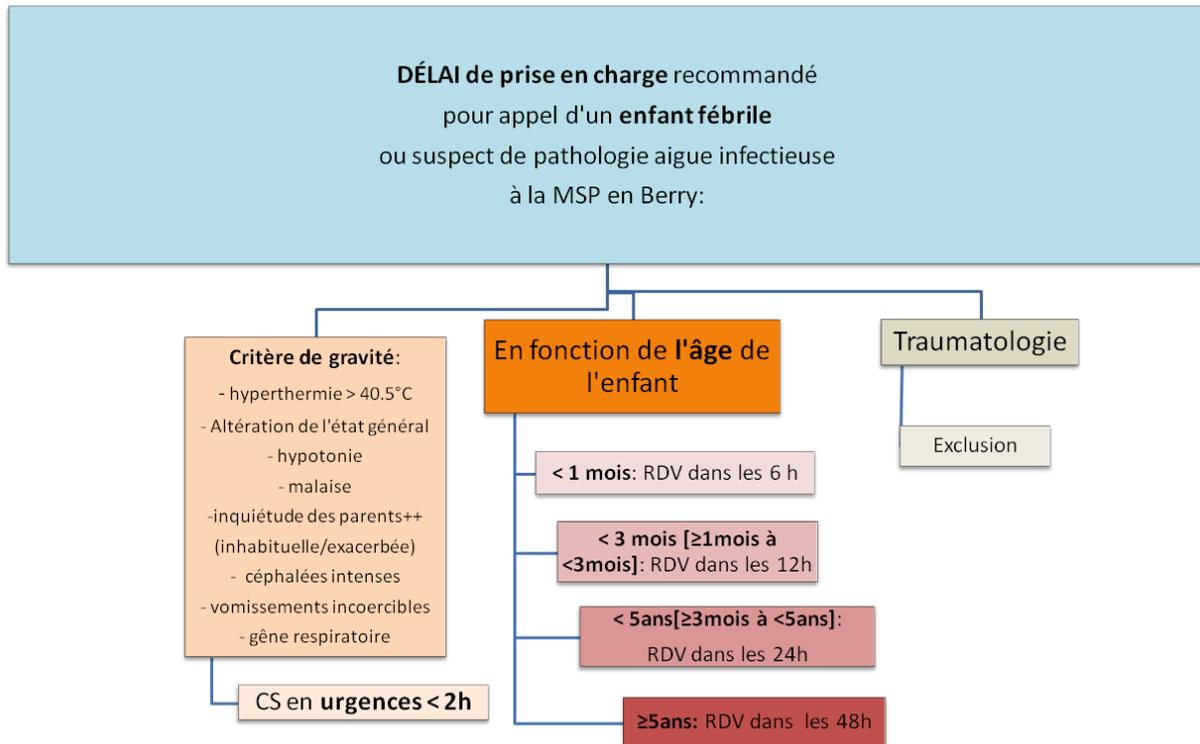
conditions : a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2014; 161(2) : 113-21.

33. NHS Modernisation Agency [MA], National Institute for Clinical Excellence. Protocole based-care. London : NICE-NHS-MA.

34. Dr Mark Murray, advanced access, familyphysician quebec. Disponible sur www.premiereligne.org/?p=2261

35. Projet de loi Modernisation du système de santé - Amendement – le 10 septembre 2015 ;le Gouvernement; Code de santé publique,Art 12 bis.Disponible sur : https://www.senat.fr/enseance/2014-2015/654/Amdt_649.html

ANNEXE 2 : Protocole



ANNEXE 3 : Tableaux de comparaison des variables avant et après protocole

Variables qualitatives	Avant protocole (n=120)		Après protocole (n=120)		P
	n	%	n	%	
Genre					0,44
F	61	50,83%	55	45,83%	
H	59	49,17%	65	54,17%	
Âge (catégories mois)					0,84
[0-1[	2	1,67%	1	0,83%	
[1-3[	1	0,83%	1	0,83%	
[3-60[	49	40,83%	45	37,50%	
[60 +	68	56,67%	73	60,83%	
Mesure T°					0,02
Oui	79	65,83%	95	79,17%	
Non	41	34,17%	25	20,83%	
T° (catégories)					0,09
<i>Valeurs manquantes : 132</i>					
<38	14	33,33%	19	28,79%	
[38-38,5[	2	4,76%	12	18,18%	
[38,5-39,5[	18	42,86%	30	45,45%	
≥39,5	8	19,05%	5	7,58%	
T° (2 catégories)					0,18
< 38,5°C	94	78,33%	85	70,83%	
≥ 38,5°C	26	21,67%	35	29,17%	
Jour d'appel					0,26
Lundi	32	26,67%	43	35,83%	
Mardi	13	10,83%	20	16,67%	
Mercredi	18	15,00%	14	11,67%	
Jeudi	24	20,00%	22	18,33%	
Vendredi	22	18,33%	15	12,50%	
Samedi	11	9,17%	6	5,00%	
Heure d'appel					0,33
<10h	87	72,50%	80	66,67%	
≥10h	33	27,50%	40	33,33%	
Variables quantitatives	Avant protocole		Après protocole		P
	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	
Âge (mois)	78,0	57,4	78,5	58,2	0,95
Âge (années)	6,5	4,8	6,5	4,9	0,95
T°	38,6	0,9	38,4	0,7	0,21
Heure d'appel	10,1	2,9	9,7	2,2	0,15

ANNEXE 4 : Comparaison de la moyenne des délais selon les co variables avant et après protocole

Délai	Avant protocole		Après protocole		P
	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	
Délai observé	11,8	14,7	12,1	13,2	0,9
Délai théorique - Délai observé	25,4	19,2	26,3	16,9	0,7

Délai	Avant protocole		Après protocole		P
	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	
Genre					
F	9,9	13,5	12,1	13,2	0,4
H	13,7	15,8	11,9	13,4	0,5
Âge (catégories mois)					
[0-1[	Pas assez de valeurs dans certaines catégories pour calculer une moyenne + écart-type				
[1-3[
[3-60[
[60+					
T° (catégories)					
<38	11,2	8,0	11,5	13,9	0,93
[38-38,5[	10,3	7,3	15,4	13,8	0,42
[38,5-39,5[	14,1	12,8	9,4	8,4	0,18
≥39,5	7,5	6,1	4,0	3,6	0,27
T° (2 catégories)					
< 38,5°C	11,7	8,5	13,4	10,2	0,46
≥ 38,5°C	12,1	11,5	8,7	8,1	0,2

Variables qualitatives	Avant protocole (n=120)		Après protocole (n=120)		P
	n	%	n	%	
RDV respectant le délai					0,68
oui	108	90,00%	107	89,17%	
non	12	10,00%	13	10,83%	

Variables qualitatives	Avant protocole (n=120)		Après protocole (n=120)		P
	n	%	n	%	
RDV respectant le délai					0,9
[0-1[	1	0,93%	1	0,93%	
[1-3[	1	0,93%	1	0,93%	
[3-60[	41	37,96%	37	34,58%	
[60+	65	60,18%	68	63,55%	
RDV hors délai					0,7
[0-1[	1	8,33%	0	0,00%	
[1-3[	0	0,00%	0	0,00%	
[3-60[	8	66,67%	8	61,54%	
[60+	3	25,00%	5	38,46%	
[0-1[					1
oui	1	50,00%	0	0,00%	
non	1	50,00%	1	100,00%	
[1-3[					1
oui	0	0,00%	0	0,00%	
non	1	100,00%	1	100,00%	
[3-60[					0,84
oui	8	16,33%	8	17,78%	
non	41	83,67%	37	82,22%	
[60+					0,23
oui	3	4,41%	5	6,85%	
non	65	95,59%	68	93,15%	

Delta Délai	Avant protocole		Après protocole		P
	moyenne	écart-type	moyenne	écart-type	
T° (2 catégories)					
< 38,5°C	27,0215	18,6887	25,4994	17,7164	0,58
≥38,5°C	19,5494	20,1088	28,3557	14,9507	0,054

ANNEXE 5 : Résultats des caractéristiques de l'échantillon total étudié

Variables qualitatives	Population étudiée (n=240)	
	n	%
Genre		
F	116	48,33%
H	124	51,67%
Âge (catégories mois)		
[0-1[	3	1,25%
[1-3[	2	0,83%
[3-60[	94	39,17%
[60+	141	58,75%
Mesure T°		
Oui	174	72,5%
Non	66	27,5%
T° (catégories)		
<i>Valeurs manquantes : 132</i>		
<38	33	30,56%
[38-38,5[	14	12,96%
[38,5-39,5[	48	44,44%
≥39,5	13	12,04%
T° (2 catégories)		
< 38,5°C	179	74,58%
≥ 38,5°C	61	25,42%
Jour d'appel		
Lundi	75	31,25%
Mardi	33	13,75%
Mercredi	32	13,33%
Jeudi	46	19,17%
Vendredi	37	15,42%
Samedi	17	7,08%
Heure d'appel		
<10h	167	69,58%
≥10h	73	30,42%

Variables quantitatives	moyenne
Âge (mois)	78,2
Âge (années)	6,5
T°	38,5
Heure d'appel	9,9

TÉTARD-BADIER Capucine

50 pages – 11 figures

RÉSUMÉ :

Dans une zone médicalement sous dotée, la Maison de Santé Pluri professionnelle (MSP) en Berry est confrontée à une demande de soins importante. La fièvre de l'enfant est un motif fréquent de demande de rendez-vous (RDV).

L'objectif était de montrer que l'utilisation d'un protocole par le secrétariat peut améliorer l'adéquation entre le délai recommandé de prise en charge d'un enfant fébrile et le délai réel avec le RDV convenu.

Il s'agissait d'une étude quantitative, séquentielle, prospective et isolée. La population d'étude était le secrétariat de la MSP. Les critères d'inclusion étaient toutes les demandes de RDV pour un enfant suspect de pathologie aiguë infectieuse. Les critères d'exclusion étaient les demandes pour traumatologie et les critères de gravité définis par le protocole. L'étude eut lieu en trois temps : un premier recueil de données, la mise en place d'un protocole, puis un deuxième recueil. Les analyses statistiques étaient réalisées par les logiciels Excel et Biostatgv®.

Les 240 demandes ont donné lieu à un RDV (100 %). 120 demandes étaient incluses dans chaque recueil. Dans les 2 groupes, les RDV étaient demandés les lundis (26,67 % des RDV versus 35,83 % ; $p = 0,26$) et le matin avant 10 h (72,30 % versus 66,67 % ; $p = 0,33$). La mesure de la température était plus souvent déclarée au secrétariat après l'usage du protocole ($p = 0,02$). Le délai recommandé était majoritairement respecté dans les 2 groupes (90 % versus 89,17 % ; $p = 0,68$). Il était amélioré dans le groupe 2 pour les nourrissons de moins de 3 mois (66,67 % versus 100 %). Pour les RDV donnés au-delà du délai recommandé, le dépassement moyen était de +15,2 h avant versus +4,4 h après. Plus l'enfant avait une fièvre élevée et moins le dépassement de délai était important ($p = 0,05$).

Le protocole élaboré et utilisé n'a pas pu statistiquement démontrer l'amélioration du respect du délai théorique mais il a été mesuré moins d'erreur de prise en charge. Dans les MSP, l'élaboration de protocole apparaît comme un outil innovant à développer.

Mots clés : médecine générale, MSP, fièvre de l'enfant, secrétariat médical, régulation médicale, étude séquentielle quantitative, protocole.

Jury :

Président du Jury : Professeur Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ

Directrice de thèse : Docteur Elisabeth GUESDON

Membres du Jury : Professeur Saïd LARIBI

Professeur Jean-Pierre LEBEAU

Docteur Marie-Françoise RIVIÈRE