

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2013

N° 009

THESE

Pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE
(DES de MEDECINE GENERALE)

Par

Lucie BOUVIER
Née le 16/12/1983 à Angoulême

Présentée et soutenue publiquement
Le 28/05/2013

L'HYPERTENSION ARTERIELLE CHEZ L'ENFANT
CONNAISSANCES ET PRATIQUES DES MEDECINS GENERALISTES DE LOIRE-
ATLANTIQUE

Président de jury : Monsieur le Professeur Fadi Fakhouri

Directeur de thèse : Madame le Professeur Jacqueline Lacaille

Membres du jury : Monsieur le Professeur Lionel Goronflot

Monsieur le Professeur Jean-Christophe Rozé

Monsieur le Docteur Franck Grimaud

ABREVIATIONS

AEG : Altération de l'état général

ATCD : Antécédent

CAT : Conduite à tenir

CHRU : Centre hospitalier régional universitaire

CRP : Protéine C réactive

ECG : Électrocardiogramme

ESH : European Society of Hypertension

FDR : Facteur de risque

FDRCV : Facteur de risque cardio-vasculaire

HDL-c : High density lipoprotein cholesterol

HTA : Hypertension artérielle

HVG : Hypertrophie ventriculaire gauche

IMC : Indice de masse corporelle

MAPA : Mesure ambulatoire de la pression artérielle

NFS : Numération formule sanguine

NR : Non renseigné

NSP : Ne sait pas

OMI : Œdèmes des membres inférieurs

PTI : Purpura thrombopénique idiopathique

TA : Tension artérielle

TAD : Tension artérielle diastolique

TAS : Tension artérielle systolique

PLAN

I.	INTRODUCTION.....	11
II.	RAPPEL.....	12
A.	<i>Epidémiologie.....</i>	12
1.	Prévalence	
2.	Evolution au cours des dernières années	
B.	<i>Diagnostic positif.....</i>	12
1.	Normes chez l'enfant	
2.	Méthodes de prises	
a)	<i>Variabilité tensionnelle individuelle</i>	
b)	<i>Méthodes auscultatoire et oscillométrique</i>	
c)	<i>Conditions de prise et taille du brassard</i>	
3.	Définitions de l'HTA	
a)	<i>Définitions américaines</i>	
b)	<i>Définitions françaises</i>	
4.	Place de la MAPA	
C.	<i>Etiologies.....</i>	16
1.	Classification par ordre de fréquence en fonction de l'âge	
2.	Etiologies d'HTA secondaire	
3.	HTA essentielle	
a)	<i>HTA, obésité et risque cardio-vasculaire</i>	
b)	<i>Faible poids de naissance</i>	
c)	<i>Ressemblance familiale</i>	
d)	<i>Facteurs hygiéno-diététiques</i>	
D.	<i>Conséquences.....</i>	18
1.	Hypertrophie ventriculaire gauche	
2.	Atteintes artérielles	
3.	Atteintes rétinienne	
4.	Atteintes rénales	
5.	Altération des fonctions cognitives	
E.	<i>Conduite à tenir en pratique.....</i>	20
1.	Recommandations actuelles	
2.	CAT en cas d'HTA limite	
a)	<i>Clinique</i>	
b)	<i>Examens complémentaires</i>	
c)	<i>Suivi</i>	
3.	CAT en cas d'HTA confirmée	

F.	<i>Traitements</i>	22
1.	Traitements non pharmacologiques	
a)	<i>Contrôle du poids</i>	
b)	<i>Règles diététiques</i>	
c)	<i>Activité physique</i>	
2.	Traitements pharmacologiques	
G.	<i>Objectifs de notre étude</i>	23
1.	Principal	
2.	Secondaires	
III.	MATERIEL ET METHODE	25
A.	<i>Méthodologie de recherche bibliographique</i>	25
1.	Sources d'information	
2.	Stratégie de recherche	
B.	<i>Déroulement de l'étude</i>	25
C.	<i>Méthode quantitative par questionnaire</i>	26
1.	Type d'étude et population étudiée	
2.	Rédaction du questionnaire	
3.	Envoi du questionnaire	
4.	Respect de l'anonymat	
5.	Analyse des données	
a)	<i>Questions fermées</i>	
b)	<i>Questions ouvertes</i>	
6.	Comparaison de nos résultats avec les données de la littérature	
D.	<i>Méthode qualitative par focus group</i>	28
1.	Rappels concernant la méthode du focus group	
a)	<i>Définition</i>	
b)	<i>Déroulement d'un focus group</i>	
2.	Notre focus group	
a)	<i>Grille d'entretien</i>	
b)	<i>Acteurs</i>	
c)	<i>Déroulement de la séance</i>	
d)	<i>Technique d'analyse du focus group</i>	
IV.	RESULTATS	33
A.	<i>Résultats du questionnaire</i>	33
1.	Caractéristiques des répondants	
2.	Taux de participation	

3.	Habitudes de dépistage	
4.	Obstacles rencontrés	
5.	Prise en charge diagnostique	
6.	Intérêt du dépistage	
B.	Résultats du focus group	47
1.	Analyse du contenu	
	a) <i>Transcription du verbatim</i>	
	b) <i>Découpage du verbatim en unités de signification</i>	
	c) <i>Liste des catégories d'analyse</i>	
	d) <i>Applications des unités de significations aux catégories d'analyse</i>	
2.	Analyse de la dynamique de groupe	
V.	DISCUSSION	59
A.	Sur la méthode	59
1.	Enquête quantitative	
	a) <i>Méthodologie</i>	
	b) <i>Rédaction du questionnaire</i>	
	c) <i>Biais</i>	
2.	Enquête qualitative	
	a) <i>Enchaînement des 2 études</i>	
	b) <i>Biais</i>	
B.	Sur les résultats	61
1.	Taux de participation	
2.	Caractéristiques des répondants	
	a) <i>Sexe</i>	
	b) <i>Age</i>	
	c) <i>Lieu d'exercice</i>	
3.	Connaissances des médecins généralistes	
	a) <i>Concernant le dépistage</i>	
	b) <i>Concernant les étiologies</i>	
	c) <i>Concernant les complications</i>	
	d) <i>Concernant le traitement</i>	
4.	Habitudes de dépistage	
	a) <i>Fréquence et occasion du dépistage</i>	
	b) <i>Age de début</i>	
	c) <i>Facteurs de risque influençant le dépistage</i>	
	d) <i>CAT devant une découverte d'HTA</i>	
5.	Facteurs de sous-diagnostic	
	a) <i>Référentiel</i>	
	b) <i>Matériel</i>	

- c) *Manque de compliance de l'enfant*
 - d) *Convictions des médecins*
- 6. Pourquoi et comment améliorer le dépistage ?
 - a) *Rôle essentiel du médecin généraliste*
 - b) *Amélioration des pratiques de dépistage*

VI. CONCLUSION.....	74
----------------------------	-----------

BIBLIOGRAPHIE.....	75
---------------------------	-----------

ANNEXES.....	85
---------------------	-----------

I. INTRODUCTION

L'HTA est une des causes majeures de morbi-mortalité, responsable de plus de 7 millions de décès dans le monde chaque année (1).

Chez l'enfant, ce n'est que depuis une trentaine d'années que le champ de la recherche sur l'HTA s'élargit, ce qui permet de mieux comprendre son épidémiologie, son diagnostic et son traitement (2,3). La prévalence de l'HTA infantile varie de 2,5 à 5 % suivant les études (4,5). Cette prévalence est en augmentation constante sur les 10 dernières années, ce qui est lié en partie à l'augmentation de l'obésité (6–9).

Il n'existe pas de travail ayant pu être mené sur une période suffisamment longue pour pouvoir faire un lien entre l'HTA chez l'enfant et la mortalité cardio-vasculaire à l'âge adulte (10,11). Cependant, il est établi d'une part que l'HTA infantile peut être responsable d'une atteinte de plusieurs organes cibles, et d'autre part qu'elle prédispose à l'HTA chez le jeune adulte (9,12,13).

Pour toutes ces raisons, les Sociétés de cardiologie américaines et européennes recommandent en dépistage une prise de TA annuelle chez tous les enfants à partir de 3 ans (12,14). En pratique, cette prise de TA et surtout son interprétation sont difficiles. En effet, il n'existe pas de normes définies comme pour les adultes, mais des courbes de TA réalisées à partir de cohortes d'enfants en fonction du sexe, de l'âge et de la taille (14). L'HTA infantile reste donc sous-diagnostiquée (4).

Notre travail de thèse s'attache à la fois à préciser les connaissances et les pratiques des médecins généralistes de Loire-Atlantique concernant le dépistage de l'HTA chez les enfants, mais aussi à essayer de comprendre les obstacles qu'ils rencontrent.

II. RAPPELS

A. Epidémiologie

1. Prévalence

La prévalence de l'HTA chez les enfants dans le monde est difficile à évaluer du fait de nombreuses variabilités régionales (15).

Cependant, selon les données récentes, on peut estimer la prévalence de l'HTA infantile de 2,5 à 5 % et celle de la pré-HTA de 10 à 15 %, selon les pays et la méthodologie des études (4,5,16).

2. Evolution au cours des dernières années

Après une longue période de déclin des années 1960 jusqu'en 1982, la prévalence de l'HTA infantile est de nouveau en hausse constante. Elle a en effet augmenté de 1 % entre 1994 et 2002, alors que la pré-HTA a augmenté de 2,3 % (6,7). Cette augmentation s'explique en partie par l'augmentation de la prévalence de l'obésité (8).

B. Diagnostic positif

1. Normes chez l'enfant

Les valeurs tensionnelles physiologiques varient avec la croissance. Notamment, elles augmentent de manière importante au cours de la puberté masculine. Il est donc impossible, contrairement aux adultes, de définir l'HTA par une valeur seuil. Les normes pendant l'enfance sont définies en comparaison avec des cohortes de témoins sains, de même sexe, de même âge

et de même taille (courbes de percentile) (17).

Ces courbes statistiques des valeurs normales de TA ont été établies par plusieurs études.

Aux Etats-Unis, il s'agit de la quatrième révision de la Task Force on Blood Pressure in Children, qui rassemble les données de plus de 70000 enfants de différentes ethnies (14). Le percentile de TA est exprimé pour chaque sexe en fonction de l'âge et du percentile de taille (**annexe 1**).

En France, la Société de Néphrologie Pédiatrique a retenu les valeurs de l'étude menée à Nancy en 1980 sur 17067 enfants de 4 à 18 ans (18). Les valeurs observées sont exprimées sous forme de graphiques en percentile en fonction de la taille pour chaque sexe (**annexe 2**). Ces résultats ont été intégrés à une étude européenne pour un total de 28043 enfants, en 1991 (19).

Des normes plus récentes ont été proposées en Europe, notamment en Allemagne, suite à l'étude des données de plus de 12000 enfants de 3 à 17 ans ayant un poids inférieur au 90^e percentile, entre 2003 et 2006 (20). En France, en 2012, Mellerio et al. ont aussi proposé des normes suite à l'examen de près de 2000 enfants en bonne santé âgés de 7 à 20 ans (21). L'utilisation de ces normes plus récentes n'est cependant pas recommandée.

Selon les recommandations de 2010 de la Société européenne d'hypertension (ESH), les valeurs américaines doivent être considérées comme des valeurs de référence (12).

2. Méthode de prise

Plusieurs problèmes de méthode se posent pour prendre la TA chez les enfants. Cela explique que les études épidémiologiques sont difficiles à mener et sont rarement comparables entre elles car leur méthodologie est différente (22).

a) *Variabilité tensionnelle individuelle*

Les chiffres de TA chez un même patient diminuent au cours de la même consultation si les mesures sont répétées, mais ils diminuent également lors d'une consultation ultérieure. Ce phénomène, commun à l'adulte et à l'enfant, témoigne d'une réaction d'alerte qui décroît avec le temps. Le risque est donc de surestimer les cas d'HTA.

Aussi, il est recommandé de prendre 3 mesures lors de la même consultation pour établir le diagnostic. Cependant, même avec cette prise de 3 mesures, le diagnostic est surestimé. En effet, lorsqu'on prend la TA au cours de plusieurs consultations différentes, l'HTA passe de

19.6 % (première consultation), à 9.5 % (deuxième consultation), et à 4.5 % (troisième consultation) (23).

Une TA doit donc s'interpréter sur son évolution, sauf dans les cas d'HTA sévère avec signes cliniques associés.

b) Méthodes auscultatoire et oscillométrique

Ces deux techniques peuvent être utilisées pour prendre la TA chez les enfants et les adolescents.

- La méthode auscultatoire est la méthode manuelle, basée sur les bruits de Korotkoff. La TAS correspond à l'apparition du bruit auscultatoire (K1). La TAD correspond soit à la disparition du bruit auscultatoire, soit par convention au cinquième bruit (K5).
Cette méthode est la méthode de référence, car bien qu'opérateur-dépendante, c'est elle qui a été utilisée pour définir les tables de références (14).
- La méthode automatique oscillométrique est pratique car elle minimise le risque d'erreur. Mais la TA est surestimée par rapport à la méthode auscultatoire. Par ailleurs, la standardisation et l'étalonnage des appareils de mesure posent problème. Cette méthode est cependant pratique chez les nourrissons ou les jeunes enfants, et dans les unités de soins intensifs.

c) Conditions de prise et taille du brassard

Idéalement, la TA doit être prise chez un enfant au repos depuis 5 minutes, en position assise ou allongée, le membre supérieur reposant sur un support. La TA doit être prise de préférence au membre supérieur droit en raison de l'asymétrie tensionnelle observée en cas de coarctation aortique.

La taille du brassard est primordiale. Un brassard trop étroit majore artificiellement les chiffres dans des proportions pouvant dépasser les 12 mmHg. À l'inverse, l'utilisation d'un brassard trop large minore les résultats (24,25). Le brassard doit donc être adapté au bras de l'enfant. Par convention, la largeur de la vessie en caoutchouc à l'intérieur du brassard doit correspondre à 40 % de la circonférence du bras, et sa longueur doit couvrir 80 à 100 % du bras (**annexe 3**). Il est donc important de disposer de plusieurs tailles de brassards.

Le stéthoscope placé en regard de l'artère humérale ne doit pas être comprimé par le brassard.

3. Définitions de l'HTA

a) Définitions américaines

Aux Etats-Unis, l'HTA infantile est définie par au moins 3 valeurs mesurées de TAS et/ou TAD supérieures au 95° percentile, en fonction du sexe, de l'âge et de la taille.

Classification	Niveau de TAS et/ou TAD
Normale	< 90° percentile
Pré-HTA	$\geq 90^\circ$ percentile et < 95° percentile $\geq 120/80$ mmHg même au-dessous du 90° percentile chez les adolescents.
HTA grade 1	Du 95° au 99° percentile + 5 mmHg
HTA grade 2	> 99° percentile + 5 mmHg

Classification américaine de la pré-HTA et de l'HTA

b) Définitions françaises

Depuis 1980, la Société de Néphrologie Pédiatrique définit l'HTA infantile comme 3 valeurs mesurées de TAS et/ou TAD supérieures au 97.5° percentile en fonction du sexe et de la taille.

Classification	Niveau de TAS et/ou TAD
Normale	< 97.5° percentile
HTA limite ou modérée	$97.5^\circ \text{ percentile} \leq \text{TA} < 97.5^\circ \text{ percentile} + 10 \text{ mmHg}$
HTA confirmée	$97.5 \text{ percentile} + 10 \text{ mmHg} \leq \text{TA} < 97.5^\circ \text{ percentile} + 30 \text{ mmHg}$
HTA menaçante	$\text{TA} \geq 97.5 \text{ percentile} + 30 \text{ mmHg}$

Classification française de l'HTA

La classification française aurait tendance à sous-estimer l'HTA et la classification américaine à la surestimer. Dans tous les cas, seule la répétition des mesures permet d'affirmer le diagnostic. Par ailleurs, les chiffres tensionnels doivent toujours s'interpréter en fonction de leur contexte clinique et de leur évolution.

4. Place de la Mesure Ambulatoire de la Pression Artérielle

La MAPA tient une place de plus en plus importante dans le diagnostic de l'HTA de l'enfant (26). Elle est du recours du spécialiste.

Son principe est le port par le patient d'un appareil qui enregistre la TA de manière fréquente (toutes les 15 à 30 minutes le jour et toutes les 30 à 60 minutes la nuit) pendant une période donnée, en général 24 heures.

La MAPA est particulièrement utile dans les cas d'HTA blouse blanche, ou pour évaluer le risque d'atteinte des organes cibles (car plus les variations tensionnelles sont importantes, plus le risque d'atteinte des organes cibles est élevé même si la moyenne tensionnelle est identique), ou encore pour estimer l'efficacité et la tolérance des traitements médicamenteux.

La MAPA permet aussi d'orienter le diagnostic étiologique de l'HTA. En effet, les adolescents atteints d'HTA secondaire ont des valeurs de TAS nocturnes plus élevées et des valeurs de TAD nocturnes et diurnes plus élevées que les adolescents atteints d'HTA essentielle (27,28).

C. Etiologies

1. Classification par ordre de fréquence en fonction de l'âge

Chez les enfants de moins de 6 ans, l'HTA est le plus souvent secondaire. À partir de la fin de la première décennie, l'HTA essentielle devient plus fréquente (**annexe 4**).

2. Etiologies d'HTA secondaire

Les causes rénales (parenchymateuses ou réno-vasculaires) sont les plus fréquentes (67 à 80 % des cas). Les autres étiologies d'HTA secondaire sont endocriniennes, vasculaires, neurologiques, iatrogènes ou métaboliques. Toutes les étiologies détaillées sont reportées en annexe (**annexe 5**).

3. HTA essentielle

Il s'agit le plus souvent de pré-HTA ou d'HTA grade 1 chez des enfants en surpoids ou ayant une histoire familiale cardio-vasculaire. Quand l'HTA est confirmée, les causes d'HTA secondaire doivent être systématiquement recherchées avant de conclure à une HTA essentielle.

a) HTA, obésité et risque cardio-vasculaire

Les enfants et adolescents ayant une HTA essentielle sont le plus souvent en surpoids ou obèses. Des études sur des enfants en bonne santé ont montré que la prévalence de l'HTA augmentait avec l'augmentation de l'IMC. Trente pour cent des enfants ayant un IMC supérieur au 95^e percentile étaient hypertendus (29).

La forte association entre HTA et obésité et l'augmentation de la prévalence de cette dernière conduisent à ce que la pré-HTA et l'HTA deviennent un enjeu de santé important chez les jeunes.

Le surpoids et l'HTA sont fréquemment associés à une insulino-résistance et peuvent entrer dans le cadre d'un syndrome métabolique -défini comme la présence d'une obésité abdominale associée à 2 autres facteurs parmi 4 : hypertriglycéridémie, taux bas de HDL-C, HTA, glycémie à jeun élevée-, prédisposant aux maladies cardio-vasculaires et au diabète de type 2.

En France, sur un échantillon d'enfants âgés de 9 à 13 ans, environ 16 % de ceux étant en surpoids ou obèses avaient un syndrome métabolique (30).

Historiquement, l'HTA est un facteur de risque indépendant de maladie cardio-vasculaire mais son lien avec les autres facteurs de risque nécessite une prise en charge globale chez ces enfants.

b) Faible poids de naissance

Un faible poids de naissance est un facteur de risque d'HTA chez les enfants et les adultes. Les chiffres de TA sont inversement proportionnels au poids de naissance dans de nombreuses études, mais les mécanismes en cause ne sont pas clairement identifiés (31–34).

Le poids de naissance moyen a augmenté dans les pays développés durant les 25 dernières années, malgré l'augmentation de la prématurité. Cela est dû à plusieurs facteurs, dont une diminution de la consommation tabagique durant la grossesse, une augmentation de la taille des mères, ainsi que des facteurs nutritionnels et socio-économiques.

Cette tendance à des poids de naissance plus élevés est une des raisons pour lesquelles la prévalence de l'HTA augmente de manière moins importante que la prévalence de l'obésité.

c) Ressemblance familiale

Il existe une relation significative entre la TA des enfants et la TA des parents, et plus forte encore entre la TA des enfants d'une même fratrie (35). Celle-ci est due à des facteurs environnementaux et génétiques, mais des études réalisées sur des jumeaux homo- ou dizygotes, ainsi que sur des familles comportant à la fois des enfants naturels et adoptés étaient en faveur d'une prédominance de la composante génétique (36,37).

L'intérêt réside dans le dépistage des enfants de ces familles à risque.

d) Facteurs hygiéno-diététiques

Un apport en sel trop important, notamment dans les premières années de vie, prédispose à l'HTA (38).

L'allaitement maternel est associé à des TA plus basses chez les enfants. En effet, le lait maternel est moins riche en sel et plus riche en acides gras poly-insaturés.

Le manque d'activité physique, en plus d'être un facteur de risque d'obésité, est un facteur de risque indépendant d'HTA (39).

D. Conséquences

Chez l'enfant, contrairement à l'adulte, aucune relation directe entre HTA et morbi-mortalité cardio-vasculaire n'a pu être démontrée.

Cependant, il est clairement établi :

- que l'HTA chez l'enfant prédispose à l'HTA et au syndrome métabolique à l'âge adulte (13,40–42).

Une métaanalyse récente montrait que les enfants ayant une TA élevée avaient 60 % de risque d'être de jeunes adultes hypertendus (niveau de preuve B) (43).

- que l'HTA infantile est responsable d'une atteinte de plusieurs organes cibles :

1. Hypertrophie ventriculaire gauche

Chez les adultes, l'HVG est un FDRCV indépendant.

L'HVG est une conséquence fréquente et bien étudiée chez les enfants et les adolescents hypertendus (44). Chez des enfants ayant une HTA stade 1 non traitée, une HVG est retrouvée dans 34 à 38 % des cas (45). Le surpoids associé à l'HTA augmente de façon significative le développement d'HVG (46). L'échographie cardiaque doit être réalisée en cas d'HTA confirmée car la sévérité de l'HTA n'est pas prédictive d'une atteinte ventriculaire gauche (47). Par ailleurs, la présence d'une HVG est une indication à débiter ou intensifier le traitement anti-hypertenseur.

2. Atteintes artérielles

Deux séries autopsiques, sur des adolescents et de jeunes adultes décédés accidentellement, ont établi un lien significatif entre des chiffres tensionnels élevés et des lésions d'athérosclérose aortique et coronarienne (48,49).

En utilisant l'échographie, on a pu montrer que des chiffres artériels élevés dans l'enfance étaient associés à des modifications carotidiennes (intima et médias plus épaisses), et à une compliance artérielle augmentée chez les jeunes adultes (50–52).

Même l'HTA modérée, chez des patients asymptomatiques, entraîne des modifications vasculaires structurelles et fonctionnelles.

3. Atteintes rétinienes

Peu d'études ont été menées chez les enfants contrairement aux adultes.

Une étude australienne, sur près de 2000 enfants hypertendus de 6 à 8 ans, retrouvait des anomalies rétinienues au fond d'œil (rétrécissements vasculaires) (53). Une étude chinoise menée sur des enfants plus jeunes (385 enfants de 4 à 5 ans), montrait une relation significative entre élévation de la TA systolique et calibre des artérioles et des veinules rétinienues (54).

4. Atteintes rénales

La microalbuminurie est un facteur prédictif d'altération de la fonction glomérulaire. L'utilisation de médicaments néphroprotecteurs chez des enfants hypertendus ayant une microalbuminurie était associée à une régression de l'HVG (55).

5. Altération des fonctions cognitives

Chez les enfants, les mécanismes par lesquels l'HTA entraîne une altération des fonctions cognitives ne sont pas connus. Une étude américaine montrait, chez plus de 5000 enfants de 6 à 16 ans dont 3,6 % étaient hypertendus, que ceux atteints d'HTA avaient de moins bons résultats aux tests cognitifs. Il s'agissait de déficit dans le domaine de l'attention, de l'apprentissage et de la mémoire (56,57).

E. Conduite à tenir en pratique

1. Recommandations actuelles

Le groupe de travail américain sur l'HTA (*National High Blood Pressure Education Program Working Group*), ainsi que l'ESH recommandent une prise de TA annuelle pour tous les enfants à partir de 3 ans, quels que soient leurs antécédents et leurs éventuels facteurs de risque (12,14).

2. Conduite à tenir en cas d'HTA limite

Les difficultés dans ces circonstances sont de ne pas méconnaître une HTA secondaire débutante et d'évaluer le risque de survenue d'une future HTA de l'adulte.

L'expérience montre que, dans la majorité des cas, l'enfant est asymptomatique et que, le plus souvent, aucune étiologie n'est retrouvée.

En présence d'une HTA limite, les mesures sont répétées dans de bonnes conditions pour affirmer le diagnostic.

a) Interrogatoire et examen clinique

Ils collectent tout signe en faveur d'une prédisposition personnelle ou familiale de risque vasculaire, ainsi que tout signe pouvant orienter vers une étiologie. L'interrogatoire s'intéresse également aux facteurs environnementaux et au mode de vie.

b) Examens complémentaires

Ils sont limités à des examens simples et non invasifs :

- Echographie rénale
- Evaluation d'une anomalie lipidique et glycémie à jeun en cas d'obésité associée
- Eventuellement recherche de troubles du sommeil et notamment de syndrome d'apnée du sommeil, des cas ayant été rapportés chez des enfants en surpoids et hypertendus (58), et chez des enfants ayant un faible poids de naissance (33).

c) Suivi

Un suivi simple mais régulier de la TA par le médecin généraliste est préconisé, en association aux règles hygiéno-diététiques.

En cas d'HTA symptomatique, de signes d'atteinte organique ou d'aggravation des chiffres tensionnels, d'autres investigations doivent être menées (cf HTA confirmée).

La conduite à tenir en cas d'HTA limite est schématisée en annexe (**annexe 6**).

3. Conduite à tenir en cas d'HTA confirmée

En cas d'HTA confirmée sur plusieurs mesures, la conduite à tenir pour affirmer le diagnostic et préciser l'étiologie est du ressort du spécialiste, cardio- ou néphro-pédiatre.

La démarche diagnostique est schématisée en annexe (**annexe 7**).

F. Traitements

Le rôle du médecin généraliste se résume au traitement non pharmacologique, notamment en cas de pré-HTA. La prise en charge de l'enfant à risque doit être globale et prendre en compte les autres FDRCV.

Il est très important d'impliquer les parents voire la famille dans les changements initiés.

L'enjeu est de limiter autant que possible l'apparition d'une HTA confirmée, l'atteinte des organes cibles, et le risque cardio-vasculaire futur.

1. Traitements non pharmacologiques

a) Contrôle du poids

Le contrôle du poids permet non seulement de faire baisser la TA, mais aussi de diminuer la sensibilité de la TA au sel (59) et de contrôler les autres facteurs de risque vasculaires, comme la dyslipidémie et l'insulinorésistance (60).

Selon les recommandations européennes, les objectifs suivants ont été définis :

- IMC < 85° percentile : Maintien de l'IMC pour éviter le surpoids.
- IMC entre le 85° et le 95° percentile : Maintien du poids (avant l'adolescence), ou perte progressive de poids (adolescence), pour réduire l'IMC en dessous du 85° percentile.
- IMC > 95° percentile : Perte progressive de poids (1 à 2 kgs par mois), pour atteindre un poids < 85° percentile.

Ces objectifs doivent bien sûr être adaptés à l'enfant et à sa famille et être réalistes.

b) Règles diététiques

- Limiter les graisses saturées en excès
- Limiter les aliments salés en excès
- Privilégier les fruits, légumes et céréales
- Eviter les aliments riches en sucre, pâtisseries, sodas.

c) Activité physique

- Réaliser 40 minutes d'activité physique modérée à intense 3 à 5 jours par semaine
- Eviter les activités sédentaires
- A noter que les sports en compétition ne doivent être contre-indiqués qu'en cas d'HTA stade 2 non contrôlée.

2. Traitements pharmacologiques

Ils sont du ressort des spécialistes.

G. Objectifs de notre étude

1. Principal

L'objectif principal de notre étude est de connaître les pratiques des médecins généralistes de Loire-Atlantique concernant le dépistage de l'HTA de l'enfant, notamment :

- Prennent-ils la tension chez les enfants de manière systématique lors de l'examen annuel ?
- A partir de quel âge débutent-ils ?

2. Secondaires

Les objectifs secondaires de l'étude sont les suivants :

- Déterminer leurs connaissances concernant l'HTA infantile.
- Déterminer les obstacles qu'ils rencontrent lors du dépistage de celle-ci.
- Déterminer la conduite qu'ils adoptent lorsqu'ils diagnostiquent une pré-HTA ou une HTA.

III. MATERIEL ET METHODE

A. Méthodologie de recherche bibliographique

1. Sources d'informations

- Bases de données bibliographiques automatisées : PUBMED, CISMEF, COCHRANE LIBRARY, EM Consult, SUDOC, BIUM.
- Sites de recommandations officielles : HAS, ANAES, AFSSAPS, INPES, OMS.

2. Stratégie de recherche

Mots-clés :

- Français : TA, enfant, dépistage, médecine générale, soins primaires, sous-diagnostic
- Anglais : BP, child, general practice, primary care, in diagnosis.

Nous avons combiné les mots-clés entre eux en utilisant l'opérateur booléen «et». Nous avons effectué la recherche entre septembre 2011 et janvier 2012. Celle-ci a porté sur les 5 dernières années. A l'issue de cette recherche simple, nous avons remonté les filières bibliographiques. Nous avons enregistré les références dans le logiciel de gestion bibliographique Zotero®. Nous avons effectué une veille documentaire active en octobre 2012.

B. Déroulement de l'étude

Afin de répondre au mieux aux objectifs fixés, nous avons décidé de coupler une méthode quantitative par questionnaire à une méthode qualitative par focus group.

Le focus group avait pour but d'apporter des réponses aux questions restées en suspens ou non

assez détaillées dans le questionnaire. Il a donc eu lieu dans un second temps, après avoir préalablement pris connaissance des résultats d'environ un tiers des questionnaires.

C. Méthode quantitative par questionnaire

1. Type d'étude et population étudiée

Il s'agissait d'une étude descriptive analysant les pratiques d'un échantillon de médecins généralistes de Loire- Atlantique.

Nous avons sélectionné cet échantillon à partir d'une cohorte portant sur l'ensemble des médecins de Loire-Atlantique, que nous avons trouvée sur le site national de l'Ordre des médecins <http://www.conseil-national.medecin.fr>, en utilisant la fonction « recherche avancée ».

De cette cohorte, nous avons exclu :

- Les médecins généralistes remplaçants, car n'étant pas installés leur adresse postale n'est pas renseignée.
- Les médecins généralistes qui se sont orientés vers une pratique quasi exclusive d'homéopathie, d'acupuncture, d'ostéopathie, de mésothérapie, d'angiologie, d'échographie ou de sexologie.
- Les médecins généralistes travaillant exclusivement chez SOS médecins, ceux-ci pratiquant de la médecine d'urgence et non du dépistage.
- Les 7 médecins généralistes ayant testé le questionnaire.

Après avis d'un statisticien de la faculté de médecine de Nantes, nous avons choisi de ne retirer aucun médecin de l'échantillon ainsi constitué (n=1008), de manière à ce qu'il soit le plus représentatif possible.

2. Rédaction du questionnaire

Nous avons rédigé le questionnaire de telle manière que sa passation soit très rapide (moins de 2 minutes).

Les questions ont été remaniées à plusieurs reprises, d'abord sur avis de notre directrice de thèse, puis sur celui des 7 médecins généralistes « testeurs ». Nous avons choisi ces 7 médecins généralistes parmi nos connaissances, de manière à avoir un échantillon représentatif en âge, sexe, lieu et mode d'exercice. Deux d'entre eux avaient déjà dirigé des thèses.

Le questionnaire était constitué en majorité de réponses fermées, de manière à en faciliter l'analyse statistique. Il était anonyme.

Le questionnaire définitif est en annexe (**annexe 8**).

3. Envoi du questionnaire

Nous avons envoyé le questionnaire aux 1008 médecins, par voie postale, le vendredi 16 mars 2012.

Chaque enveloppe comprenait une lettre de présentation, le questionnaire sur une feuille recto-verso, et une enveloppe réponse affranchie. La lettre de présentation est en annexe (**annexe 9**).

Nous avons créé un numéro d'identification pour chaque médecin de l'échantillon et nous l'avons reporté sur le verso de l'enveloppe réponse pour pouvoir éventuellement relancer les médecins non répondants.

4. Respect de l'anonymat

Les enveloppes réponses ont été dépouillées de manière anonyme. Le questionnaire retour n'a pas été mis en relation avec le numéro inscrit sur l'enveloppe. Ce numéro n'a d'ailleurs pas été utilisé car le nombre de réponses obtenu étant suffisant, aucun médecin n'a été relancé.

5. Analyse des données

Nous avons rentré les données dans un tableau Excel. Chaque colonne représentait une

question ou un item de réponse. Chaque ligne représentait un questionnaire.

a) Questions fermées

Pour chaque question fermée, chaque item de réponse était inscrit dans une colonne. Quand la case correspondante du questionnaire était cochée, le chiffre 1 était inscrit sur la ligne correspondant au questionnaire. Quand une question restait sans réponse, tous les items étaient marqués NR (pour non renseigné).

Les sommes de chaque colonne étaient égales au nombre de médecins ayant coché l'item. Pour les questions à choix unique, nous nous assurons que le total des sommes ajouté au total des NR était bien égal au nombre total de questionnaires.

b) Questions ouvertes

Les questions ouvertes ont été analysées manuellement. Les réponses étaient lues une à une. Chaque nouvelle réponse était inscrite et le nombre de médecins ayant fourni la même réponse comptabilisé.

6. Test statistique

Pour comparer les résultats de notre étude avec les données de la littérature, nous avons utilisé le test de Student de comparaison de moyenne.

D. Méthode qualitative par focus group

1. Rappels concernant la méthode du focus group

a) Définition

Le focus group est une technique d'entretien de groupe qui utilise le débat entre enquêtés pour recueillir des points de vue sur un sujet ciblé (61).

Ainsi, au lieu de répondre individuellement à l'enquêteur, les personnes sont encouragées à discuter entre elles pour échanger et commenter leurs expériences et leurs opinions. La

discussion permet de préciser et de clarifier les pensées (62).

Cette technique permet d'évaluer des besoins, des attentes, des satisfactions, ou de mieux comprendre des opinions, des motivations ou des comportements. Elle sert aussi à tester ou faire émerger de nouvelles idées parfois inattendues pour le chercheur.

Cette méthode est très utilisée dans les pays anglo-saxons dans les travaux de recherche en soins primaires.

b) Déroulement d'un focus group

L'entretien a lieu dans un lieu neutre, convivial.

Au début de l'entretien, les règles du focus group sont rappelées. On rappelle également que par souci de confidentialité, toutes les données recueillies sont anonymes.

Les participants, au nombre de 5 à 10 en moyenne, sont tous volontaires. Ils présentent des caractéristiques communes et en lien avec le thème abordé. Leur sélection vise à panacher les opinions pour faire émerger tous les points de vue sur le sujet.

Les participants ne connaissent pas le sujet de l'entretien à l'avance, de manière à permettre la spontanéité des réponses.

Le chercheur utilise un canevas d'entretien préétabli, de type semi-structuré. Ce dernier comprend une demi-douzaine de questions qui doivent être ouvertes pour stimuler la dynamique de groupe. Chaque question est abordée pendant en moyenne 15 minutes.

L'animateur (ou modérateur) lance la grille de questions, relance les réponses, veille à la participation de chacun en évitant que la parole ne soit monopolisée par un participant. Son objectif est de faire émerger les différents points de vue. Il est amené régulièrement à reformuler les débats et à en proposer une synthèse.

L'observateur est chargé de l'enregistrement, et note les aspects non verbaux ou relationnels qui peuvent avoir du sens pour l'analyse.

La séance dure 1 heure environ. La saturation des données est un phénomène qui intervient lorsque les données recueillies ne sont plus nouvelles.

2. Notre focus group

a) *Le guide d'entretien*

Nous avons formulé 4 questions ouvertes de manière à venir enrichir les résultats de notre enquête quantitative.

Le guide d'entretien, mis en annexe (**annexe 10**), comprenait aussi des sous-questions permettant à l'animatrice de relancer le débat si les participants ne les évoquaient pas spontanément.

b) *Les acteurs*

➤ Les participants :

Nous avons envoyé un courrier électronique à tous les médecins généralistes maîtres de stage de niveau 1 et 2 de la Faculté de médecine de Nantes. Ce courrier est en annexe (**annexe 11**). Quatre des participants ont été recrutés de cette manière. Un des participants a été recruté par son associé qui est maître de stage. Le dernier participant a été recruté au cours d'une formation de médecine générale, dont le sujet n'était pas un sujet de pédiatrie.

Tous les médecins désireux de participer ont confirmé leur présence la semaine précédant le focus group sauf un, qui a été remplacé par un autre maître de stage.

Pour limiter les biais, une quinzaine de médecins généralistes de Loire-Atlantique non maîtres de stage ont été sélectionnés au hasard dans l'annuaire. Cependant, après leur avoir expliqué au téléphone le principe du focus group, aucun n'a souhaité y participer.

Au total, le jour du focus group, 6 participants étaient présents :

Les caractéristiques des participants étaient :

◆ Sexe :

- Deux hommes
- Quatre femmes.

◆ Zone d'activité :

- Rurale : un médecin
- Semi-rurale : trois médecins
- Urbaine : deux médecins.

◆ Durée d'installation :

- Un est installé depuis moins d'1 an
- Un est installé depuis 14 ans
- Trois sont installés depuis 20 à 30 ans
- Un est installé depuis 33 ans.

◆ Fonction d'enseignement :

- Un est maître de stage pour les externes
- Deux sont maîtres de stage pour les internes niveau 1
- Deux sont maîtres de stage pour les internes niveau 2
- Un n'a pas de fonction d'enseignement

➤ L'animatrice :

Notre directrice de thèse, le Professeur Jacqueline Lacaille, s'est chargée d'être l'animatrice.

➤ L'observatrice :

Nous avons joué le rôle de l'observatrice.

c) Déroulement de la séance

Le focus group s'est déroulé le 26 avril 2012, à 16h30, dans l'une des salles de l'ancienne Faculté de médecine de Nantes.

L'entretien a débuté par un remerciement aux médecins présents, puis par un énoncé des règles du focus group. Deux des médecins présents n'avaient jamais participé à un tel entretien. La garantie d'anonymat a été rappelée et l'accord pour l'enregistrement sollicité. Puis, la séance à proprement parler a débuté.

Au début de l'entretien, l'animatrice désignait un ordre de prise de parole, puis celle-ci circulait spontanément entre les différents participants. Après chaque question, l'animatrice résumait les idées principales et introduisait la question suivante.

L'animatrice a parfois sollicité l'un ou l'autre des participants quand ceux-ci n'avaient pas encore exprimé d'avis sur un sujet donné.

Lorsque les sous-thèmes des questions n'avaient pas été évoqués par les participants, l'animatrice les induisait de manière plus ou moins explicite, pour que le débat soit le plus spontané possible.

L'échange autour de la première question a duré 11 minutes, de la deuxième 16 minutes, de la troisième 8 minutes, et de la dernière 11 minutes.

La durée totale de l'entretien a été de 46 minutes.

La séance s'est close par un temps informel autour d'une collation pour remercier les participants de leur présence.

d) Technique d'analyse du focus group

➤ Analyse du contenu

◆ Phase de collecte

Nous avons retranscrit l'entretien immédiatement après la séance. Les commentaires de l'animatrice ont été identifiés. Les paroles de chaque participant, retranscrites mot à mot, ont été individualisées de même que les aspects non verbaux.

La transcription ainsi obtenue s'appelle le verbatim.

Nous avons utilisé les conventions retenues par Michael Billig (63) pour notre retranscription. Celles-ci sont en annexe (**annexe 12**).

◆ Phase d'analyse proprement dite

L'analyse porte aussi bien sur le verbal que sur le non verbal et l'émotionnel. Elle doit se faire sans a priori et rester focalisée sur le thème, les questions clés.

Nous avons utilisé l'analyse dite de la « table longue ». Son principe de base consiste à analyser la transcription pour en identifier des phrases, mots-clés, paragraphes, sentiments porteurs de sens. Ces verbatims ainsi obtenus sont confrontés, regroupés, et classés en sous thèmes appelés « unités de signification » ou « occurrences ».

Ces unités de signification sont alors classées en grands thèmes appelés « dimensions » ou « catégories d'analyse ». Ceci permet de regrouper des unités de signification chronologiquement dispersées dans l'entretien.

Cette phase de codage sert à éliminer les hors sujets et à pondérer les résultats en notant la fréquence, l'ampleur, l'intensité des sous thèmes ainsi dégagés (62).

➤ Analyse de la dynamique de groupe

Cette phase d'analyse étudie l'ambiance de l'entretien, l'intensité des débats, la spontanéité des prises de paroles. Elle s'attache aussi à mettre en évidence les alliances entre participants ou leur désaccord et la présence éventuelle d'un leader d'opinion.

IV. RÉSULTATS

A. *Résultats du questionnaire*

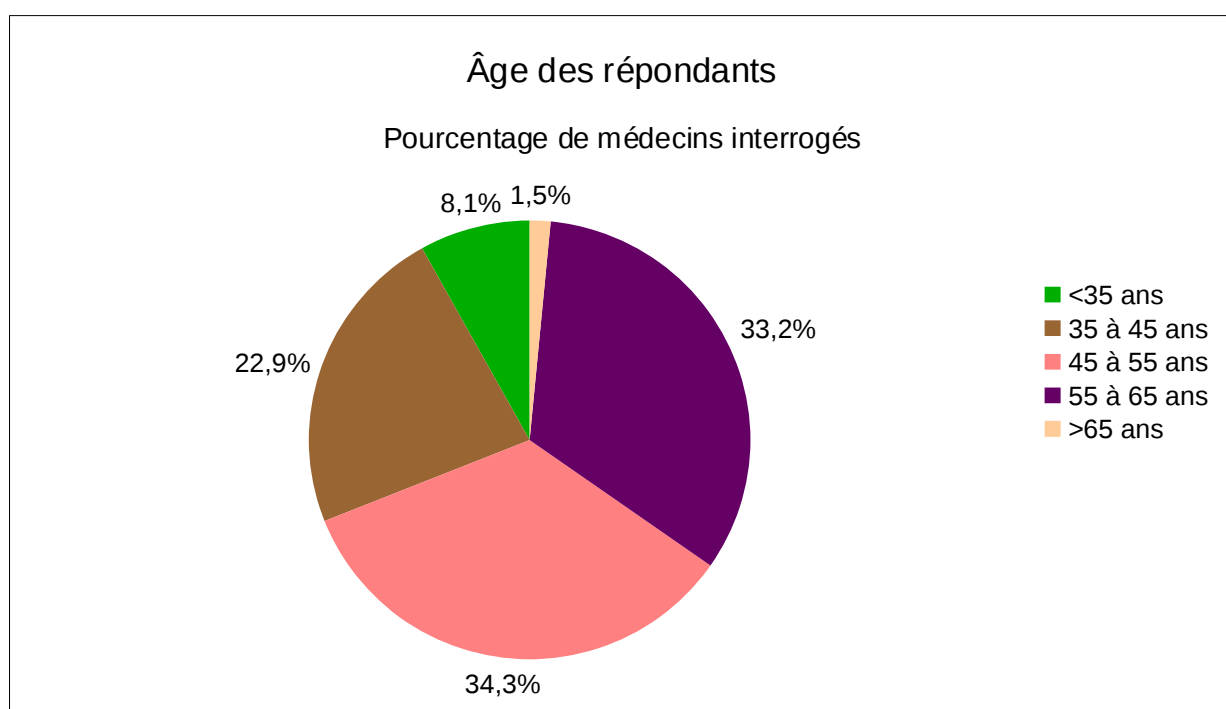
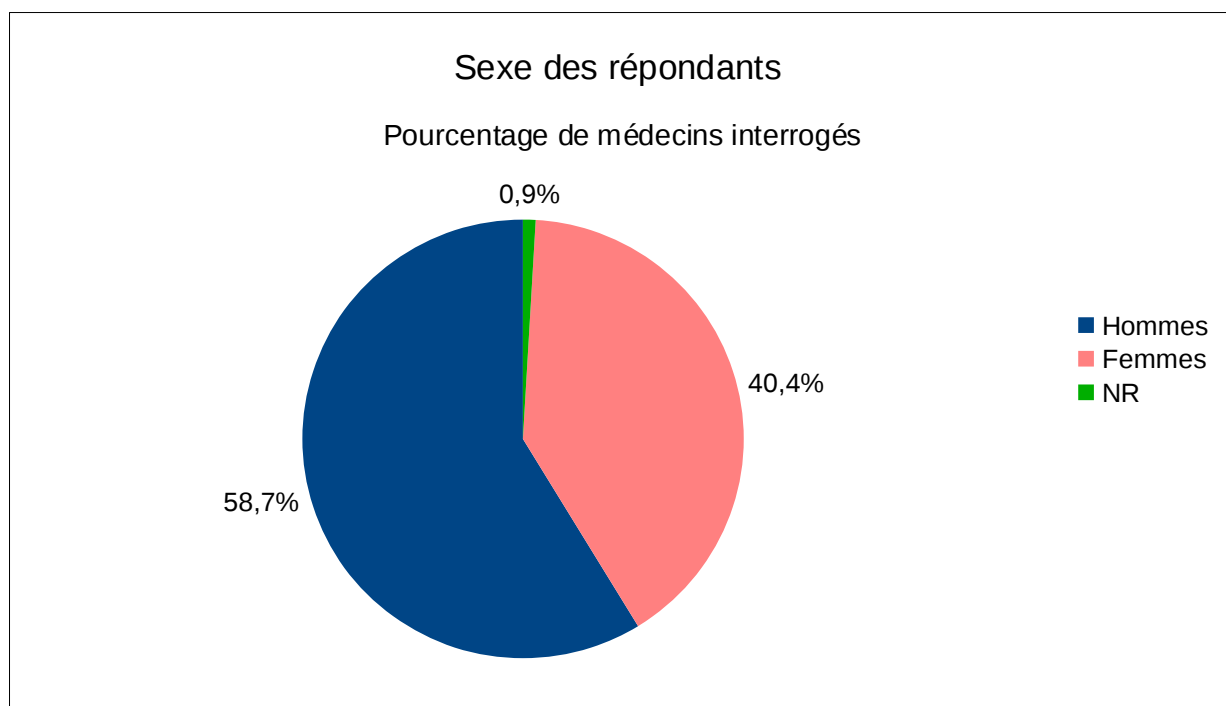
1. Taux de participation

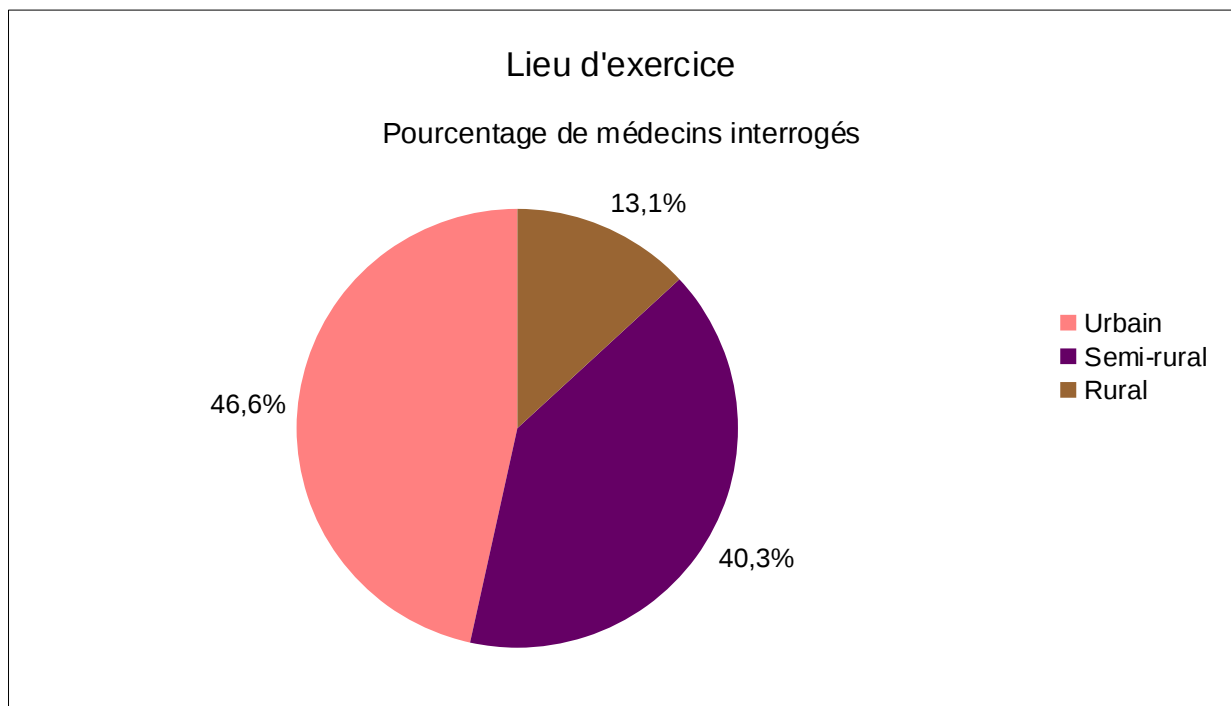
Sur les 1008 courriers envoyés, nous en avons reçu

- 3 par retour de courrier, les destinataires n'étant pas identifiables
- 2 avec des questionnaires vierges sans explication
- 11 avec des questionnaires vierges et un courrier explicatif (médecins non concernés par le questionnaire) :
 - 1 médecin scolaire
 - 1 médecin expert en assurance
 - 1 médecin conseil
 - 3 médecins échographistes
 - 1 médecin acupuncteur
 - 1 médecin psychothérapeute
 - 1 médecin généraliste sans aucune patientèle pédiatrique
 - 1 médecin exerçant dans le cadre d'études cliniques
 - 1 médecin coordonnateur en maison de retraite
- 2 avec des questionnaires remplis, mais par des médecins pratiquant uniquement la nutrition. Ces médecins précisaient voir beaucoup d'enfants obèses, et prendre la TA de manière systématique à chaque première consultation. Etant donné que leur patientèle était à risque d'HTA, les questionnaires de ces médecins n'ont pas été inclus dans l'étude.
- 659 avec des questionnaires remplis et interprétables, dont 2 par voie électronique.

Le taux de participation à notre étude était donc de 66,4 %.

2. Caractéristiques des répondants



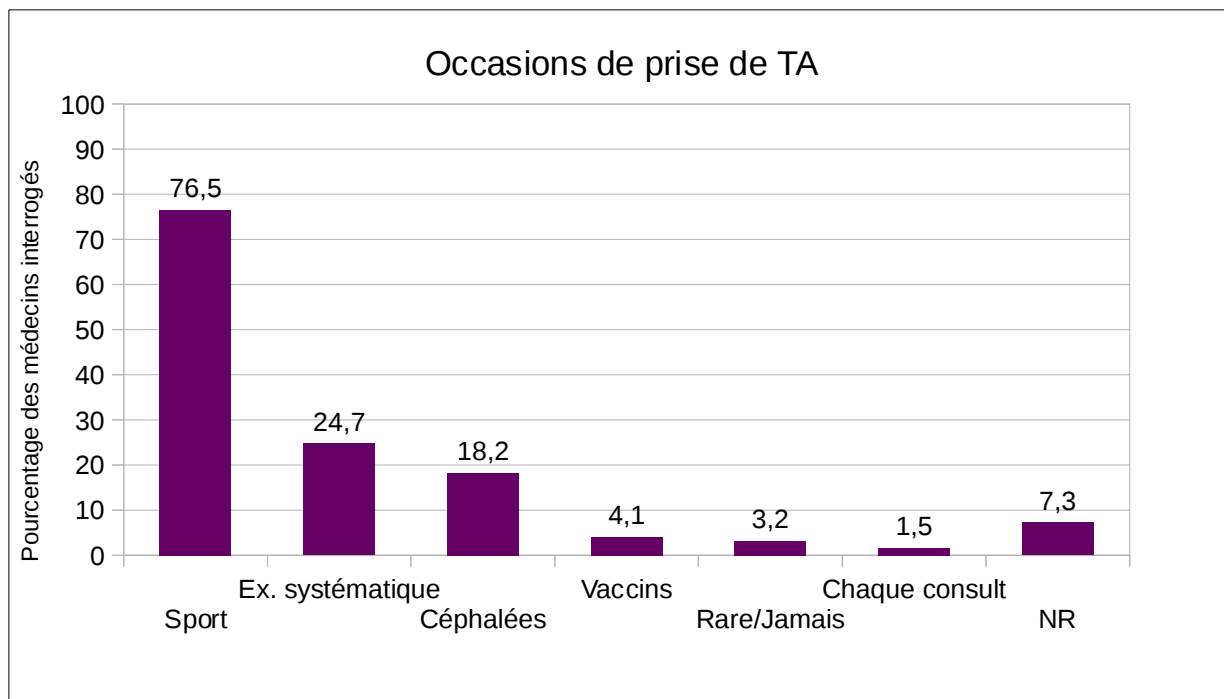


3. Habitudes de dépistage

➤ A quelle occasion prenez-vous la TA chez les enfants ?

Six-cent onze médecins (92,7%) ont répondu par une ou plusieurs réponses à cette question ouverte.

Les résultats sont reportés dans le graphique ci-dessous :



Le terme « examen systématique » regroupait les réponses suivantes : « examen systématique », « examen clinique annuel », « examen de rentrée scolaire ».

Parmi les médecins ayant répondu « sport » (n=504), 2 médecins ont ajouté « intensif ».

Nous avons regroupé les réponses « rarement » ou « presque jamais » et « jamais »; les médecins ayant répondu « rarement » ou « presque jamais » représentaient 0,8 % du total des médecins interrogés et ceux ayant répondu « jamais » 2,4 %.

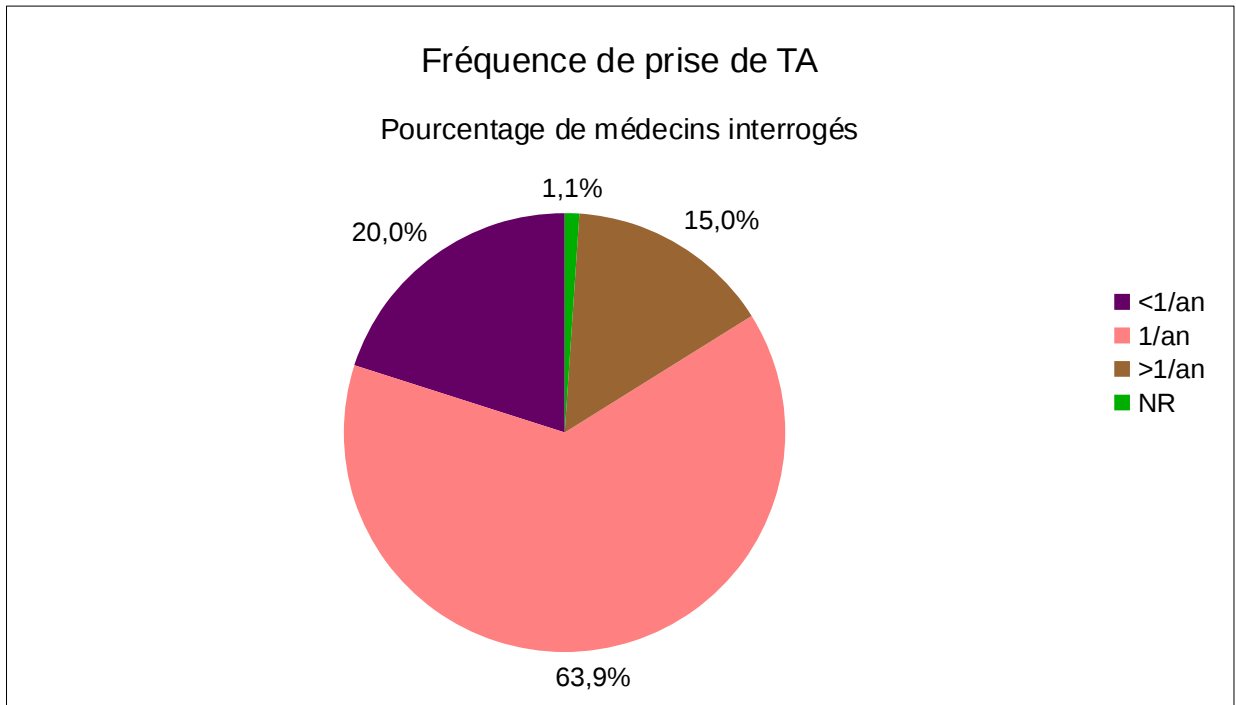
Parmi les médecins ayant répondu « à chaque consultation » (n=10), un médecin a précisé « à partir de 12 ans » et un autre médecin a précisé « à partir de 5 ans ».

Pour des raisons de lisibilité, les autres réponses ont été regroupées dans le tableau ci-dessous :

Occasions	Pourcentage de médecins interrogés
Malaise/Vertiges	7 %
Asthénie/AEG	6,4 %
Pathologie chronique/congénitale	4,1 %
Anomalie auscultation cardiaque Absence de pouls fémoraux	4,1 %
Dyspnée, asthme	2,4 %
Protéinurie/OMI/syndrome néphrotique	1,8 %
Scarlatine/Infections	1,5 %
Symptômes digestifs	1,5 %
Anomalie courbe staturo-pondérale Pathologie endocrinienne	1,4 %
Purpura rhumatoïde/PTI	1,2 %
Traitement en cours Pré-thérapeutique	0,9 %
Epistaxis	0,6 %
Contrôle post-visite médecine scolaire	0,2 %
Hépatosplénomégalie	0,2 %

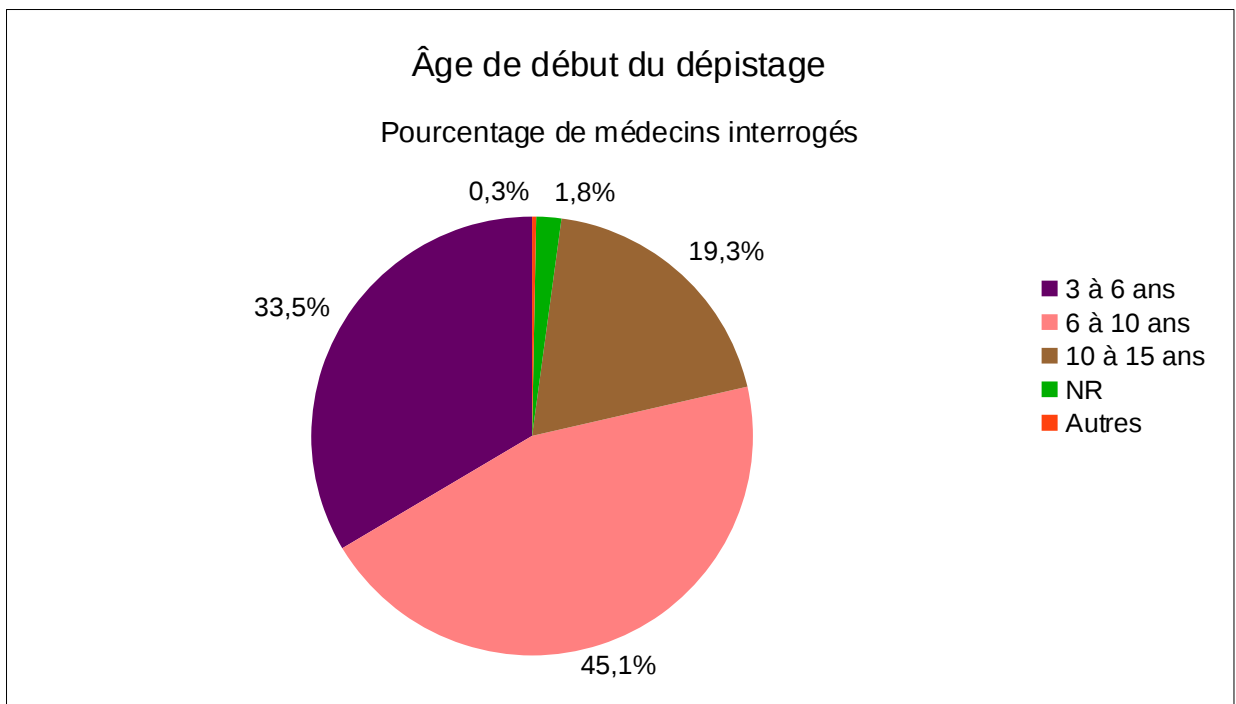
Autres occasions de prise de TA

➤ A quelle fréquence ?



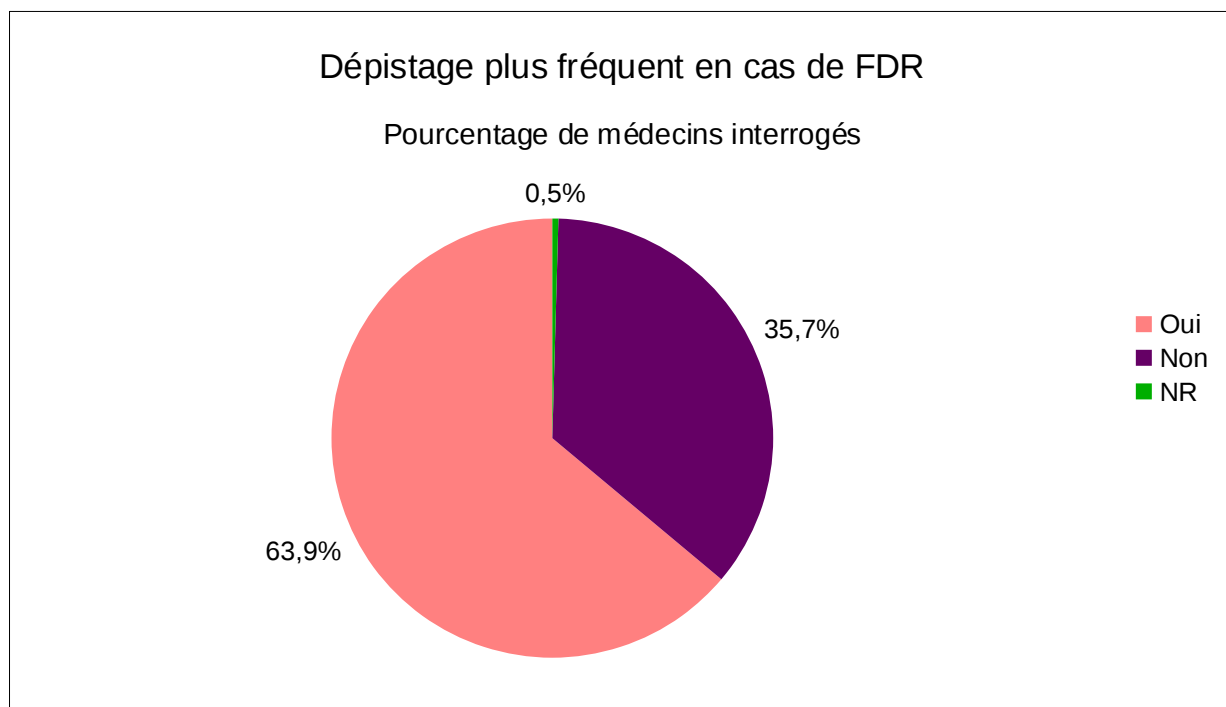
Parmi les médecins prenant la TA moins d'une fois par an (n=132), 16 % d'entre eux ne la prenaient jamais.

➤ A partir de quel âge ?

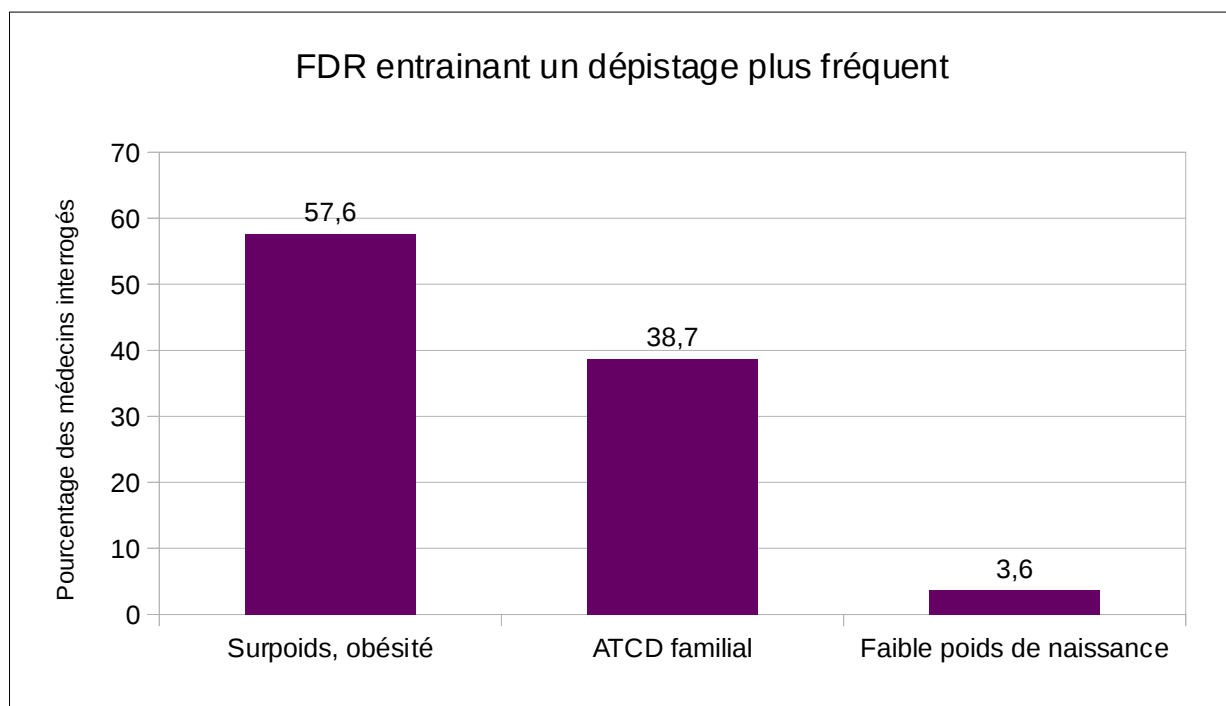


La réponse « autres » correspondait aux médecins (n=2) prenant la tension avant l'âge de 3 ans.

➤ La prenez-vous plus souvent dans des situations particulières ?



➤ Si oui, lesquelles ?



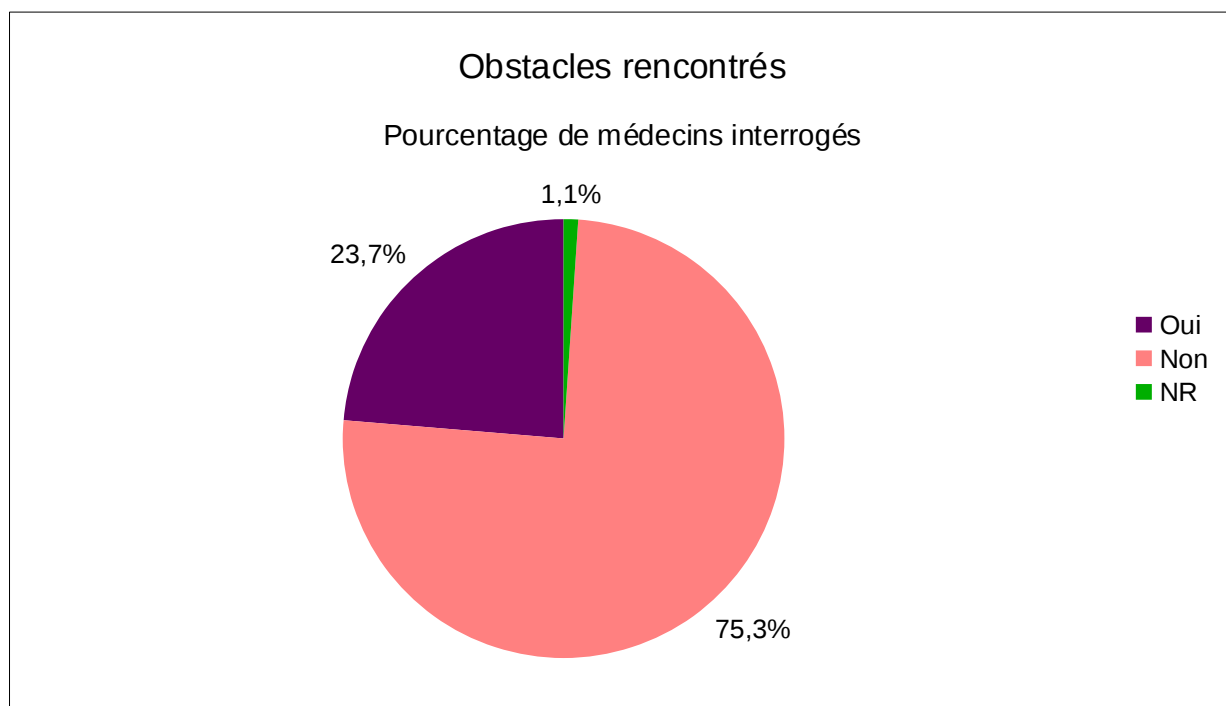
Nous avons calculé les pourcentages sur le nombre total de médecins interrogés et non sur ceux ayant répondu « oui » à la question précédente.

Parmi les médecins ayant répondu « oui » à la question précédente, 89,8 % ont coché la case « surpoids/obésité », 60,6 % ont coché la case « ATCD d'HTA familiale », et 5,7 % ont coché la case « faible poids de naissance ».

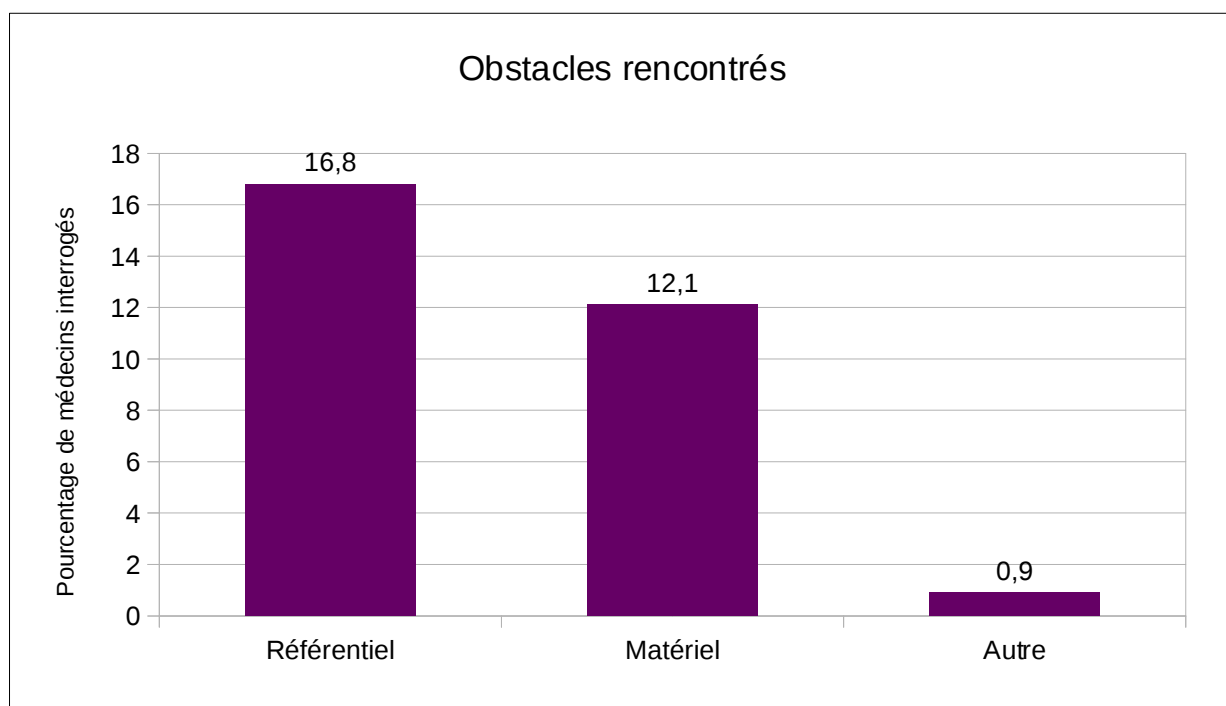
Nous avons regroupé les réponses ouvertes des médecins ayant coché la case « autre(s) » avec les réponses de la question 1 : « A quelle occasion prenez-vous la TA chez les enfants? ».

4. Obstacles rencontrés

➤ Rencontrez-vous des obstacles ?



➤ Si oui, lesquels ?



Nous avons calculé les pourcentages sur le nombre total de médecins interrogés (n=659) et non sur ceux ayant répondu « oui » à la question précédente.

Quatre-vingts médecins ayant répondu « oui » à la question précédente ont coché la case

« matériel » (51,3%), 71,2 % ont coché la case « référentiel » et 5,4 % la case « autres ».

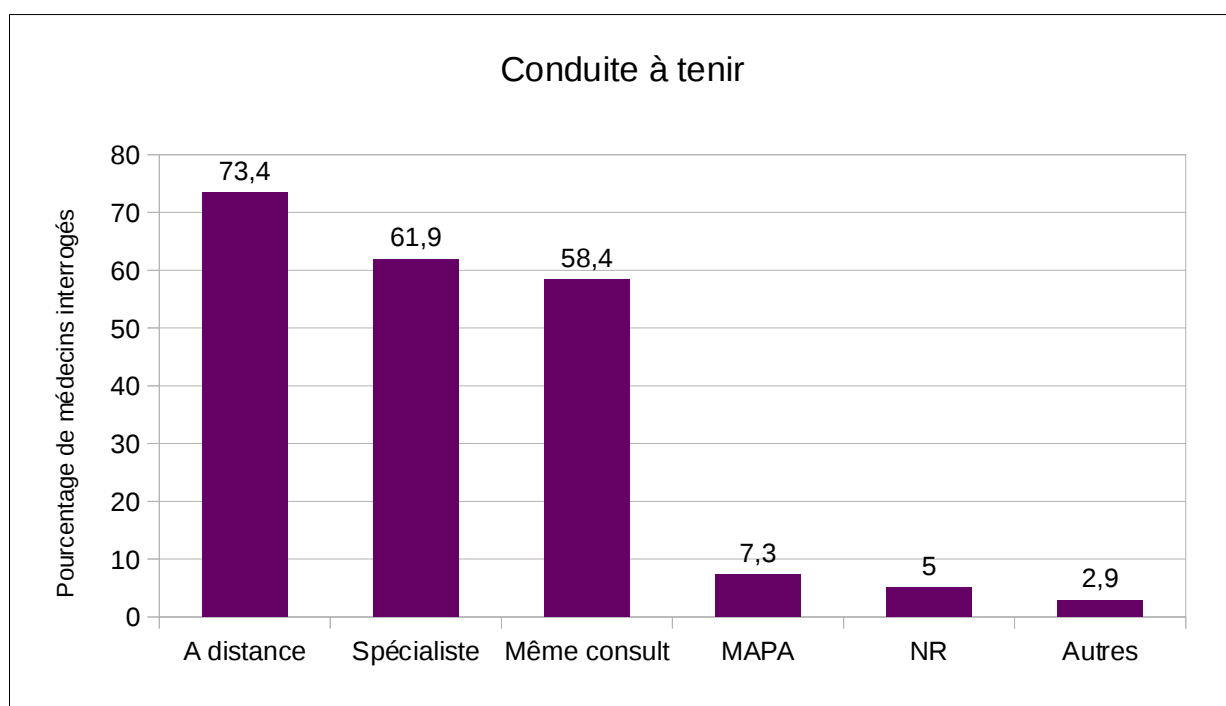
Les autres réponses (exprimées en pourcentage sur le nombre total de médecins interrogés) ont été reportées dans le tableau suivant :

Obstacles rencontrés	Pourcentage de médecins
Non compliance de l'enfant	0,5 %
Manque de temps	0,3 %
Manque d'intérêt	0,2 %

Autres obstacles rencontrés

5. Prise en charge diagnostique

➤ Que faites-vous quand vous trouvez des chiffres tensionnels élevés ?



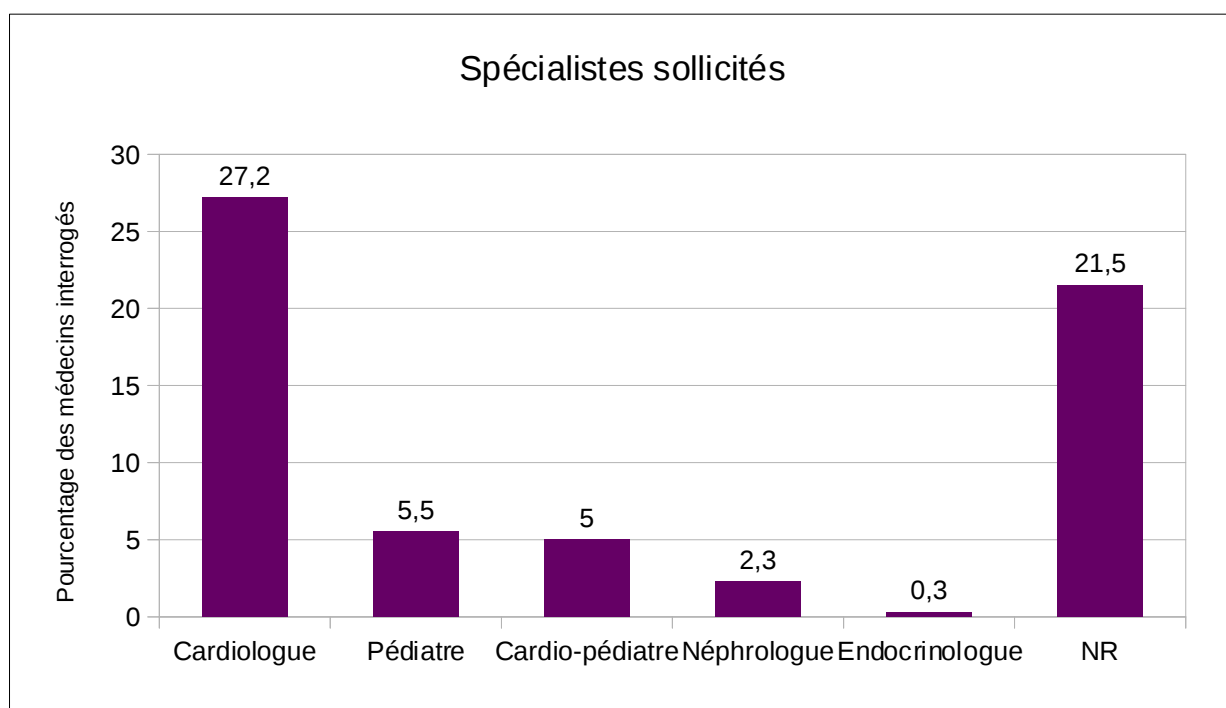
Les termes « à distance » et « même consultation » signifiaient « contrôle de la TA à distance » et « contrôle de la TA au cours de la même consultation ».

Les réponses des médecins ayant coché la case « autres » ont été regroupées dans le tableau suivant :

Conduite à tenir	Pourcentage de médecins
Bilan biologique	2,1 %
Echographie rénale/abdominale	0,5 %
Jamais diagnostiqué, pas d'idée sur la prise en charge	0,3 %
ECG	0,2 %
Enquête alimentaire	0,2 %
Relaxation	0,2 %
En fonction du contexte	0,2 %

Autres conduites à tenir en cas de chiffres tensionnels élevés

➤ A quel spécialiste adressez-vous ?



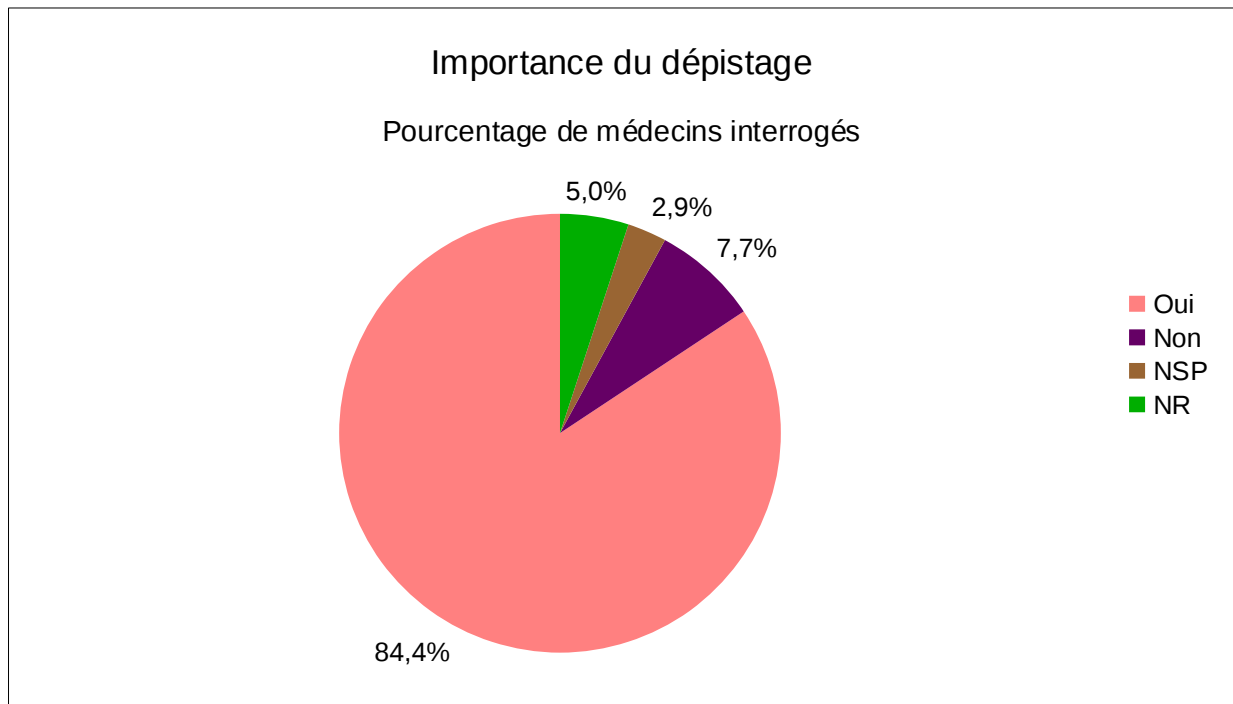
Nous avons calculé les pourcentages sur le nombre total de médecins interrogés.

Parmi les médecins adressant à un spécialiste, 43,9 % adressaient à un cardiologue, 8,9 % à un pédiatre, 8,1 % à un cardiopédiatre, 2,3 % à un néphropédiatre, 0,5 % à un endocrinologue

et 34,8 % ne le précisait pas.

6. Intérêt du dépistage

➤ Dépister l'HTA chez l'enfant est-il important ?



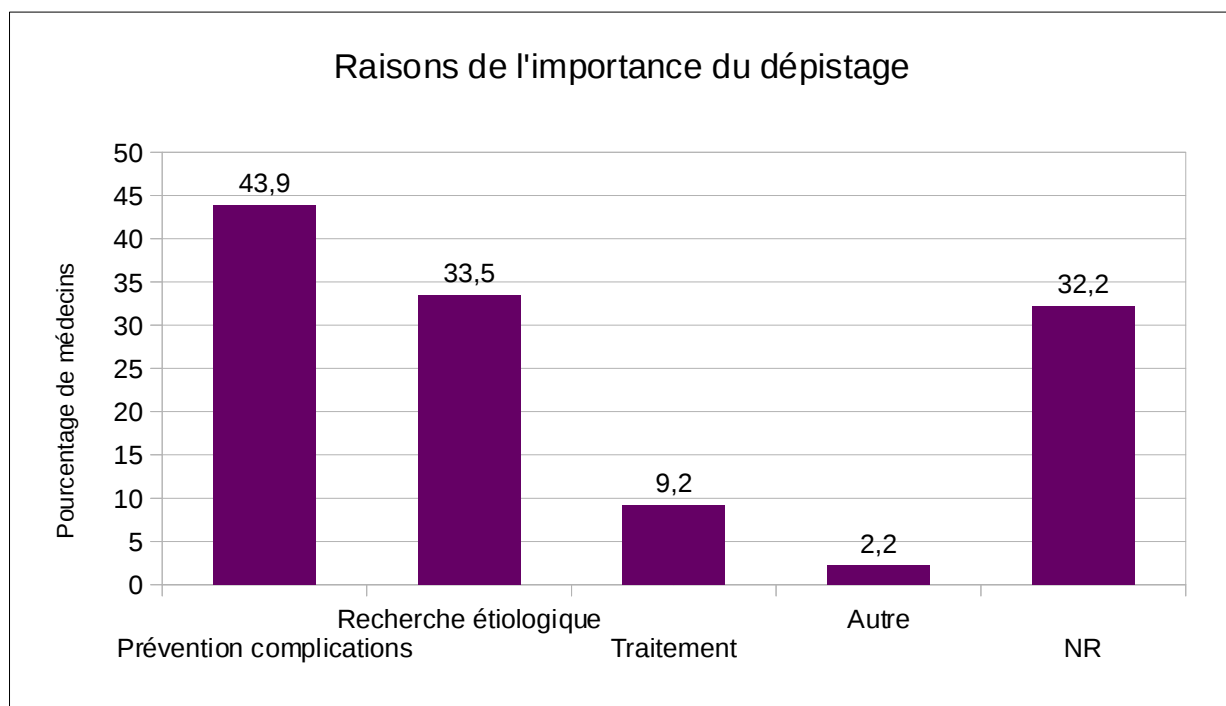
➤ Pourquoi ?

Le taux de réponse à cette question ouverte était de 70,7 %.

Quelle que soit leur réponse à la question précédente, 19,3 % des médecins ont qualifié la prévalence de l'HTA chez l'enfant de « rare », « rarissime », « faible », « très faible », ou « exceptionnelle ». A noter que 73 % d'entre eux considéraient que le dépistage était important.

Par ailleurs, quelle que soit leur réponse à la question précédente, 5 % des médecins ont exprimé dans cette question ouverte leur manque de connaissance et/ou de formation sur le sujet.

- Médecins ayant répondu « oui » à la question précédente :



Nous avons calculé les pourcentages sur le nombre de médecins ayant répondu « oui » à la question précédente (n=556).

Le détail des complications et des étiologies citées est exposé dans les 2 tableaux suivants :

Complications	Pourcentage de médecins
Non précisé	58,2 %
Cardio-vasculaires	38,1 %
Rénales	14,3 %
Cérébrales	0,8 %
Rétiniennes	0,4 %

Précisions concernant les complications citées

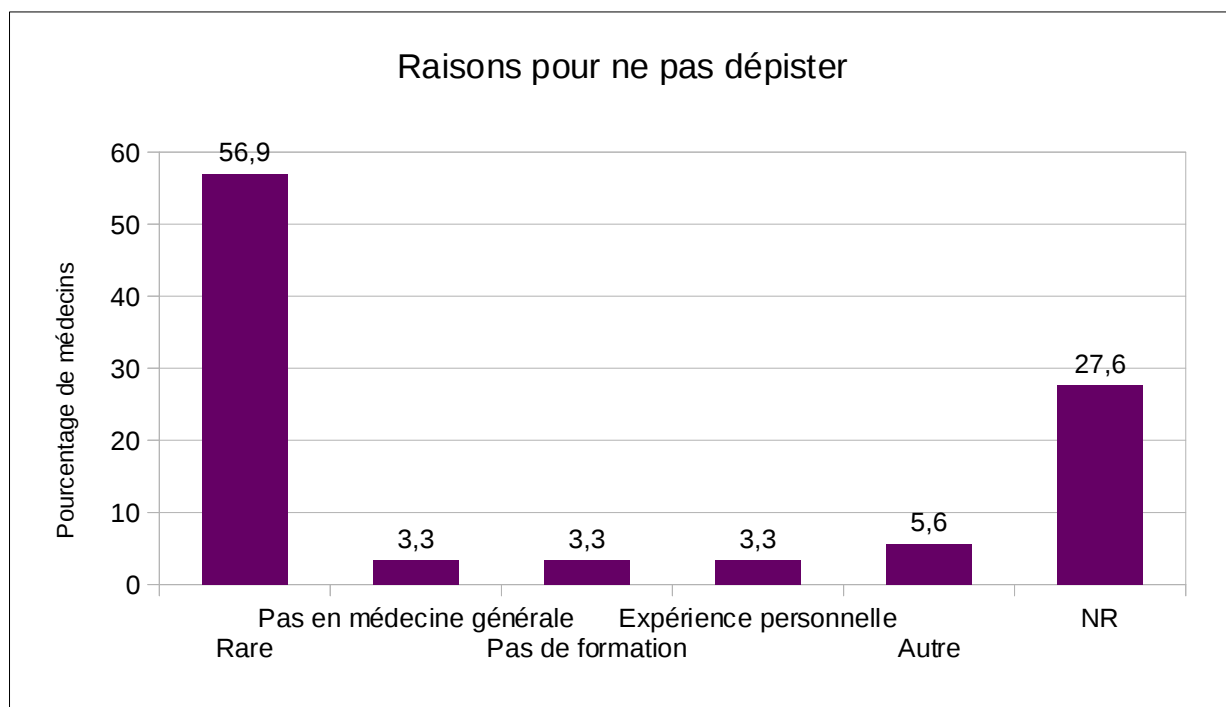
Parmi les médecins ayant cité les complications comme raison de l'importance du dépistage

Étiologies	Pourcentage de médecins
Non précisé	62,3 %
Rénales	31,1 %
Cardiaques	19,7 %
Tumorales	0,5 %
Endocriniennes	0,5 %

Précisions concernant les étiologies citées

Parmi les médecins ayant cité la recherche étiologique comme raison de l'importance du dépistage

- Médecins ayant répondu « non » à la question précédente :



Nous avons calculé les pourcentages sur le nombre de médecins ayant répondu « non » à la question précédente (n=51).

B. Résultats du focus group

1. Analyse du contenu

*a) Transcription du verbatim (**annexe 13**)*

Il s'agit de la transcription intégrale de l'enregistrement audio de l'entretien. Nous avons désigné les participants par des chiffres de manière à conserver l'anonymat.

- M1 : Femme, exerçant en semi-rural, installée depuis 26 ans en cabinet de groupe, maître de stage niveau 2.
- M2 : Homme, exerçant en semi-rural, installé depuis 1 mois, en cabinet de 2 médecins.
- M3 : Femme, exerçant en urbain, installée depuis 24 ans, en cabinet de 2 médecins, maître de stage niveau 1.
- M4 : Homme, exerçant en semi-rural, installé depuis 14 ans, en cabinet de groupe, maître de stage pour les externes.
- M5 : Femme, exerçant en urbain, installée depuis 22 ans, en cabinet de groupe, maître de stage niveau 1.
- M6 : Femme, exerçant en rural, installée depuis 33 ans, maître de stage niveau 2.

L'animatrice a été désignée par la lettre A. Ses paroles ont été retranscrites en gras afin d'apporter plus de lisibilité à l'entretien.

*b) Découpage du verbatim en unités de signification (**annexe 14**)*

Les unités de signification ont été numérotées de 1 à 390. Les séquences de l'animatrice n'ont pas été numérotées.

Certaines unités de significations n'apportaient rien à l'analyse, soit parce qu'elles étaient dépourvues de sens, soit parce qu'elles étaient hors sujet. Nous les avons regroupées en matériel non utilisé en annexe (**annexe 15**).

c) Liste des catégories d'analyse

Les catégories d'analyse correspondaient aux 4 questions principales de la grille d'entretien. La cinquième catégorie d'analyse a émergé lors de la classification des unités de significations.

- Catégorie d'analyse 1 : Les habitudes des participants concernant la prise de tension chez les enfants.
- Catégorie d'analyse 2 : Leur conduite à tenir en cas de découverte de chiffres tensionnels élevés.
- Catégorie d'analyse 3 : Les obstacles rencontrés.
- Catégorie d'analyse 4 : Leurs connaissances et leur ressenti concernant l'impact du dépistage en terme de morbi-mortalité.
- Catégorie d'analyse 5 : La comparaison entre HTA chez l'enfant et HTA chez l'adulte.

d) *Application des unités de signification aux catégories d'analyse.*

➤ **Les habitudes des participants concernant la prise de tension chez l'enfant**

- Connaissances concernant la prévalence

Les médecins présents considéraient la prévalence de l'HTA infantile comme rare (US 207), même pour certains très rare ou exceptionnelle (US 74).

La plupart n'avaient jamais eu de cas d'HTA confirmée dans leur patientèle (US 59, 79, 116, 122, 241, 255).

Un médecin avait eu 1 cas (US 78, 313, 315) qu'il n'avait pas diagnostiqué lui-même (US 314). Certains avaient eu des cas de TA élevées, mais qui s'étaient normalisées au contrôle (US 76, 89, 91, 137, 308, 312, 316).

Deux médecins avaient eu à contrôler une TA élevée dépistée par la médecine scolaire (US 96, 102), dont une avait été confirmée (US 103).

Un médecin a évoqué l'HTA limite en tant que telle (US 117, 126, 223).

Un médecin a évoqué le fait que selon son expérience, il avait l'impression que cette prévalence augmentait, et qu'il était de plus en plus vigilant (US 261, 264, 303, 305).

L'alimentation actuelle serait selon certains médecins présents un des facteurs à

l'origine de cette augmentation de prévalence (US 345), de par l'augmentation de l'obésité (US 346).

Deux médecins ont exprimé le fait que la prévalence de l'HTA infantile est probablement sous-estimée (US 262, 263, 265, 322).

- Indications

- Situations aiguës

Les médecins ont déclaré ne prendre que rarement la TA en cas de situations aiguës (US 2, 8, 12, 26, 28, 36).

Les situations citées étaient alors les suivantes : céphalées, malaise, auscultation cardiaque anormale, purpura rhumatoïde, contexte de déshydratation, asthénie, suspicion de maladie de Kawasaki, douleurs thoraciques et fièvre mal tolérée (US 3, 7, 18, 29, 35, 37, 38, 47, 69, 71).

- Dépistage

Ils ont déclaré prendre la tension de manière systématique (US 9, 21, 32, 125), aux bilans de santé (US 1, 6, 10, 15, 323), et au cours des certificats de non contre-indication à la pratique sportive (US 5, 11, 16, 23, 34, 243, 324).

Cependant, ils ont ajouté que parfois ils n'y pensaient pas (US 73, 260, 271), ou la prenaient pour amuser l'enfant (US 14, 259), ou encore par habitude parce qu'ils avaient le brassard dans les mains (US 20).

Ils se sont accordés sur une fréquence de dépistage annuelle (US 242, 325, 327).

Un médecin a dit ne pas connaître les recommandations sur la fréquence du dépistage (US 326), les autres ne l'ont pas précisé.

Le dépistage était influencé par leur propre expérience (US 71, 72).

- Âge

Concernant le dépistage, 2 médecins ont dit commencer systématiquement à partir de 3-4 ans (US 33, 41).

Les autres ont dit commencer à partir de l'âge de 9-10 (US 49), 10-11 ans (US 17, 19, 22) , voire 11-12 ans (US 24), car il était alors possible d'utiliser le brassard adulte (US 52, 238).

Plusieurs de ces derniers ont ajouté qu'ils ne prenaient la TA que rarement en dessous de l'âge de 10 ans (US 51, 67, 234), auquel cas il s'agissait de situation aiguë (US 66), chez un patient symptomatique (US 68, 70, 237).

- Population à cibler

Tous les médecins étaient d'accord pour cibler le dépistage sur les enfants en surpoids ou obèses (US 270, 272, 332, 335).

Un médecin a évoqué les ATCD d'HTA familiale comme facteur de risque (US 331) ou comme une indication pour orienter les examens complémentaires (US 189).

➤ **Conduite à tenir en cas de chiffres tensionnels élevés**

- Examen clinique

Il était utile selon un médecin de corrélérer la TA au pouls (US 130) en raison du facteur stress (US 131).

Deux médecins ont déclaré faire une épreuve d'effort (US 111, 114, 191), c'est-à-dire des flexions (US 118), pour vérifier que la TAD baissait après effort (US 113, 119, 128), ou pour s'orienter vers une coarctation de l'aorte si la TAS montait brutalement (US 192).

Un de ces 2 médecins ne savait pas si cette pratique était toujours recommandée (US 132).

En cas de chiffres élevés, tous les médecins ont déclaré les contrôler (US 127, 224), au cours de la même consultation après repos (US 81, 129), et/ou à distance (US 77, 90, 98, 101, 142, 144, 231), de façon plus ou moins rapprochée selon les chiffres tensionnels (143, 151).

En cas de chiffres élevés persistants au cours de la même consultation, ils la contrôlaient systématiquement à chaque consultation ultérieure même si les enfants consultaient pour un autre motif (US 231, 310, 318).

- Examens biologiques

Certains médecins ont déclaré ne faire aucun examen complémentaire (US 140, 202).

Trois d'entre eux ont déclaré demander une protéinurie seule (US 100, 104, 174, 176, 190), dont 1 pour faire gagner du temps car selon lui le spécialiste la demanderait systématiquement (US 173).

Un d'entre eux a dit qu'il demandait un bilan sanguin (kaliémie, fonction rénale, NFS et CRP) ainsi qu'une analyse d'urine (US 180, 182, 184, 185).

- MAPA

Tous les médecins présents se sont accordés à dire qu'ils n'en prescrivaient pas (US 198, 199, 215, 219).

Certains pour des raisons techniques :

- Manque de brassard adaptable à un appareil électronique (US 196, 205, 213, 216) -certains se sont interrogés sur la possibilité d'obtenir en pharmacie de tels appareils (US 206, 218)-.
- Qui allait mettre en place le brassard (US 197, 210) ?

D'autres par peur d'une perte de temps et donc d'une perte de chance (US 221).

L'intérêt de la MAPA pour affirmer une HTA a été souligné (US 212, 214, 226), mais les médecins ont estimé que c'était au spécialiste de la prescrire (US 217, 230, 232).

- Avis spécialisé

Tous ont dit qu'ils demanderaient en cas d'HTA retrouvée à plusieurs reprises un avis spécialisé (US 120, 133, 136 138, 141, 145, 170, 175, 200), car ils estimaient que ce n'était pas de leur ressort (US 201, 229), qu'ils n'étaient pas habitués (US 121, 123).

De manière plus ou moins rapide selon le contexte (US 153, 188, 222, 146) :

- En cas d'HTA menaçante, avec signes de retentissement organique, ils hospitaliseraient en urgence (US 155, 156), ou appelleraient les urgences pédiatriques pour connaître la conduite à tenir (US 150, 152).
- En cas d'HTA confirmée modérée sans signe de retentissement, ils prendraient un rendez-vous de consultation non urgent (US 162, 163, 164).

Tous les médecins présents sauf un adresseraient systématiquement en consultation hospitalière (US 166, 171, 194, 203), vers un pédiatre, cardiologue ou cardio-pédiatre, néphrologue ou néphro-pédiatre (US 139, 165, 169, 172, 177, 193).

Ils appelleraient le service de pédiatrie et demanderaient à être orientés vers le spécialiste adéquat lorsqu'ils prendraient le rendez-vous (US 168, 178, 179).

Un médecin prendrait un avis téléphonique auprès du cardiologue de ville pour les enfants de plus de 12 ans (US 186), pour des enfants plus jeunes il adresserait en consultation hospitalière (US 187).

➤ **Obstacles rencontrés**

Seul 1 médecin a dit ne rencontrer aucun obstacle (US 267).

- Le référentiel leur posait problème (US 83, 246).

Tous les médecins présents possédaient des abaques (US 86, 94, 106, 134, 288, 290) :

- Deux médecins possédaient l'abaque en fonction de l'âge (US 275, 284).
- Un médecin possédait l'abaque en fonction de la taille (US 107).
- Deux médecins possédaient l'abaque en fonction de la taille et de l'âge (US 273, 297, 298).

Beaucoup se posaient la question de la validité de leur abaque suivant leur ancienneté (US 95, 285) ou leur précision (US 277).

Un médecin était sûr d'avoir le bon référentiel (US 296).

Ils se sont demandés si les normes tensionnelles étaient mises à jour comme les normes de poids et de taille (US 299).

Ils trouvaient ces abaques simples d'utilisation (US 274, 276).

La majorité des médecins avaient leurs abaques sur un support papier (US 135, 247, 291). Ils s'accordaient à dire qu'ils s'y référeraient plus souvent si elles étaient sur le bureau de l'ordinateur (US 278, 293, 295) ou à proximité (US 292), et que le fait de devoir aller chercher ce support était un frein en soi (US 87, 248, 279), voire qu'ils pourraient le perdre (US 294).

Certains ont déclaré avoir des repères : à tel âge, telle tension (US 84, 157, 249), acquis avec l'expérience (US 109).

En cas de doute, ils affinaient avec leurs abaques (US 85, 108, 250).

Mais ces repères leur semblaient insuffisants (US 92, 97 99, 251).

Certains médecins trouveraient plus faciles d'avoir les abaques dans les carnets de santé et prendraient alors la tension de manière plus systématique (US 280).

Plusieurs médecins souhaiteraient disposer d'abaques récentes (US 93, 287, 289, 348).

- Le temps

Les médecins regrettaient le manque de temps au cours de l'examen annuel (US 257, 266, 269), car ils avaient déjà beaucoup d'items à vérifier de manière systématique et l'item « TA » leur semblait moins important que les autres du fait de la faible prévalence (US 258).

Deux médecins ont parlé de « faible rendement » (US 240, 253).

- Le matériel

Tous les médecins présents ont dit posséder un brassard pédiatrique (US 4, 13, 25, 39, 57, 64, 268).

Un participant a évoqué le matériel comme un obstacle, mais sans en préciser la raison (US 245).

Le principal problème soulevé était la perte de temps pour adapter le brassard sur la poire (US 65, 235, 236).

- Le manque de motivation

Les médecins ont souligné à plusieurs reprises leur manque de motivation pour dépister l'HTA infantile dont la prévalence est considérée comme faible (US 60, 61, 244, 256).

- Le manque d'habitude (US 233).

- La ritualisation de l'examen

Un médecin a évoqué le fait que selon lui la prise de tension ne devait pas devenir un simple rituel, comme parfois chez l'adulte (US 254).

➤ **Impact du dépistage en terme de morbi-mortalité**

Les médecins pensaient qu'il était important de dépister l'HTA infantile (US 306, 321, 347), ou bien que ce n'était pas à eux de se prononcer (US 333).

- Dépistage des pathologies organiques à l'origine de cette HTA

Les médecins se sont accordés sur le fait qu'une étiologie devait être recherchée de manière systématique (US 159, 220, 225, 228).

- Prévention cardio-vasculaire

Les médecins considéraient l'HTA comme un FDRCV (US 301), au même titre que l'obésité et le diabète (US 300).

Mais ils se demandaient si c'était un item validé chez l'enfant (US 302), d'autant plus que les courbes tensionnelles ne figuraient pas dans les carnets de santé (US 281).

Ils n'avaient pas de notion précise sur la morbi-mortalité des enfants hypertendus (US 328, 339), car ils n'avaient pas connaissance d'information à ce sujet (US 361).

Ils pensaient que des mesures de prévention étaient importantes (US 330) pour éviter les complications potentielles (US 304, 319, 329, 336, 338).

Cependant, ils auraient aimé avoir des données fiables sur leur ressenti (US 320, 358, 362), c'est-à-dire des données basées sur des études scientifiques, et indépendantes de l'industrie pharmaceutique (US 363, 364).

Ils souhaiteraient des recommandations claires et des objectifs en terme de santé publique (US 334, 356).

- Prise en charge hygiéno-diététique

Les médecins présents ont déclaré ne pas vouloir surmédicaliser sans donnée de morbi-mortalité (US 357, 359).

Une prise en charge globale a été préconisée, en prenant en compte les autres FDRCV (US 349). Cette prise en charge aurait plus d'impact selon eux si elle était débutée dans l'enfance (US 374, 376) plutôt qu'à l'adolescence où les habitudes alimentaires étaient déjà ancrées (US 375).

Ils ont évoqué des mesures diététiques (US 340, 377) :

- Manger plus lentement (US 342)
- Diminuer l'apport en sel tel quel (US 341, 369, 370, 371) ou masqué dans les eaux pétillantes (US 372), en sucre (US 343) et en graisse (US 344)
- Rechercher un apport excessif en réglisse (US 366, 367)
- Privilégier des aliments simples (US 384) plutôt que des aliments tout préparés (US 386).
- Limiter les quantités et non mettre des interdictions (US 351, 352, 353, 354).

Et la promotion de l'activité physique (US 378), une fois le bilan de l'HTA fait (US 379).

Ils ont dit que les enfants étaient trop sédentaires (US 388, 389).

Ils ont préconisé une activité physique régulière, au quotidien (US 380, 382, 387).

Ils essayaient d'éduquer également les parents à une bonne hygiène de vie (US 385), ce qui nécessitait un investissement répété (US 390).

➤ **Comparaison avec la prise en charge de l'adulte hypertendu**

Certains médecins ont comparé la prise en charge de l'enfant et de l'adulte hypertendu

- Soit en les associant :
 - Pour l'évolution dans le temps des normes tensionnelles (US 286),
 - Pour la nécessité de recontrôler en cas de chiffres tensionnels élevés (US 80),
 - Pour les examens biologiques (US 183),
 - Pour la conduite à tenir en fonction de la tolérance (US 147, 149),
 - Pour la nécessité d'une prise en charge précoce en cas d'HTA (US 337),
 - Pour la prise en charge globale des FDR (US 350).
- Soit en les dissociant :
 - Pour la MAPA, qu'ils proposaient chez l'adulte mais pas chez l'enfant (US 196, 209),
 - Pour le recours au spécialiste nécessaire chez l'enfant contrairement à l'adulte avant de débiter un traitement (US 148, 160),
 - Pour l'étiologie souvent secondaire chez l'enfant contrairement à

l'adulte (US 161).

- Soit en ne sachant pas si on pouvait les mettre en parallèle, notamment pour la prise de réglisse (US 368).

2. Analyse de la dynamique de groupe

Au début de l'entretien, les participants n'ont pas semblé très intéressés par le sujet. Ils soulignaient la rareté de la prévalence de l'HTA infantile, le fait qu'ils n'en avaient pratiquement jamais diagnostiqué dans leur carrière. Il n'y avait pas de débat, pas de prise de parole spontanée. Les médecins exposaient leurs pratiques les uns après les autres, dans l'ordre donné par l'animatrice.

Cependant, au fil du focus group, des questions ont émergé et les participants sont rentrés dans le débat. Un médecin en particulier a semblé plus sensibilisé au problème et s'est positionné en tant qu'expert à la fois sur le référentiel mais aussi sur sa connaissance de l'augmentation de la prévalence et de la nécessité du dépistage précoce. Ce médecin a permis de faire avancer l'entretien.

Les deux dernières questions ont été plus animées, cela étant probablement lié d'une part à l'avancement du focus group en lui-même, les participants étant de plus en plus à l'aise, et d'autre part parce que ces deux dernières questions dépassaient le cadre strict du sujet et permettaient d'échanger sur le dépistage de manière plus générale et sur la prise en charge globale des enfants hypertendus, qui se rapproche de celle des enfants en surpoids ou obèses.

Le débat sur les dépistages inutiles en terme de morbi-mortalité, dont les médecins soupçonnent qu'ils sont recommandés uniquement à des fins économiques pour l'industrie pharmaceutique a rassemblé les participants.

Enfin, chacun a pu s'exprimer librement tout au long de l'entretien, les médecins étant très respectueux et attentifs les uns aux autres. Ils reprenaient régulièrement des idées émises par l'un de leurs confrères pour marquer leur accord ou compléter ce qui avait été dit antérieurement.

Les rires échangés semblaient témoigner d'une complicité entre les participants devant les difficultés rencontrées. Il n'a été constaté aucune moquerie ni aucun jugement entre les médecins présents.

V. DISCUSSION

A. *Sur la méthode*

1. Enquête quantitative

a) *Méthodologie*

Le mode de diffusion du questionnaire par courrier postal était fastidieux et coûteux. Une diffusion par courrier électronique aurait été plus rapide et économique, mais obtenir la liste des adresses électroniques des médecins généralistes de Loire-Atlantique s'est avéré impossible pour des raisons de confidentialité.

Une autre solution aurait été de constituer un échantillon représentatif des médecins du département. Après avis auprès du service de biostatistiques de la Faculté de médecine de Nantes, nous n'avons pas retenu cette solution devant les taux de réponses habituellement faibles pour ce type d'études.

b) *Rédaction du questionnaire*

Le questionnaire était constitué majoritairement de questions fermées, ce qui avait pour avantage d'être plus rapide à remplir et plus facilement interprétable. Les quelques questions ouvertes (questions 1 et 7) ont cependant été renseignées dans 92,7 % des cas pour la première et 70,7 % des cas pour la seconde. Leur interprétation n'a pas posé de problème majeur étant donné la grande similitude des réponses. Ces réponses aux questions ouvertes nous ont permis de construire la grille de questions du focus group, car elles soulevaient des interrogations, notamment sur l'importance du dépistage.

Pour obtenir un maximum de réponses, le questionnaire était peu exhaustif. Plusieurs questions auraient été intéressantes, notamment des questions concernant le type de formation continue des médecins, et une question nous permettant de savoir quel pourcentage de médecins possédaient un brassard pédiatrique. Mais ces questions, qui pouvaient s'avérer culpabilisantes, auraient probablement diminué le taux de réponses.

c) Biais

Le principal biais de ce type d'étude est un biais déclaratif. En dépouillant les résultats, notamment des questions 4 et 5, nous avons remarqué que certains médecins avaient initialement coché « non », puis étaient revenu sur leur choix en voyant les propositions de réponses pour cocher la case « oui ».

Pour limiter ce biais déclaratif, la solution aurait été de faire une étude observationnelle ou d'interroger les patients, ce qui s'avérerait difficile à mettre en place à notre niveau. Deux études de ce type ont été réalisées aux Etats-Unis, et nous les comparerons ci-après à notre travail (64,65).

2. Enquête qualitative.

a) Enchaînement des 2 études

Le focus group avait pour objectif de répondre aux questions restées en suspens après le questionnaire, et de s'intéresser de manière plus approfondie aux obstacles que les médecins généralistes rencontraient dans la prise de TA chez l'enfant. L'ordre des 2 études peut être discuté, car le focus group a aussi fait émerger des questions précises, qui auraient pu être ajoutées au questionnaire, notamment concernant la possession des brassards pédiatriques.

b) Biais de sélection

Nous avons recruté les participants du focus group en utilisant la liste des adresses électroniques des maîtres de stage des internes (niveau 1 et 2) disponible au département de médecine générale. Tous les participants sauf 1 avaient donc un rôle pédagogique, ce qui n'était pas représentatif de l'ensemble des médecins généralistes et constituait un biais de sélection.

Pour limiter ce biais, nous avons cherché à contacter une quinzaine de médecins généralistes tirés au sort dans l'annuaire mais aucun n'a souhaité participer à l'entretien.

En revanche, toutes les classes d'âge et tous les lieux et modes d'exercice étaient représentés.

B. Sur les résultats

1. Taux de participation.

Le taux de participation à notre étude était de 66,4 %, ce qui témoignait d'un réel intérêt pour le sujet. En effet, le taux de réponse pour ce type d'étude est en général de 30 à 50 %.

Par ailleurs, ce taux de réponse important était probablement lié au questionnaire qui était concis, constitué en majorité de questions fermées, non culpabilisantes et non intrusives; mais aussi à la présence d'une enveloppe réponse timbrée.

2. Caractéristiques des répondants

a) Sexe

Quarante virgule quatre pour cent de femmes ont répondu au questionnaire contre 58,7 % d'hommes. Selon *l'atlas de la démographie médicale en Pays de Loire* (66), les femmes représentaient, en janvier 2009, 30 % des médecins généralistes libéraux en activité régulière en Loire-Atlantique. Nous pouvons donc en déduire que le taux de participation féminine à notre étude était probablement supérieur au taux de participation masculine ; ceci après avoir calculé le pourcentage de femmes (44,9 %; n=75) et d'hommes (55,1 %; n=92) ayant une activité de médecine générale libérale mais ayant été exclus de notre étude.

b) Age

Il n'existe pas à notre connaissance de données départementales détaillées sur les tranches d'âge des médecins généralistes libéraux. Au 1er janvier 2009, 34 % des médecins généralistes libéraux de Loire-Atlantique avaient plus de 55 ans, contre 34,7 % dans notre étude ce qui est comparable. En Vendée, Mayenne et Sarthe, ce pourcentage était plus élevé (de 44 à 51 %). Ces chiffres n'ont pas été réactualisés depuis 2009, mais nous disposons du détail par tranches d'âges des médecins généralistes libéraux en Loire-Atlantique au 1er juin 2011 (67). Malgré les variabilités départementales exposées ci-dessus, la répartition des médecins généralistes par tranche d'âge dans notre étude n'est pas très éloignée de la répartition régionale. Ces répartitions sont exposées dans le tableau suivant :

Age	Pourcentage de médecins au niveau régional (n=3189)	Pourcentage de médecins dans notre étude (n=669)
> 65 ans	2,4 %	1,5 %
55-65 ans	42,8 %	33,2 %
45-55 ans	33,3 %	34,3 %
< 45 ans	21,5 %	31 %

Répartition des médecins généralistes par tranche d'âge

c) Lieu d'exercice

Nous n'avons pas retrouvé de donnée départementale ni régionale concernant le lieu d'exercice des médecins généralistes libéraux. L'analyse des chiffres était par ailleurs limitée par le fait que les définitions des modes d'exercice rural, semi-rural et urbain n'avaient pas été précisées dans notre questionnaire et que de nombreuses définitions existent.

3. Connaissances des médecins généralistes

a) Concernant la prévalence.

Lors de notre focus group, les médecins présents considéraient la prévalence de l'HTA pédiatrique comme rare voire très rare ou exceptionnelle. Dans le questionnaire, 19,3 % des médecins interrogés ont qualifié la prévalence de l'HTA comme « rare », « faible » ou « très faible », voire « exceptionnelle », alors même que la question de la prévalence ne leur était pas posée.

Il est vrai qu'il existe peu de données dans la littérature concernant la prévalence de l'HTA infantile en France, mais plusieurs études ont été réalisées en Europe et aux Etats-Unis sur de grandes cohortes.

Aux États-Unis, une étude sur les chiffres tensionnels de 14187 patients de 3 à 18 ans entre 1999 et 2006 retrouvait 3,6 % d'HTA et 3,4 % de pré HTA (4). Une autre étude portant sur 6790 patients de 11 à 17 ans de 2003 à 2005 retrouvait 3,2 % d'HTA (2,6 % stade 1 et 0,6 % stade 2) et 15,7 % de pré-HTA (5).

En Europe, une étude allemande, portant sur 14298 patients de 3 à 17 ans ayant un IMC inférieur au 90^e percentile, retrouvait 12,7 % de pré HTA, et 6,1 % d'HTA (5,7 % stade 1 et 0,4 % stade 2) (68).

En Angleterre, une étude menée entre 2001 et 2003 retrouvait 8 % de filles (n=3790) et 6,1 % de garçons (n=3694) de 9 et 12 ans hypertendus (69).

Une étude portugaise sur 5381 enfants de 4 à 18 ans retrouvait 21,6 % de pré HTA et 12,8 % d'HTA stade 1 (70).

En Italie sur 2416 patients de 6 à 11 ans en 2004, la prévalence de l'HTA était de 4,2 % (71).

En France, en 1999, sur une cohorte de 444 enfants de 8 à 17 ans de 2 communes du Nord, la prévalence de l'HTA systolique était de 3,2 % chez les enfants de corpulence normale, contre 13 % chez les enfants en surpoids, les enfants obèses ayant été exclus de l'étude (72).

Si nous étudions les méthodes des études allemande et française sus-citées, nous pouvons d'une part considérer que la prévalence de l'HTA était surestimée car :

- La TA avait été prise
 - avec un tensiomètre électronique, ce qui majorait un peu les chiffres,
 - lors de la même consultation : dans l'étude allemande, seules deux mesures avaient été réalisées à seulement 2 minutes d'intervalle après repos de 5 minutes, l'analyse ayant été effectuée sur la moyenne des 2 mesures et non sur la plus faible ; dans l'étude française, 3 mesures avaient été prises à 2 minutes d'intervalle après repos de 5 minutes, l'analyse ayant également pris en compte la moyenne de ces mesures (68,72).
- Pour l'étude française, les patients avaient plus de 8 ans, et il aurait été intéressant de connaître la prévalence à partir de 3 ans (âge de début de prise de tension recommandée de manière systématique par les guidelines européens).

D'autre part, plusieurs autres facteurs pouvaient être en faveur d'une sous-estimation de la prévalence de l'HTA dans ces 2 études. En effet :

- Dans l'étude française, les chiffres retrouvés reflétaient les TA d'enfants et adolescents de corpulence normale, ne précisant pas le taux d'HTA chez les patients obèses (1,8 %) (72). Dans l'étude allemande, le taux d'HTA retrouvé reflétait les TA d'enfants ou d'adolescents ayant un IMC inférieur au 90^e percentile, alors que la prévalence du surpoids et de l'obésité est respectivement de 15 % et 6,3 % chez les enfants de 3 à 17 ans en Allemagne (72,73).

- les normes utilisées étaient les normes américaines de la Task Force, établies à partir d'une cohorte d'enfants américains (avec des taux de surpoids et d'obésité supérieurs aux taux européens), qui ont donc tendance à sous-estimer l'hypertension des enfants européens.

Nous avons cherché en contactant la médecine scolaire de Loire-Atlantique à obtenir des chiffres départementaux, mais il n'existe pas de telle base de données.

Malgré toutes ces réserves concernant la méthodologie des études épidémiologiques, l'HTA pédiatrique ne peut pas être considérée comme exceptionnelle, y compris dans les pays européens.

b) Concernant les étiologies

Lors du focus group, tous les médecins s'accordaient sur le fait que la recherche d'une étiologie à l'HTA était importante chez l'enfant. Cette notion était confirmée par les résultats de notre étude quantitative, dans laquelle 33,5 % des médecins pour qui le dépistage de l'HTA est important citaient comme raison la recherche étiologique, alors que la question ouverte « pourquoi le dépistage est-il important ? » n'induisait pas cette réponse. Trente-huit pour cent d'entre eux précisaient la recherche d'étiologies rénales et/ou cardiaques.

Selon la thèse d'Alexandra Mourot, sur 96 enfants hypertendus suivis au CH de Palavas, 74 % avaient une HTA secondaire et 26 % une HTA essentielle (74). La fréquence de l'HTA secondaire varie de 70 à 90 % selon les séries internationales, alors que chez l'adulte elle est estimée entre 5 et 10 %. Les causes rénales parenchymateuses sont les plus fréquentes (75).

c) Concernant les complications

Dans notre focus group, les médecins considéraient l'HTA infantile comme un facteur de risque cardio-vasculaire, par analogie aux définitions admises chez l'adulte, mais ne savaient pas si cet item était validé chez l'enfant. Ils ne savaient pas si les conséquences étaient connues en terme de mortalité ni en terme d'atteinte des organes cibles.

Dans notre questionnaire 43,9 % des médecins considéraient qu'il était important de dépister l'HTA pour prévenir les complications. De même que pour les étiologies, il s'agissait d'une réponse à la question ouverte « pourquoi le dépistage est-il important? », qui n'induisait pas la

réponse.

Parmi les complications citées, on retrouvait par ordre de fréquence les complications cardiovasculaires et rénales, les complications neurologiques et rétiniennes n'ayant été citées respectivement que 2 et 1 fois.

Notre étude quantitative montrait que les médecins pensaient fréquemment aux complications de l'HTA, et qu'ils connaissaient pour une partie d'entre eux les organes cibles. Cependant, les médecins présents lors de notre focus group admettaient n'avoir aucune connaissance sur le sujet.

Il aurait été intéressant de connaître parmi les médecins ayant répondu au questionnaire le nombre de ceux ayant reçu une formation sur ce thème pour savoir si les réponses au questionnaire étaient empiriques (comparaison à l'adulte) ou basées sur des connaissances réelles.

d) Concernant le traitement

Seul le traitement non médicamenteux de l'HTA essentielle a été abordé, et uniquement lors du focus group. Dans le questionnaire, 7,7 % des médecins ont tout de même cité le traitement comme justifiant le dépistage.

Dans le focus group, tous les médecins s'accordaient pour une prise en charge globale, prenant donc en compte les autres FDRCV et notamment l'obésité.

Ils détaillaient les règles hygiéno-diététiques et insistaient sur le fait que l'impact de ces mesures était d'autant plus important qu'elles étaient commencées tôt dans l'enfance.

Cette notion de prise en charge globale, qui semblait bien connue chez les médecins que nous avons interrogés, est essentielle et va l'être de plus en plus dans les années à venir avec l'augmentation de la prévalence de l'obésité.

Plusieurs études récentes ont mis en place des programmes de prévention dans les écoles (éducation sur les mesures hygiéno-diététiques des enfants et de leurs parents). Une réévaluation 6 à 12 mois après a permis de retrouver une baisse significative de l'IMC et des chiffres tensionnels dans les groupes d'enfants et d'adolescents ayant été sensibilisés (76–78).

La confrontation des résultats du focus group et du questionnaire a montré que les médecins généralistes semblaient avoir un bon niveau de connaissance concernant les étiologies, les complications et la prise en charge non médicamenteuse de l'HTA infantile.

En revanche, beaucoup en sous-évaluaient la prévalence, en justifiant quelle était rare parce qu'ils n'en avaient jamais diagnostiqué.

Concernant les sources d'informations, les médecins généralistes du focus group ont admis n'avoir reçu aucune formation récente dans ce domaine. Aucune question du questionnaire ne permettait de connaître ces sources d'information.

4. Habitudes de dépistage

Nous avons retrouvé dans la littérature quelques études s'intéressant aux pratiques de dépistage de l'HTA pédiatrique par les professionnels de santé de premier recours (pédiatre ou médecins généralistes), dont une seule étude européenne (anglaise).

L'étude anglaise de Lip GY et al portait sur les résultats d'un questionnaire envoyé à 1500 pédiatres urbains (ville de Birmingham) concernant leur pratique clinique, la méthode de prise de TA, et leur prise en charge de l'HTA (79).

Nous avons aussi comparé notre travail à 2 études américaines. La première étude, de Shapiro DJ et al rapportait les données de 2 centres de soins ambulatoires entre 2000 et 2009, soit un total de plus de 93000 visites d'enfants de 3 à 18 ans (64).

La deuxième étude américaine, de Kim J et al étudiait près de 12000 visites de patients entre 3 et 17 ans ; leurs parents étaient interrogés à la fin de la consultation sur la prise ou non de TA durant l'examen (65).

Enfin, nous avons comparé notre travail avec le travail de thèse d'Alexandra Mourot, qui a analysé les résultats de 84 questionnaires concernant les pratiques des médecins généralistes sur le dépistage de l'HTA chez les enfants à partir de 3 ans, dans l'Hérault, en 2010 (74).

a) Fréquence et occasions du dépistage

Dans notre travail, sur les 659 médecins interrogés, 79 % prenaient la TA au moins une fois par an, dont 1,9 % à chaque consultation. 20 % la prenaient moins d'une fois par an dont 16 % d'entre eux ne la prenaient jamais (soit 3,2 % du total des médecins interrogés).

Le dépistage s'effectuait lors de l'examen clinique annuel, soit à l'occasion d'un certificat de sport, soit d'une vaccination, soit lors de l'examen systématique.

Dans l'étude anglaise, sur 665 pédiatres interrogés, 68,6 % des pédiatres prenaient la tension régulièrement, sans en préciser la fréquence, et 31,4 % ne la prenaient jamais (79).

Les médecins de notre étude dépistaient donc plus l'HTA que dans l'étude anglaise ($p < 0.001$). Cependant, les deux études ont été réalisées à 10 ans d'intervalle et les recommandations européennes ont été publiées dans cet intervalle.

Dans l'étude de Shapiro DJ, les pédiatres interrogés ($n=3653$) mesuraient la TA au cours de 67 % des visites de prévention et les médecins généralistes ($n=1078$) au cours de 75 % de ces visites (64). La différence n'est pas significative entre ces chiffres concernant les médecins généralistes et ceux retrouvés dans notre étude ($p > 0.0512$).

Dans l'étude de Kim J, la prise de TA était effectuée dans 71,1 % des visites, mais les résultats étaient difficilement comparables à ceux de notre étude car il s'agissait ici de visites ponctuelles, certes en dehors d'un contexte d'urgence mais non caractérisées comme des visites de prévention (65).

Cependant, cette étude avait l'avantage de ne pas avoir de biais déclaratif, car c'étaient les parents et non les médecins qui étaient interrogés.

Enfin, dans le travail d'Alexandra Mourot, 43 % des médecins généralistes ne prenaient pas la TA dans le cadre du dépistage chez les patients de moins de 15 ans (74). Ce chiffre était plus élevé que dans notre travail mais difficilement comparable au vu du nombre de médecins interrogés.

b) Age de début

Dans notre étude, 34 % des médecins commençaient le dépistage entre 3 et 6 ans, 45 % entre 6 et 10 ans et 19 % à partir de 10 ans.

Dans l'étude anglaise, parmi les pédiatres dépistant l'HTA ($n=456$), 43,9 % débutaient avant l'âge de 3 ans, 33,6 % entre 3 et 7 ans, 17,5 % à partir de 7 ans, et 5 % à partir de 13 ans (79).

Dans l'étude de Shapiro, les médecins prenaient la TA dans 56 % des visites préventives des 3 à 7 ans, dans 67 % des visites préventives des 7 à 13 ans et dans 77 % des visites préventives de 13 à 18 ans (64).

Dans la thèse d'Alexandra Mourot (n=84), 19 % des médecins commençaient le dépistage à partir de l'âge de 3 ans, et 41 % à partir de l'âge de 6 ans (74).

Il semblait donc que le dépistage était commencé plus tardivement en France qu'en Angleterre ou qu'aux États-Unis.

Dans l'étude anglaise (79), cette différence était sûrement liée au fait que les médecins interrogés étaient des pédiatres, qui disposaient probablement de brassards nourrissons et pour qui la prise de TA faisait partie de l'examen clinique standardisé dès la naissance. Cependant, cela était contradictoire avec le fait qu'un nombre élevé d'entre eux (31,4 %) ne dépistaient jamais l'HTA. Quoiqu'il en soit, ces chiffres avant 3 ans ont peu d'importance car aucune recommandation ne préconise le dépistage systématique dans cette tranche d'âge.

Dans l'étude américaine (64), il s'agissait probablement d'une meilleure campagne d'information des médecins, d'autant plus que le dépistage s'améliorait de manière significative au cours de la période d'étude.

La carence de dépistage chez les enfants de moins de 6 ans est problématique car, même si la prévalence est plus rare, il s'agit dans la majorité des cas d'une HTA secondaire avec des chiffres tensionnels souvent élevés.

Cette carence de dépistage est probablement liée à plusieurs facteurs : le fait que les patients soient moins coopérants, que les médecins sous-estiment la prévalence de l'HTA dans cette tranche d'âge, et qu'ils ne disposent pas toujours de brassard adapté.

c) Facteurs de risque influençant le dépistage

Dans notre étude, 64 % des médecins interrogés disaient effectuer un dépistage plus accru en cas de facteurs de risque, dont 89,8 % en cas d'obésité, 60,6 % en cas d'ATCD familial et 5,7 % en cas de faible poids de naissance.

Dans l'étude de Kim J., un IMC plus élevé, de même qu'une histoire familiale d'HTA augmentaient de manière significative le dépistage (65).

Dans l'étude de Shapiro, la prise tensionnelle passait de 67 % dans la population étudiée à 84 % si le patient était en surpoids ou obèse (OR=2,2) (64).

Aucune de ces études n'a analysé l'incidence d'un faible poids de naissance sur le dépistage.

d) Conduite à tenir devant une découverte d'HTA

Les praticiens interrogés dans notre étude cherchaient tout d'abord à affirmer le diagnostic en répétant la prise de TA au cours de la même consultation pour 58 % d'entre eux et/ou à distance pour 73 % d'entre eux.

Sept pour cent des médecins demandaient une MAPA. Trois pour cent des médecins demandaient des examens complémentaires, notamment bilan biologique et échographie rénale. En pratique, ces examens complémentaires sont plutôt du ressort du spécialiste, d'autant plus si l'enfant est jeune. Enfin, 62 % des médecins adressaient au spécialiste.

Dans l'étude anglaise, 88,6 % des pédiatres interrogés adressaient à un spécialiste (79). La différence est donc significative en comparaison à notre étude ($p < 0.001$).

Ce faible pourcentage de médecins qui disaient adresser au spécialiste dans notre étude était probablement lié au fait que la question posée n'était pas explicite. En effet, plusieurs réponses étaient proposées aux répondants concernant leur conduite à tenir sans précision sur leur chronologie.

Parmi les médecins prenant un avis spécialisé dans notre étude, 52 % adressaient en priorité aux cardiologues ou cardio-pédiatres, 8,9 % adressaient à un pédiatre sans précision, et 3,7 % à un néphrologue ou néphro-pédiatre.

Dans la thèse d'Alexandra Mourot, les médecins adressaient aussi majoritairement aux cardio-pédiatres ou cardiologues (67 %), contre 6 % en néphro-pédiatrie (74). Par ailleurs, 31 % des médecins généralistes interrogés dans son travail adressaient aux urgences pédiatriques (donnée non recueillie dans notre étude car nous nous intéressions au dépistage de l'HTA et non à l'HTA avec signes de gravité à prendre en charge en urgence). Aucun médecin parmi ceux ayant participé au focus group ou ayant répondu au questionnaire n'a d'ailleurs donné cette réponse.

5. Facteurs de sous-diagnostic

Près d'un quart des médecins ayant répondu au questionnaire déclaraient rencontrer des obstacles pour prendre la TA chez les enfants, majoritairement concernant les référentiels. Les facteurs de sous-diagnostic ont pu être précisés au cours du focus group, mettant en avant le peu d'intérêt des médecins généralistes pour ce dépistage, sur l'utilité duquel ils s'interrogeaient.

a) Référentiel

Dans notre étude, seulement 16,8 % des médecins interrogés déclaraient que le référentiel leur posait problème. Tous les médecins ayant participé au focus group possédaient des abaques mais 2 médecins possédaient des abaques en fonction de l'âge, abaques dont l'utilisation n'est pas recommandée dans les guidelines actuels. Deux médecins possédaient l'abaque américain, en fonction de la taille, de l'âge et du sexe, dont l'utilisation est recommandée par l'ESH, et un médecin possédait l'abaque français, en fonction de la taille et du sexe, dont l'utilisation est recommandée par la Société de Néphrologie Pédiatrique.

Se posait ensuite le problème de l'utilisation de ces courbes. Tous les médecins avaient leurs abaques sur un support papier, et ne s'y référaient qu'en cas de doute sur des chiffres tensionnels élevés. Ils avaient donc acquis par expérience des repères de normes de TA et affinaient éventuellement avec leurs abaques. Cependant, la majorité d'entre eux admettaient que leurs repères n'étaient peut-être pas fiables.

Cette détermination aléatoire de l'estimation de l'HTA chez l'enfant était aussi retrouvée dans le travail de thèse d'Alexandra Mourot, dans lequel 62 % des médecins utilisaient des normes déterminées de manière personnelle ou aléatoire en fonction de leur expérience et des valeurs des normes chez l'adulte, tandis que 24 % d'entre eux n'utilisaient aucune référence. Seuls 14 % des médecins utilisaient les normes recommandées (74).

Le critère de possession des abaques est donc finalement peu informatif, car encore faut-il posséder les abaques recommandés d'une part, et d'autre part, s'y référer.

Une étude portant sur l'analyse des consultations d'un centre de soins aux Etats-Unis confirme cette impression. Sur 2000 consultations d'enfants de plus de 3 ans dont les dossiers médicaux avaient été préalablement remplis par une infirmière (mentionnant entre autres taille, poids et TA), seuls 17 % des enfants ayant des chiffres tensionnels élevés étaient reconnus par les praticiens comme possiblement hypertendus. À noter que les enfants obèses ou ayant des ATCD familiaux étaient plus souvent diagnostiqués (80).

Ces résultats sont aussi confortés par une autre étude américaine conduite sur plus de 14000 enfants entre 1999 et 2006 où, de la même manière, alors que les praticiens avaient déjà dans le dossier médical les informations nécessaires pour faire le diagnostic d'HTA (l'âge, le sexe, le poids et la TA), et qu'ils voyaient en consultation chaque patient au moins 3 fois durant cette période, 74 % des cas d'HTA n'étaient pas diagnostiqués (4).

b) Matériel

Douze pour cent des médecins ayant répondu au questionnaire rencontraient des problèmes avec le matériel. Nous n'avons pas étudié le nombre de médecins possédant un brassard pédiatrique.

Tous les médecins du focus group possédaient un brassard pédiatrique et aucun ne rencontrait de problème d'utilisation, tout au plus une perte de temps pour l'adapter sur la poire.

c) Manque de compliance de l'enfant

Un autre obstacle évoqué dans le questionnaire et le focus group était le manque de compliance des plus petits enfants, qui pouvait entraîner une carence de dépistage chez les moins de 6 ans.

d) Convictions des médecins

Le manque de conviction des médecins constituait un obstacle non négligeable, expliquant probablement en partie le sous-diagnostic. Cette notion a surtout émergé au cours du focus group, les médecins présents s'interrogeant sur l'intérêt d'un tel dépistage.

Les raisons évoquées comme freinant le dépistage étaient le fait que la maladie était rare, qu'il n'y avait pas à leur connaissance de recommandations claires sur le sujet, ni de données sur l'efficacité de ce dépistage en terme de morbi-mortalité. D'où l'impression ressentie d'une perte de temps pour une pathologie qu'ils avaient rarement voire jamais diagnostiquée.

6. Pourquoi et comment améliorer le dépistage.

a) Rôle essentiel des médecins généralistes

La prévalence de l'HTA infantile est en constante augmentation, aux Etats-Unis mais aussi dans plusieurs pays d'Europe (6,16).

Le bénéfice du dépistage et l'intérêt d'un traitement, y compris non pharmacologique, sont désormais reconnus. Une métaanalyse récente montrait que les enfants ayant une TA élevée avaient 60 % de risque d'être de jeunes adultes hypertendus (niveau de preuve B). Les enfants ayant une TAS supérieure au 95^e percentile avaient 4 fois plus de risques de développer une maladie coronaire à l'âge adulte que les enfants ayant une TAS inférieure au 95^e percentile (niveau de preuve B) (43). Par ailleurs, l'intérêt du traitement était mis en évidence dans une

étude polonaise publiée en 2010, dans laquelle des adolescents hypertendus étaient traités pendant 1 an (règles hygiéno-diététiques seules et/ou traitement pharmacologique en fonction du degré de l'HTA). La réévaluation à 1 an montrait une diminution des chiffres de TA et une amélioration de l'atteinte des organes cibles (81).

Il est donc nécessaire d'informer les médecins généralistes sur leur rôle majeur dans le dépistage de l'HTA infantile.

En effet, concernant l'HTA essentielle, le traitement est basé en premier lieu sur une prise en charge hygiéno-diététique. Le médecin de premier recours est indispensable dans cette prise en charge, car souvent plus écouté que les médecins spécialistes et pouvant s'adresser à toute la famille. Plus la prise en charge est précoce, plus elle est facile à mettre en place. Par ailleurs, le fait de dépister une HTA ou une pré-HTA constitue un argument supplémentaire auprès des enfants et de leurs parents pour adhérer aux règles hygiéno-diététiques, parfois plus difficiles à faire accepter en cas de surpoids ou d'obésité isolés dans des familles où les parents sont aussi en surpoids ou obèses.

Concernant l'HTA secondaire, le rôle du médecin généraliste est aussi majeur car les complications sont plus précoces et la recherche étiologique indispensable. Il est donc nécessaire de commencer le dépistage dès la quatrième année, comme cela est d'ailleurs préconisé dans les carnets de santé.

b) Amélioration des pratiques de dépistage

L'accès aux recommandations doit être amélioré. Les recommandations de 2010 de l'ESH (12) semblent ne pas avoir été relayées aux médecins généralistes, qui ne les connaissent pas.

Suite à son travail de thèse, Alexandra Mourot a diffusé une lettre d'information destinée aux médecins généralistes sur le site internet du CHRU de Montpellier comprenant les recommandations récentes de dépistage, les impacts de ce dernier et les abaques de TA. Il serait intéressant de mesurer l'impact de ces mesures en évaluant les pratiques professionnelles après la diffusion de ces informations.

Un bulletin d'information national pourrait aussi être diffusé aux médecins généralistes.

L'accès aux abaques, actuellement disponibles uniquement sur internet ou dans des ouvrages spécialisés, s'avérerait être un problème pour les médecins du focus group. Nous avons vu que le problème du sous-diagnostic de l'HTA était surtout lié à un manque de reconnaissance des

chiffres tensionnels élevés plutôt qu'à un manque de prise de mesure, du moins après 6 ans. Certains médecins du focus group proposaient de mettre les abaques dans les carnets de santé. D'autres pistes ont été fournies par des études récentes mais non encore validées, qui proposaient des tables simplifiées ou des formules (notamment ratio taille/TA) pour dépister plus facilement l'HTA (82–84).

Enfin, il est indispensable de cibler les populations à risque :

- les enfants ayant une histoire familiale d'HTA,
- les enfants dont le poids de naissance est inférieur à 2500 grammes,
- et enfin et surtout les enfants en surpoids ou obèses.

Les enfants aux ATCD familial d'HTA auraient des chiffres tensionnels supérieurs aux témoins de 2,1 mmHg pour la TAS et de 1,5 mmHg pour la TAD (85).

Les enfants dont le poids de naissance est inférieur à 2500 grammes auraient une TAS significativement supérieure aux témoins à l'âge de 6 ans (86).

Il est établi que le surpoids est un facteur de risque indépendant d'HTA. Sa prévalence augmente non seulement aux États-Unis, mais aussi dans les pays européens. La prévalence combinée du surpoids et de l'obésité dans les pays européens est de 20 à 30 % dans les études récentes, suivant les pays (16). En Angleterre, entre 1980 et 2008, le taux d'enfants de 9 à 11 ans en surpoids ou obèse est passé de 5,7 % à 28,6 % pour les filles, et de 9,7 % à 30,9 % pour les garçons (87).

Une étude allemande a comparé la TA d'une cohorte de 63000 enfants et adolescents en surpoids ou obèses avec une cohorte de 14000 enfants de poids normal. Le taux de pré-HTA ou HTA était de 6,1 % contre 35,3 % (68). Enfin, en France, dans l'étude de Druet et al, sur une cohorte de 308 enfants de 7 à 17 ans en surpoids ou obèses, 15,9 % présentaient un syndrome métabolique et 42,5 % un syndrome d'insulinorésistance. Les composants principaux de ces syndromes étaient, après l'obésité abdominale (95,8 %) et l'insulinorésistance (71,8 %), une HTA systolique (28,6 %) (30).

VI. CONCLUSION

Le dépistage de l'HTA chez l'enfant, dont la prévalence est en augmentation constante, entre dans une démarche de santé publique avec un rôle central du médecin généraliste.

Les résultats de notre étude montrent une connaissance incomplète des médecins généralistes dans ce domaine (prévalence sous-estimée), ainsi qu'une hétérogénéité des pratiques.

Cette hétérogénéité est liée principalement à une utilisation insuffisante des abaques et à un manque d'information sur les recommandations européennes de 2010. L'absence dans les cabinets médicaux de brassard tensionnel adapté à l'enfant limite également le dépistage.

La diffusion des recommandations ainsi que la mise à disposition des abaques de référence pourraient permettre d'améliorer les pratiques. Au niveau départemental, il serait envisageable d'adresser un bulletin d'information aux médecins généralistes rappelant que le dépistage annuel dès l'âge de 3 ans est recommandé ; chez les enfants plus jeunes pour dépister une HTA secondaire, généralement asymptomatique et dont les conséquences peuvent être graves, et chez les plus âgés pour dépister une HTA essentielle, notamment chez les patients en surpoids ou obèses, dans une démarche de prévention cardio vasculaire globale.

La mise à disposition des abaques dans les carnets de santé pourraient aussi permettre d'améliorer le dépistage. Il serait cependant intéressant au préalable de mener une étude au niveau national pour évaluer les pratiques de dépistage des médecins généralistes et des pédiatres.

BIBLIOGRAPHIE

1. Danaei G, Finucane MM, Lin JK, Singh GM, Paciorek CJ, Cowan MJ, et al. National, regional, and global trends in systolic blood pressure since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 786 country-years and 5.4 million participants. *Lancet*. 12 févr 2011;377(9765):568-577.
2. Salgado CM, Carvalhaes JT de A. [Arterial hypertension in childhood]. *J Pediatr (Rio J)*. mai 2003;79 Suppl 1:S115-124.
3. Flynn JT. What's new in pediatric hypertension? *Curr. Hypertens. Rep.* déc 2001;3(6):503-510.
4. Hansen ML, Gunn PW, Kaelber DC. Underdiagnosis of hypertension in children and adolescents. *JAMA*. 22 août 2007;298(8):874-879.
5. McNiece KL, Poffenbarger TS, Turner JL, Franco KD, Sorof JM, Portman RJ. Prevalence of hypertension and pre-hypertension among adolescents. *J. Pediatr.* juin 2007;150(6):640-644, 644.e1.
6. Din-Dzietham R, Liu Y, Bielo M-V, Shamsa F. High blood pressure trends in children and adolescents in national surveys, 1963 to 2002. *Circulation*. 25 sept 2007;116(13):1488-1496.
7. Muntner P, He J, Cutler JA, Wildman RP, Whelton PK. Trends in blood pressure among children and adolescents. *JAMA*. 5 mai 2004;291(17):2107-2113.
8. Torrance B, McGuire KA, Lewanczuk R, McGavock J. Overweight, physical activity and high blood pressure in children: a review of the literature. *Vasc Health Risk Manag.* 2007;3(1):139-149.
9. Lurbe E. Childhood blood pressure: a window to adult hypertension. *J. Hypertens.* nov 2003;21(11):2001-2003.

10. Portman RJ, McNiece KL, Swinford RD, Braun MC, Samuels JA. Pediatric hypertension: diagnosis, evaluation, management, and treatment for the primary care physician. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. août 2005;35(7):262-294.
11. Lurbe E, Rodicio JL. Hypertension in children and adolescents. *J. Hypertens*. juill 2004;22(7):1423-1425.
12. Lurbe E, Cifkova R, Cruickshank JK, Dillon MJ, Ferreira I, Invitti C, et al. [Management of high blood pressure in children and adolescents: Recommendations of the European Society of hypertension]. *An Pediatr (Barc)*. juill 2010;73(1):51.e1-28.
13. Sun SS, Grave GD, Siervogel RM, Pickoff AA, Arslanian SS, Daniels SR. Systolic blood pressure in childhood predicts hypertension and metabolic syndrome later in life. *Pediatrics*. févr 2007;119(2):237-246.
14. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics*. août 2004;114(2 Suppl 4th Report):555-576.
15. Falkner B. Hypertension in children and adolescents: epidemiology and natural history. *Pediatr. Nephrol*. juill 2010;25(7):1219-1224.
16. Flynn J. The changing face of pediatric hypertension in the era of the childhood obesity epidemic. *Pediatr. Nephrol*. 9 nov 2012;
17. Andre JL. Hypertension artérielle chez l'enfant et l'adolescent. *EMC-cardiologie* 2005:1-10 [Article 11-940-I-40] .
18. André JL, Deschamps JP, Gueguen R. [Arterial blood pressure in 17,067 children and adolescents. Variation with age and height (author's transl)]. *Arch. Fr. Pediatr*. sept 1980;37(7):477-482.
19. De Man SA, André JL, Bachmann H, Grobbee DE, Ibsen KK, Laaser U, et al. Blood pressure in childhood: pooled findings of six European studies. *J. Hypertens*. févr 1991;9(2):109-114.
20. Neuhauser HK, Thamm M, Ellert U, Hense HW, Rosario AS. Blood pressure percentiles by age and height from nonoverweight children and adolescents in Germany. *Pediatrics*. avr 2011;127(4):e978-988.

21. Mellerio H, Alberti C, Druet C, Capelier F, Mercat I, Josserand E, et al. Novel modeling of reference values of cardiovascular risk factors in children aged 7 to 20 years. *Pediatrics*. avr 2012;129(4):e1020-1029.
22. Chiolerio A, Bovet P, Paradis G, Paccaud F. Has blood pressure increased in children in response to the obesity epidemic? *Pediatrics*. mars 2007;119(3):544-553.
23. Sorof JM, Lai D, Turner J, Poffenbarger T, Portman RJ. Overweight, ethnicity, and the prevalence of hypertension in school-aged children. *Pediatrics*. mars 2004;113(3 Pt 1):475-482.
24. André JL, Deschamps JP, Guéguen R, Jacques J. [Blood pressure in children and adolescents. Influence of methods of measurement -- Distribution of frequent values]. *Arch Mal Coeur Vaiss*. juin 1981;74 Spec No:3-13.
25. Rascher W. Blood pressure measurement and standards in children. *Nephrol. Dial. Transplant*. mai 1997;12(5):868-870.
26. Urbina E, Alpert B, Flynn J, Hayman L, Harshfield GA, Jacobson M, et al. Ambulatory blood pressure monitoring in children and adolescents: recommendations for standard assessment: a scientific statement from the American Heart Association Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth Committee of the council on cardiovascular disease in the young and the council for high blood pressure research. *Hypertension*. sept 2008;52(3):433-451.
27. Flynn JT. Differentiation between primary and secondary hypertension in children using ambulatory blood pressure monitoring. *Pediatrics*. juill 2002;110(1 Pt 1):89-93.
28. Seeman T, Palyzová D, Dusek J, Janda J. Reduced nocturnal blood pressure dip and sustained nighttime hypertension are specific markers of secondary hypertension. *J. Pediatr*. sept 2005;147(3):366-371.
29. Sorof J, Daniels S. Obesity hypertension in children: a problem of epidemic proportions. *Hypertension*. oct 2002;40(4):441-447.

30. Druet C, Dabbas M, Baltakse V, Payen C, Jouret B, Baud C, et al. Insulin resistance and the metabolic syndrome in obese French children. *Clinical Endocrinology*. 2006;64(6):672-8.
31. Law CM, Egger P, Dada O, Delgado H, Kylberg E, Lavin P, et al. Body size at birth and blood pressure among children in developing countries. *Int J Epidemiol*. févr 2001;30(1):52-57.
32. Law CM, Shiell AW. Is blood pressure inversely related to birth weight? The strength of evidence from a systematic review of the literature. *J. Hypertens*. août 1996;14(8):935-941.
33. Frontini MG, Srinivasan SR, Xu J, Berenson GS. Low birth weight and longitudinal trends of cardiovascular risk factor variables from childhood to adolescence: the bogalusa heart study. *BMC Pediatr*. 3 nov 2004;4(1):22.
34. Falkner B, Hulman S, Kushner H. Effect of birth weight on blood pressure and body size in early adolescence. *Hypertension*. févr 2004;43(2):203-207.
35. André JL. Épidémiologie de l'hypertension artérielle. In: Loirat C, Niaudet P, editors. *Progrès en néphrologie pédiatrique*. Paris: Doin, 1993 :193-202.
36. Cambien F, Alhenc-Gelas F, Herbeth B, Andre JL, Rakotovo R, Gonzales MF, et al. Familial resemblance of plasma angiotensin-converting enzyme level: the Nancy Study. *Am. J. Hum. Genet*. nov 1988;43(5):774-780.
37. Gimenez-Roqueplo AP, Jeunemaitre X. [Genetics and essential hypertension: candidate genes or screening of the whole genome?]. *Arch Mal Coeur Vaiss*. nov 2003;96(11):1089-1095.
38. Couch SC, Daniels SR. Diet and blood pressure in children. *Curr. Opin. Pediatr*. oct 2005;17(5):642-647.
39. Andersen LB, Harro M, Sardinha LB, Froberg K, Ekelund U, Brage S, et al. Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (The European Youth Heart Study). *Lancet*. 22 juill 2006;368(9532):299-304.

40. André JL, Gueguen R, Spyckerelle Y, Deschamps JP. [The status of blood pressure over a 10-year period]. *Arch Mal Coeur Vaiss.* août 1991;84(8):1219-1223.
41. Lauer RM, Clarke WR, Mahoney LT, Witt J. Childhood predictors for high adult blood pressure. The Muscatine Study. *Pediatr. Clin. North Am.* févr 1993;40(1):23-40.
42. Bao W, Threefoot SA, Srinivasan SR, Berenson GS. Essential hypertension predicted by tracking of elevated blood pressure from childhood to adulthood: the Bogalusa Heart Study. *Am. J. Hypertens.* juill 1995;8(7):657-665.
43. Gauer R, Qiu KM. Clinical inquiries. Does blood pressure screening benefit children? *J Fam Pract.* juill 2012;61(7):425-426.
44. Hanevold C, Waller J, Daniels S, Portman R, Sorof J. The effects of obesity, gender, and ethnic group on left ventricular hypertrophy and geometry in hypertensive children: a collaborative study of the International Pediatric Hypertension Association. *Pediatrics.* févr 2004;113(2):328-333.
45. Belsha CW, Wells TG, McNiece KL, Seib PM, Plummer JK, Berry PL. Influence of diurnal blood pressure variations on target organ abnormalities in adolescents with mild essential hypertension. *Am. J. Hypertens.* avr 1998;11(4 Pt 1):410-417.
46. Ippisch HM, Inge TH, Daniels SR, Wang B, Khoury PR, Witt SA, et al. Reversibility of cardiac abnormalities in morbidly obese adolescents. *J. Am. Coll. Cardiol.* 8 avr 2008;51(14):1342-1348.
47. Brady TM, Fivush B, Flynn JT, Parekh R. Ability of blood pressure to predict left ventricular hypertrophy in children with primary hypertension. *J. Pediatr.* janv 2008;152(1):73-78, 78.e1.
48. Berenson GS, Srinivasan SR, Bao W, Newman WP 3rd, Tracy RE, Wattigney WA. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. The Bogalusa Heart Study. *N. Engl. J. Med.* 4 juin 1998;338(23):1650-1656.

49. McGill HC Jr, McMahan CA, Zieske AW, Malcom GT, Tracy RE, Strong JP. Effects of nonlipid risk factors on atherosclerosis in youth with a favorable lipoprotein profile. *Circulation*. 20 mars 2001;103(11):1546-1550.
50. Davis PH, Dawson JD, Riley WA, Lauer RM. Carotid intimal-medial thickness is related to cardiovascular risk factors measured from childhood through middle age: The Muscatine Study. *Circulation*. 4 déc 2001;104(23):2815-2819.
51. Arnett DK, Glasser SP, McVeigh G, Prineas R, Finklestein S, Donahue R, et al. Blood pressure and arterial compliance in young adults: the Minnesota Children's Blood Pressure Study. *Am. J. Hypertens*. mars 2001;14(3):200-205.
52. Knoflach M, Kiechl S, Kind M, Said M, Sief R, Gisinger M, et al. Cardiovascular risk factors and atherosclerosis in young males: ARMY study (Atherosclerosis Risk-Factors in Male Youngsters). *Circulation*. 2 sept 2003;108(9):1064-1069.
53. Mitchell P, Cheung N, De Haseth K, Taylor B, Rochtchina E, Islam FMA, et al. Blood pressure and retinal arteriolar narrowing in children. *Hypertension*. mai 2007;49(5):1156-1162.
54. Li L-J, Cheung CY-L, Liu Y, Chia A, Selvaraj P, Lin X-Y, et al. Influence of blood pressure on retinal vascular caliber in young children. *Ophthalmology*. juill 2011;118(7):1459-1465.
55. Assadi F. Effect of microalbuminuria lowering on regression of left ventricular hypertrophy in children and adolescents with essential hypertension. *Pediatr Cardiol*. févr 2007;28(1):27-33.
56. Lande MB, Kaczorowski JM, Auinger P, Schwartz GJ, Weitzman M. Elevated blood pressure and decreased cognitive function among school-age children and adolescents in the United States. *J. Pediatr*. déc 2003;143(6):720-724.
57. Sharma M, Kupferman JC, Brosgol Y, Paterno K, Goodman S, Prohovnik I, et al. The effects of hypertension on the paediatric brain: a justifiable concern. *Lancet Neurol*. sept 2010;9(9):933-940.

58. Reade EP, Whaley C, Lin J-J, McKenney DW, Lee D, Perkin R. Hypopnea in pediatric patients with obesity hypertension. *Pediatr. Nephrol.* sept 2004;19(9):1014-1020.
59. Rocchini AP, Key J, Bondie D, Chico R, Moorehead C, Katch V, et al. The effect of weight loss on the sensitivity of blood pressure to sodium in obese adolescents. *N. Engl. J. Med.* 31 août 1989;321(9):580-585.
60. Williams CL, Hayman LL, Daniels SR, Robinson TN, Steinberger J, Paridon S, et al. Cardiovascular health in childhood: A statement for health professionals from the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation.* 2 juill 2002;106(1):143-160.
61. Moreau A, Dedienne M.-C, Letrilliard L. S'approprier la méthode du focus group. *Rev. Prat. Med. Gen.*, 2004;645;18:382-384.
62. Frappé P. Initiation à la recherche. Paris :GM santé, 2011.
63. Muchielli A. Les méthodologies qualitatives de recherche. Paris :PUF, 1991.
64. Shapiro DJ, Hersh AL, Cabana MD, Sutherland SM, Patel AI. Hypertension screening during ambulatory pediatric visits in the United States, 2000-2009. *Pediatrics.* Oct 2012;130(4):604-610.
65. Kim J, Philips P. Socioeconomic factors influencing the failure to measure the blood pressure of children during clinical examinations. *J Clin Hypertens (Greenwich).* oct 2011;13(10):767-773.
66. Pays-de-la-Loire.pdf [Internet]. [consulté le 13 déc 2012]. Disponible sur: <http://www.conseil-national.medecin.fr/system/files/Pays-de-la-Loire>.
67. Atlas_Pays_de_la_Loire_2011.pdf [Internet]. [consulté le 13 déc 2012]. Disponible sur: http://www.conseil-national.medecin.fr/system/files/Atlas_Pays_de_la_Loire_2011.
68. Flechtner-Mors M, Thamm M, Wiegand S, Reinehr T, Schwab KO, Kiess W, et al. Comorbidities related to BMI category in children and adolescents: German/Austrian/Swiss Obesity Register APV compared to the German KiGGS Study. *Horm Res Paediatr.* 2012;77(1):19-26.

69. Falaschetti E, Hingorani AD, Jones A, Charakida M, Finer N, Whincup P, et al. Adiposity and cardiovascular risk factors in a large contemporary population of pre-pubertal children. *Eur. Heart J.* déc 2010;31(24):3063-3072.
70. Maldonado J, Pereira T, Fernandes R, Santos R, Carvalho M. An approach of hypertension prevalence in a sample of 5381 Portuguese children and adolescents. The AVELEIRA registry. « Hypertension in children ». *Blood Press.* juin 2011;20(3):153-157.
71. Genovesi S, Giussani M, Pieruzzi F, Vigorita F, Arcovio C, Cavuto S, et al. Results of blood pressure screening in a population of school-aged children in the province of Milan: role of overweight. *J. Hypertens.* mars 2005;23(3):493-497.
72. Botton J, Heude B, Kettaneh A, Borys J-M, Lommez A, Bresson J-L, et al. Cardiovascular risk factor levels and their relationships with overweight and fat distribution in children: the Fleurbaix Laventie Ville Santé II study. *Metab. Clin. Exp.* mai 2007;56(5):614-622.
73. Kurth B-M, Schaffrath Rosario A. [The prevalence of overweight and obese children and adolescents living in Germany. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS)]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* juin 2007;50(5-6):736-743.
74. Mourot A. L'hypertension artérielle chez l'enfant. Qu'en est-il du dépistage? Montpellier:université de Montpellier, 2010.
75. Gavrilovici C, Boiculese LV, Brumariu O, Dimitriu AG. [Etiology and blood pressure patterns in secondary hypertension in children]. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi.* mars 2007;111(1):70-81.
76. Angelopoulos PD, Millionis HJ, Grammatikaki E, Moschonis G, Manios Y. Changes in BMI and blood pressure after a school based intervention: the CHILDREN study. *Eur J Public Health.* juin 2009;19(3):319-325.
77. Burguera B, Colom A, Piñero E, Yanez A, Caimari M, Tur J, et al. ACTYBOSS: activity, behavioral therapy in young subjects--after-school intervention pilot project on obesity prevention. *Obes Facts.* 2011;4(5):400-406.

78. Harris KC, Kuramoto LK, Schulzer M, Retallack JE. Effect of school-based physical activity interventions on body mass index in children: a meta-analysis. *CMAJ*. 31 mars 2009;180(7):719-726.
79. Lip GY, Beevers M, Beevers DG, Dillon MJ. The measurement of blood pressure and the detection of hypertension in children and adolescents. *J Hum Hypertens*. juin 2001;15(6):419-423.
80. Brady TM, Solomon BS, Neu AM, Siberry GK, Parekh RS. Patient-, provider-, and clinic-level predictors of unrecognized elevated blood pressure in children. *Pediatrics*. juin 2010;125(6):e1286-1293.
81. Litwin M, Niemirska A, Sladowska-Kozłowska J, Wierzbicka A, Janas R, Wawer ZT, et al. Regression of target organ damage in children and adolescents with primary hypertension. *Pediatr. Nephrol.* déc 2010;25(12):2489-2499.
82. Galescu O, George M, Basetty S, Predescu I, Mongia A, Ten S, et al. Blood Pressure over Height Ratios: Simple and Accurate Method of Detecting Elevated Blood Pressure in Children. *Int J Pediatr*. 2012;2012:253497.
83. Mitchell CK, Theriot JA, Sayat JG, Muchant DG, Franco SM. A simplified table improves the recognition of paediatric hypertension. *J Paediatr Child Health*. janv 2011;47(1-2):22-26.
84. Badeli H, Sajedi SA, Shakiba M. Simple formulas for screening abnormal blood pressure in children and adolescents. *Iran J Kidney Dis*. juill 2010;4(3):250-252.
85. Simonetti GD, Schwertz R, Klett M, Hoffmann GF, Schaefer F, Wühl E. Determinants of Blood Pressure in Preschool Children Clinical Perspective The Role of Parental Smoking. *Circulation*. 25 janv 2011;123(3):292-298.
86. Gopinath B, Baur LA, Pfund N, Burlutsky G, Mitchell P. Differences in association between birth parameters and blood pressure in children from preschool to high school. *Journal of human hypertension*. 26 avr 2012;

87. Peters H, Whincup PH, Cook DG, Law C, Li L. Trends in blood pressure in 9 to 11-year-old children in the United Kingdom 1980-2008: the impact of obesity. *J. Hypertens.* sept 2012;30(9):1708-1717.

Annexe 1 Abaques américains

Blood Pressure Levels for Boys by Age and Height Percentile*

Age (Year)	BP Percentile ↓	Systolic BP (mmHg)							Diastolic BP (mmHg)						
		← Percentile of Height →							← Percentile of Height →						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th	5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
1	50th	80	81	83	85	87	88	89	34	35	36	37	38	39	39
	90th	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95th	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58
	99th	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	50th	84	85	87	88	90	92	92	39	40	41	42	43	44	44
	90th	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95th	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99th	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	50th	86	87	89	91	93	94	95	44	44	45	46	47	48	48
	90th	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95th	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	99th	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	50th	88	89	91	93	95	96	97	47	48	49	50	51	51	52
	90th	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95th	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99th	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79
5	50th	90	91	93	95	96	98	98	50	51	52	53	54	55	55
	90th	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	95th	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	99th	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	50th	91	92	94	96	98	99	100	53	53	54	55	56	57	57
	90th	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72	72
	95th	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
	99th	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84
7	50th	92	94	95	97	99	100	101	55	55	56	57	58	59	59
	90th	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	95th	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	99th	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	50th	94	95	97	99	100	102	102	56	57	58	59	60	60	61
	90th	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	95th	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80
	99th	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	87	88
9	50th	95	96	98	100	102	103	104	57	58	59	60	61	61	62
	90th	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95th	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	99th	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89
10	50th	97	98	100	102	103	105	106	58	59	60	61	61	62	63
	90th	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	95th	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	99th	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90

Age (Year)	BP Percentile ↓	Systolic BP (mmHg)							Diastolic BP (mmHg)						
		← Percentile of Height →							← Percentile of Height →						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th	5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
11	50th	99	100	102	104	105	107	107	59	59	60	61	62	63	63
	90th	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	95th	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82
	99th	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	50th	101	102	104	106	108	109	110	59	60	61	62	63	63	64
	90th	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	95th	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99th	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	50th	104	105	106	108	110	111	112	60	60	61	62	63	64	64
	90th	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95th	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99th	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	50th	106	107	109	111	113	114	115	60	61	62	63	64	65	65
	90th	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95th	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99th	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	50th	109	110	112	113	115	117	117	61	62	63	64	65	66	66
	90th	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95th	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99th	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93
16	50th	111	112	114	116	118	119	120	63	63	64	65	66	67	67
	90th	125	126	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82
	95th	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87
	99th	136	137	139	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94
17	50th	114	115	116	118	120	121	122	65	66	66	67	68	69	70
	90th	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	95th	131	132	134	136	138	139	140	84	85	86	87	87	88	89
	99th	139	140	141	143	145	146	147	92	93	93	94	95	96	97

BP, blood pressure

* The 90th percentile is 1.28 SD, 95th percentile is 1.645 SD, and the 99th percentile is 2.326 SD over the mean. For research purposes, the standard deviations in appendix table B-1 allow one to compute BP Z-scores and percentiles for boys with height percentiles given in table 3 (i.e., the 5th, 10th, 25th, 50th, 75th, 90th, and 95th percentiles). These height percentiles must be converted to height Z-scores given by (5% = -1.645; 10% = -1.28; 25% = -0.68; 50% = 0; 75% = 0.68; 90% = 1.28; 95% = 1.645) and then computed according to the methodology in steps 2-4 described in appendix B. For children with height percentiles other than these, follow steps 1-4 as described in appendix B.

Blood Pressure Levels for Girls by Age and Height Percentile*

Age (Year)	BP Percentile ↓	Systolic BP (mmHg)							Diastolic BP (mmHg)						
		← Percentile of Height →							← Percentile of Height →						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th	5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
1	50th	83	84	85	86	88	89	90	38	39	39	40	41	41	42
	90th	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56
	95th	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99th	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	50th	85	85	87	88	89	91	91	43	44	44	45	46	46	47
	90th	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95th	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99th	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	50th	86	87	88	89	91	92	93	47	48	48	49	50	50	51
	90th	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95th	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99th	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	50th	88	88	90	91	92	94	94	50	50	51	52	52	53	54
	90th	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95th	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72
	99th	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	50th	89	90	91	93	94	95	96	52	53	53	54	55	55	56
	90th	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95th	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99th	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	50th	91	92	93	94	96	97	98	54	54	55	56	56	57	58
	90th	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95th	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99th	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	50th	93	93	95	96	97	99	99	55	56	56	57	58	58	59
	90th	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95th	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99th	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	50th	95	95	96	98	99	100	101	57	57	57	58	59	60	60
	90th	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95th	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99th	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86
9	50th	96	97	98	100	101	102	103	58	58	58	59	60	61	61
	90th	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95th	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99th	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87
10	50th	98	99	100	102	103	104	105	59	59	59	60	61	62	62
	90th	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95th	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99th	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88

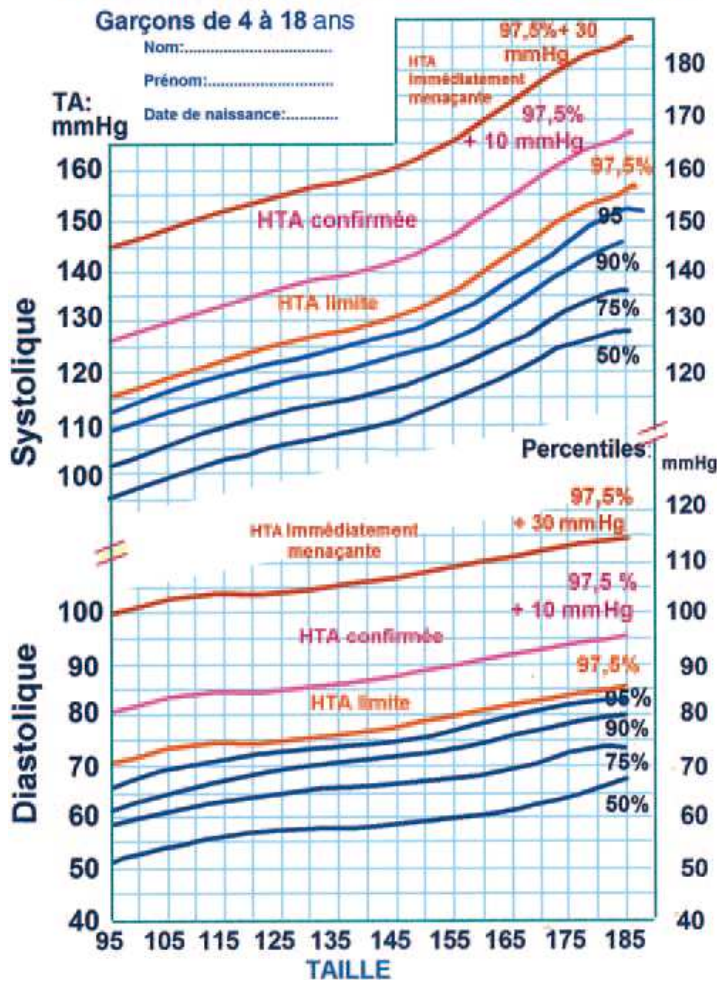
Age (Year)	BP Percentile ↓	Systolic BP (mmHg)							Diastolic BP (mmHg)						
		← Percentile of Height →							← Percentile of Height →						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th	5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
11	50th	100	101	102	103	105	106	107	60	60	60	61	62	63	63
	90th	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95th	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99th	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	50th	102	103	104	105	107	108	109	61	61	61	62	63	64	64
	90th	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95th	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99th	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	50th	104	105	106	107	109	110	110	62	62	62	63	64	65	65
	90th	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95th	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99th	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	50th	106	106	107	109	110	111	112	63	63	63	64	65	66	66
	90th	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95th	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99th	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	50th	107	108	109	110	111	113	113	64	64	64	65	66	67	67
	90th	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95th	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99th	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93
16	50th	108	108	110	111	112	114	114	64	64	65	66	66	67	68
	90th	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95th	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99th	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93
17	50th	108	109	110	111	113	114	115	64	65	65	66	67	67	68
	90th	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95th	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86
	99th	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93

BP, blood pressure

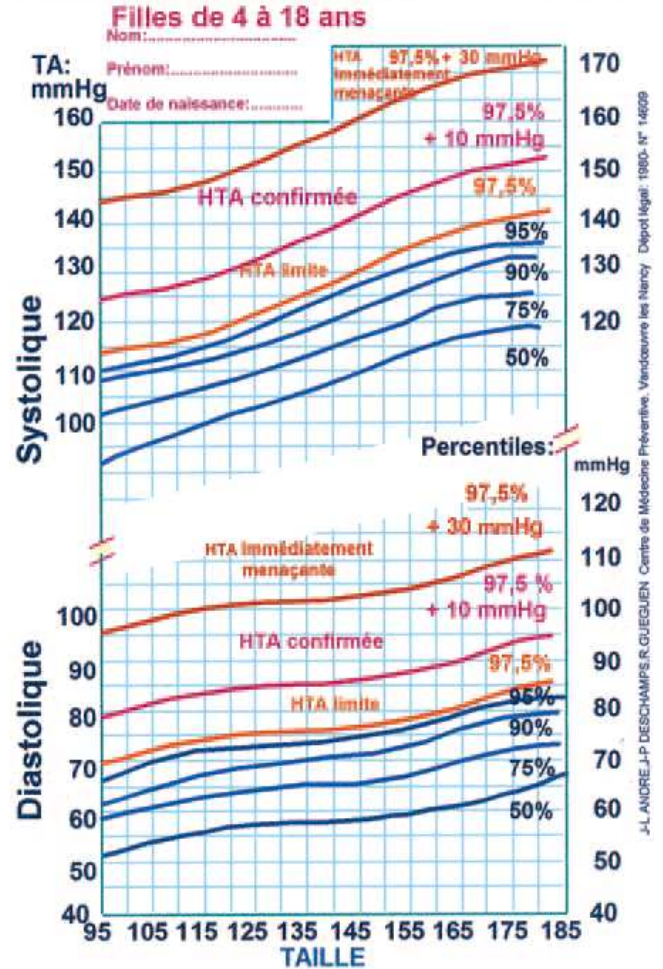
* The 90th percentile is 1.28 SD, 95th percentile is 1.645 SD, and the 99th percentile is 2.326 SD over the mean. For research purposes, the standard deviations in appendix table B-1 allow one to compute BP Z-scores and percentiles for girls with height percentiles given in table 4 (i.e., the 5th, 10th, 25th, 50th, 75th, 90th, and 95th percentiles). These height percentiles must be converted to height Z-scores given by (5% = -1.645; 10% = -1.28; 25% = -0.68; 50% = 0; 75% = 0.68; 90% = 1.28; 95% = 1.645) and then computed according to the methodology in steps 2-4 described in appendix B. For children with height percentiles other than these, follow steps 1-4 as described in appendix B.

Annexe 2 Abaques français

Tension artérielle en fonction de la taille:

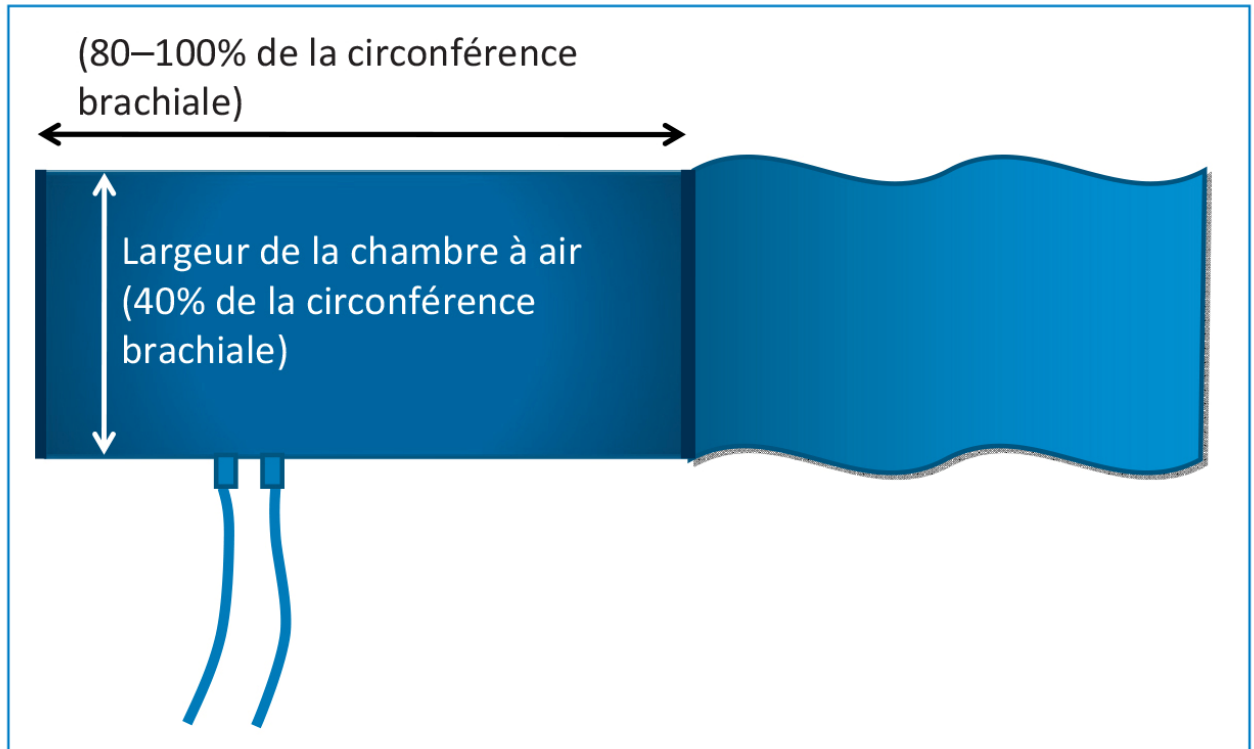


Tension artérielle en fonction de la taille:



D'après J.-L. André, « Hypertension artérielle chez l'enfant et l'adolescent »

Annexe 3
Adaptation de la taille du brassard



D'après G. D. Simonetti, « l'hypertension artérielle en pédiatrie »

Annexe 4
Etiologies de l'HTA en fonction de l'âge

Age	Etiologies de l'HTA par ordre de fréquence
De 1 à 6 ans	Causes rénales parenchymateuses HTA réno-vasculaire Coarctation de l'Aorte HTA essentielle Causes endocriniennes
De 6 à 12 ans	Causes rénales parenchymateuses HTA réno-vasculaire HTA essentielle Coarctation de l'Aorte Causes endocriniennes Causes iatrogènes
De 12 à 18 ans	HTA essentielle Causes iatrogènes Causes rénales parenchymateuses HTA réno-vasculaire Causes endocriniennes

D'après C. M. Salgado, « Arterial hypertension in childhood »

Annexe 5

Classification étiologique de l'HTA secondaire

D'après J.-L. André « Hypertension artérielle chez l'enfant et l'adolescent »

a. Causes rénales (67 à 80% des cas)

-Atteintes parenchymateuses :

- Glomérulonéphrites aiguës et chroniques: 30 à 40% des cas.
 - Néphropathies à IgA,
 - Lupus érythémateux disséminé,
 - Vascularites,
 - Glomérulopathies membrano-prolifératives
- Reins cicatriciels (15 à 30% des cas) sur séquelles de pyélonéphrites
- Séquelles de syndrome hémolytique et urémique (6 à 14% des cas)
- Polykystoses rénales ou autres atteintes parenchymateuses malformatives (5 à 10% des cas). Elles sont le plus souvent transmises sur un mode autosomique récessif.
- Transplantation rénale et insuffisance rénale chronique, faciles à diagnostiquer de par leur contexte.
- Tumeurs (néphroblastomes)

-Atteintes réno-vasculaires :

- Sténose de l'artère rénale
 - Dysplasie fibro-musculaire
 - Syndrome de William Beuren
 - Maladie de Takayashu
- Lésions vasculaires multiples
 - Elastopathie calcifiante diffuse
 - Neurofibromatose
 - Panartérite

b. Causes endocriniennes (1 à 8%)

- Phéochromocytome, le plus fréquent

- Autres causes rares :
 - Hyperaldostéronisme primaire
 - Hyperplasie surrénalienne par déficit enzymatique
 - Syndrome de Cushing

c. Causes vasculaires

- Coarctation et dysplasie de l'aorte
- Angiodysplasie

d. Causes neurologiques

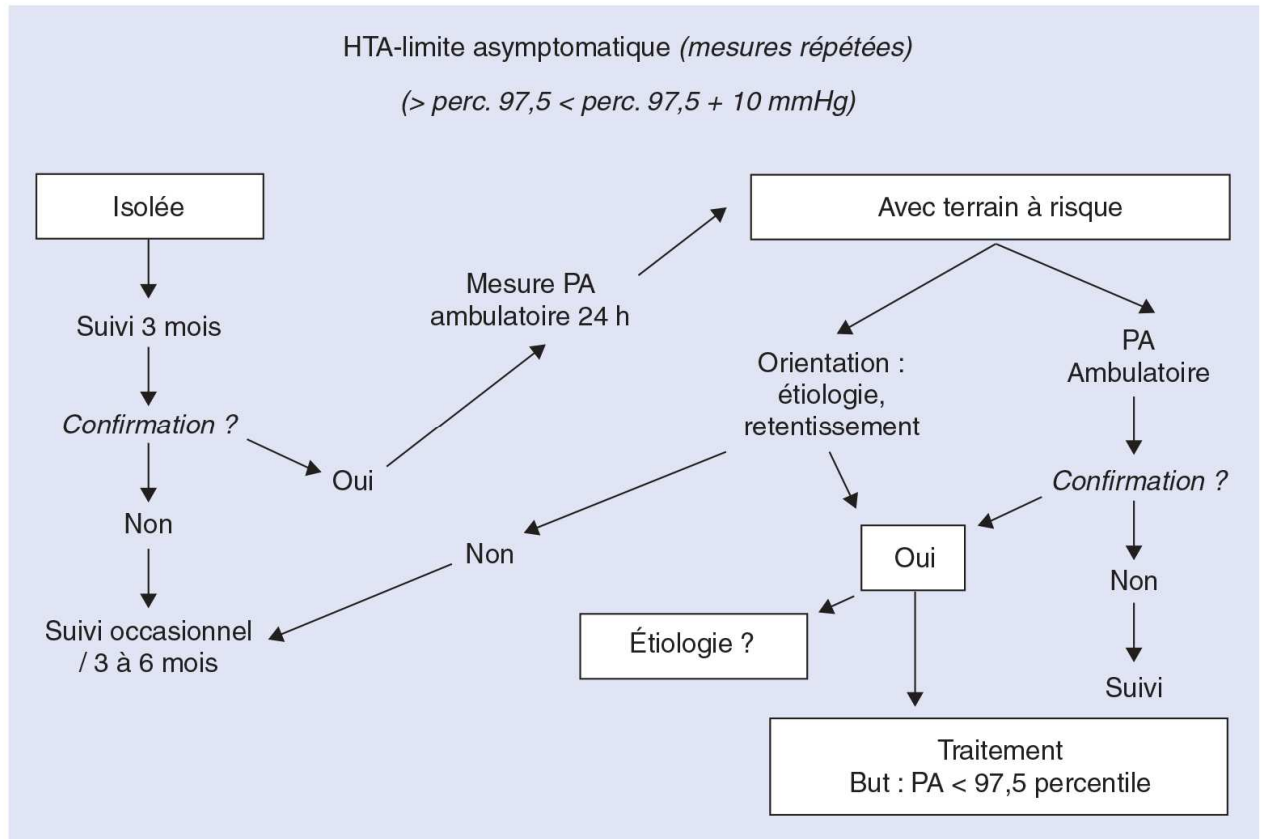
- Encéphalite
- Hypertension intra-crânienne
- Dysautonomie familiale

e. Causes métaboliques

- Hypercalcémie
- Porphyrisme

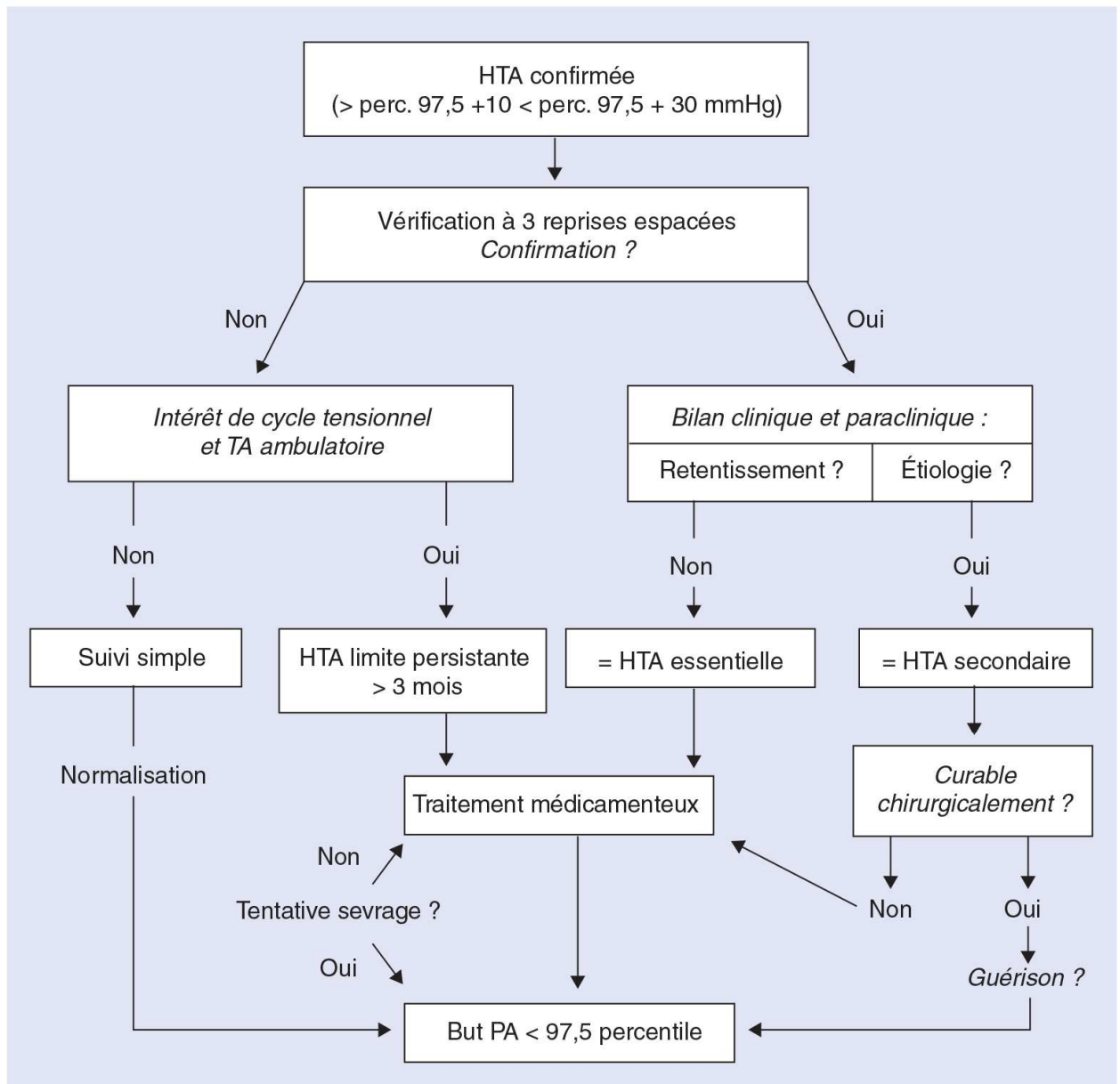
f. Causes médicamenteuses et exogènes

Annexe 6 CAT en cas d'HTA limite



D'après J.-L. André, « Hypertension artérielle chez l'enfant et l'adolescent »

Annexe 7
CAT en cas d'HTA confirmée



D'après J.-L. André, « Hypertension artérielle chez l'enfant et l'adolescent »

Annexe 8 : Questionnaire

Dépistage de l'HTA chez les enfants

1. A quelle(s) occasion(s) prenez-vous la tension artérielle chez l'enfant? (en dehors de situations aiguës)

2. A quelle fréquence?

- ☐ Moins d'une fois par an
- ☐ Une fois par an
- ☐ Plus d'une fois par an

3. A partir de quel âge?

- ☐ 3 à 6 ans
- ☐ 6 à 10 ans
- ☐ 10 à 15 ans

4. La prenez-vous plus souvent dans des situations particulières?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si oui, lesquelles? *Plusieurs réponses possibles*

- ☐ Surpoids/obésité
- ☐ Faible poids de naissance
- ☐ ATCD d'HTA familiale
- ☐ Autre(s) :

5. Rencontrez-vous des obstacles?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si oui, lesquels? *Plusieurs réponses possibles*

- ☐ Matériel
- ☐ Absence de référentiel
- ☐ Autre(s) :

TSVP 

6. Que faites-vous quand vous trouvez des chiffres tensionnels élevés? *Plusieurs réponses possibles*

- ☐ Vous refaites plusieurs mesures dans la même consultation
- ☐ Vous recontrôlez à distance
- ☐ Vous adressez à un spécialiste
Lequel? (pédiatre, cardiologue, néphrologue...)

- ☐ Vous proposez une MAPA
- ☐ Autre(s) :

7. Dépister l'HTA chez l'enfant est-il important?

- ☐ oui
- ☐ non

Pourquoi?

8. Vous êtes

- ☐ Une femme
- ☐ Un homme

9. Quel est votre âge?

- ☐ Moins de 35 ans
- ☐ Entre 35 et 45 ans
- ☐ Entre 45 et 55 ans
- ☐ Entre 55 et 65 ans
- ☐ Plus de 65 ans

10. Quel est votre lieu d'exercice?

- ☐ Rural
- ☐ Semi-rural
- ☐ Urbain

Merci pour vos réponses

Annexe 9
Lettre de présentation de l'étude

Lucie Bouvier
Médecin généraliste remplaçante
3, avenue du clipper
44000 Nantes
luciebouvier.these@gmail.com

Nantes, le 01-01-2012

Chère consœur, cher confrère,

Je suis médecin généraliste remplaçante et je prépare ma thèse sous la direction du Professeur Jacqueline Lacaille sur le dépistage de l'HTA chez les enfants (moins de 15 ans). L'objectif est de connaître la place actuelle de ce dépistage dans votre pratique.

Pour cela, je vous propose de répondre au questionnaire suivant. Il est adressé à tous les médecins généralistes de Loire Atlantique et est anonyme. Sa passation est très rapide (moins de 2 minutes).

Vous trouverez ci-joint une enveloppe affranchie pour le retour du questionnaire.

Je vous remercie pour votre aide précieuse et vous prie d'agréer l'expression de mes salutations distinguées.

Annexe 10
Guide d'entretien du focus group.

À quelle occasion prenez-vous la TA chez l'enfant?

Âge à faire préciser

Quelle est votre attitude si vous trouvez des chiffres élevés?

Selon les recommandations il faut 3 mesures différentes pour faire le diagnostic

Parler de la MAPA si personne ne l'évoque

À quel spécialiste ils adressent ?

Est-ce que ça leur est déjà arrivé dans leur pratique de diagnostiquer une HTA?

Quels sont les freins à la prise de TA?

Est ce qu'ils ont un brassard adapté ?

Est ce qu'ils estiment selon leur expérience que les chiffres sont trop élevés (et à partir de quels chiffres) ou est ce qu'ils se rapportent aux abaques ?

Est ce que vous pensez que dépister l'HTA est important et que ça peut changer quelque chose à l'avenir de l'enfant en terme de morbi-mortalité ?

Ils risquent de dire que dans le cas d'une HTA chez des enfants ayant d'autres FDR (surtout obésité), la prise en charge de toute façon est globale (règles hygiéno-diététiques).

Annexe 11
Courrier d'invitation focus group

Cher confrère,

Je suis médecin généraliste remplaçante et me permets de vous solliciter dans le cadre de ma thèse. Je souhaite organiser un entretien collectif d'une dizaine de médecins généralistes sur le dépistage (je ne peux pas vous en dire plus pour l'instant pour ne pas biaiser l'entretien) et vous propose d'y participer.

Il aura lieu le Jeudi 26/04 à 16h30. Il sera animé dans les locaux de la Faculté de médecine de Nantes par ma directrice de thèse, le Professeur Jacqueline Lacaille et durera 1 heure 1/2 environ.

Merci d'avance,

Bien cordialement,

Lucie Bouvier

Annexe 12

Règles de transcription du focus group

= est indiqué à la fin de la prise de parole d'un des participants et au début de celle d'un autre pour indiquer que le second prend la parole sans laisser d'interruption, voire l'interrompt, et que le premier lui laisse la place.

[est utilisé pour montrer que deux personnes parlent en même temps.

(.) indique une pause courte. Mais si la pause est suffisante pour être mesurée en secondes, alors on l'indique dans la parenthèse (à noter qu'en analyse conventionnelle, on mesure en dixièmes de seconde)

... signale une omission ou quelque chose d'inaudible

{ } pour toutes forme de précisions, souvent relatives au ton ou à des gestes.

On souligne les mots pour marquer une insistance, et on met en lettre majuscule les moments où les voix sont particulièrement fortes.

D'après A. Muchielli, les méthodes qualitatives de la recherche

Annexe 13
Retranscription du focus group

**A : À quelle occasion prenez-vous la TA chez l'enfant, on répète l'enfant de 3 à 15 ans ?
M1 ?**

M1 : Euh en systématique euh à l'occasion du bilan annuel (.) et sinon en fonction de euh des signes d'appel mais c'est pas très très fréquent. (.) Mmm quand est ce que je la prends en pas systématique? Céphalée, malaise, auscultation cardiaque anormale et je précise que j'ai un appareil à tension enfant, ce que.. {soupirs}. J'ai un appareil à tension nourrisson, enfant, adulte et obèse.

A : M2...

M2 :... Pour les certificats sportifs, les visites annuelles, euh en situations aiguës euh dans certaines pathologies, gastro euh,(.) après devant tout signe d'appel mais c'est vrai que c'est relativement rare aussi. Plutôt en systématique lors des consultations.

A : M3...

M3 :... Dans les mêmes contextes c'est à dire visite annuelle, examen de sport, mais j'avoue qu'honnêtement en dehors de ces contextes là c'est pas du tout systématique c'est assez rare, si ce n'est exceptionnel. Mais j'ai aussi un appareil tension enfant avec des petits nounours roses et les enfants aiment bien et souvent ils le réclament donc c'est histoire de les amuser plus qu'autre chose.

A : M4...

M4 :... Pareil, lors de l'examen systématique pour le sport notamment, euh, chez l'enfant on va dire entre 10 ans euh, à l'occasion des malaises, c'est à dire, c'est plutôt les malaises, effectivement le contexte gastro déshydratation, les choses comme ça. Après 10 11 ans, la

taille de brassard convient au bras donc je fais ça de manière plus systématique, un peu par habitude, parce qu'en fait je me retrouve avec le truc dans les mains en me disant tiens ben oui tiens j'ai qu'à prendre la tension puisque je l'ai dans les mains. {sourires M1 et M2}. Donc voilà, de manière plus systématique à partir de 11 ans.

M5 : Alors moi, au niveau des examens de sport mais pas avant l'âge de 11-12 ans, euh sinon avec un brassard euh nourrisson ou enfant vraiment mais exceptionnellement en cas de malaise mais pffff ça arrive très rarement, enfin, voilà, céphalées. Je le fais pas en cas de gastro, mais=

M6 : =Bon je crois que tout a été dit, moi je prends la tension effectivement à tous les bilans systématiques quand on nous amène les enfants pour l'examen de la quatrième ou de la cinquième année, pour tous les certificats de sport et puis euh, en cas de malaise c'est aussi très très rare mais ça peut arriver effectivement, un bilan de malaises à l'école, les douleurs cardiaques ressenties par les parents plutôt {sourire de M1} et j'ai un brassard enfant effectivement, j'ai pas le brassard du nourrisson, mais je prends pas la tension au dessous de 3 ans, jamais je crois, 4 ans je pense même, plutôt 4 ans.

A : Alors justement, est ce que certains peuvent compléter à partir de quel âge ils prennent la tension chez l'enfant ?

M1 : oui pareil, moi je la prends (.) Chez le nourrisson en fait, j'ai un brassard nourrisson parce que j'ai eu à suivre un nourrisson qu'il fallait suivre à domicile, voilà, donc du coup euh, c'était le seul moyen de lui éviter des hospitalisations uniquement pour lui surveiller sa tension (.). Voilà, et puis du coup on pouvait lui prendre en visite à domicile, elle était beaucoup plus calme, elle était beaucoup plus apaisée enfin voilà. Donc c'est dans cette occasion là mais euh du coup euh, je l'utilise jamais euh autrement, voilà, et plutôt effectivement euh, plutôt chez les plus chez les plus grands, je, en dehors des contextes particuliers. Je rajoute en aigu, quand, les rares fois où je pense à un kawasaki {sourire de M4} mais voilà, mais c'est pas souvent qu'on est face à ce tableau là mais enfin ça arrive.

A : Tu peux préciser l'âge plus grand ce que tu entends par là ?=

M1 : = Euh oui, moi je pense que je suis plus systématique je dirais à partir de 9-10 ans. Chez

les tous petits, j'en vois pas vraiment.. ouais je dirai

A : Qui veut un petit peu nous dire à partir de quel âge? Comment=

M2 := Moi je pense que c'est, enfin je l'utilise à partir de 4-5 ans mais c'est rare aussi, et plutôt après c'est vrai que c'est avec la taille du brassard adulte et une fois qu'ils ont la taille pour un brassard adulte, je la prends plus systématiquement en fait. Et dans les situations aiguës, je vois l'autre jour je voulais prendre la tension sur un syndrome grippal qu'était mal toléré avec une tachycardie, c'était un enfant de moins de, enfin c'était 2 ans, elle devait avoir 2 ans donc du coup j'avais pas le brassard adapté parce que même le brassard enfant était trop grand donc là j'ai abandonné j'ai pas pris la tension du coup parce qu'il me manquait le brassard.

A : {regardant M3} Est-ce que tu veux dire à partir de quel âge tu la prends ?=

M3 : = Ben de toute façon, là c'était en 3 et 15, donc euh, je la prends jamais avant 3 ans, de toute façon moi j'ai un brassard pédiatrique et je pense qu'il est trop grand pour les plus petits en dessous de 3 ans donc, et puis en plus je la prendrais pas en dessous de 3 ans, et en plus à chaque fois que je l'ai pris en 25 ans d'expérience, j'ai jamais eu d'enfant hypertendu donc c'est pas très motivant, {petit rire}, oui. {M1, M2 et M4 acquiescent}=

M1 : = oui

A : Les autres médecins sont à peu près dans les mêmes âges ?

M4 : Moi je crois qu'en dessous de 5 ans, même, brassard nourrisson jusqu'à 3 ans, ça va, encore faut-il avoir le bon embout. J'en ai un qu'est obsolète, je peux plus brancher, {rire de M1} j'ai un brassard pédiatrique, donc, 3 ans-11 ans, mais effectivement, il faut changer donc ça prend du temps, donc il faut un motif valable euh, ouais c'est important ça mine de rien, tiens là je vais prendre la tension, c'est parce que je cherche quelque chose quoi, donc c'est forcément pas systématique justement, donc il faut le symptôme, donc fatigue, kawasaki, ah ah, {rires de M1 et M2}, pourquoi pas, mais, moins souvent moi, ah ah, moins souvent, je pense pas très souvent au kawasaki mais pourquoi pas? C'est plus dans le cadre d'une mauvaise tolérance, quoi, de la clinique. {M1 acquiesce}.

A : Est-ce que quelqu'un veut rajouter sur cette prise de tension chez l'enfant, sur les indications et sur l'âge?

M3 : J'ai eu l'occasion de devoir la prendre chez un enfant qui avait fait un purpura rhumatoïde en fait, et j'avais appelé le service, euh le numéro de téléphone de pédiatrie, euh, parce que lui il avait un purpura et puis une albuminurie et alors j'avais absolument pas pensé à prendre la tension, donc l'interne que j'avais eu de pédiatrie au téléphone m'avait demandé la tension, et j'avais dit oui tiens, c'est une bonne idée {rires de M1, M2 et M4} et puis après j'avais contrôlé sa tension, donc pour dire que c'est pas spontané ce contrôle de cet item là chez les enfants.

A : On peut passer à la question suivante ? Alors, quelle est votre attitude si vous trouvez des chiffres élevés dans cette prise tensionnelle chez l'enfant ? Donc on va faire le tour un petit peu à l'envers on va commencer par M6 {se tourne vers M6}=

M6 : = Ben les chiffres élevés chez l'enfant, euh, c'est très très rare, d'ailleurs les chiffres très élevés, des chiffres élevés j'en ai eu une fois ou deux euh à l'occasion d'examen systématique, euh je me suis contentée de revérifier ça le mois suivant et, et à l'occasion du bilan d'après euh d'une autre consultation quelque soit son motif. Mais euh, des chiffres élevés, j'ai, spontanément j'en ai jamais eu en dehors d'une fois où, j'ai une enfant qu'est suivie pour hypertension dans les suites d'une angine à strepto. {M2 et M4 acquiescent}.

A : Très bien, M5 ?=

M5 : = Je n'ai jamais eu à dépister un enfant ayant une hypertension artérielle. Donc je pense que je ferais comme un adulte, c'est à dire je laisserais se reposer je revérifierais après (.). C'est tout ce que je peux dire.

M4 : Ça dépend ce qu'on appelle chiffres élevés, tout le problème est là. Euh, moi j'ai une sorte de repère en me disant. 12, 12 ans. 12 de tension 12 ans. Au dessus de 12 euh, en dessous de 12 ans je m'inquiète, euh je vais chercher mes abaquas, donc j'en ai qu'un, et je les trouve pas tout le temps parce que c'est pas facile à trouver {M1 sourit}. Donc après j'essaie

de me fier à ce qui se passe, euh, ça m'est arrivé qu'une seule fois en quinze ans, et effectivement euh, j'ai demandé à revoir au bout d'une semaine, ça s'était normalisé, donc j'ai pas eu de souci de ce côté-là. Voilà, mais c'est vrai que je manque un peu de repère visuel, en tout cas sur la progression de l'hypertension en fonction de l'âge, et j'aimerais bien en avoir, même si je suis allé chercher quand même déjà des abaques quelque part mais je suis pas sûr que ce soit mis à jour.

A : M3 ?

M3 : Moi j'ai été confronté une fois à un enfant qu'est venu amené par son papa puisque la médecine scolaire il avait 7 ans, euh, trouvait que la tension était élevée, euh il avait 11 de systolique, et je m'étais dit tiens moi ça m'aurait pas inquiétée, donc je l'ai recontrôlée, mais moi aussi je me suis dit euh j'ai pas forcément euh les chiffres euh certains sur euh à tel âge, telle tension maximale. Et autrement ben ce que je ferais c'est une recherche d'albuminurie {M5 acquiesce}, en fait, mais voilà, je ferais rien de plus et un contrôle à distance.

A : M2 ?

M2 : Alors j'ai été confronté une fois en fait c'était un enfant qu'avait euh pour une hypertension aussi qu'avait été diagnostiquée par la médecine scolaire donc il était adressé pour ça, donc euh je lui avais repris sa tension bien au repos qu'était toujours élevée, donc euh là je lui avais fait faire une analyse d'urine pour rechercher une protéinurie. Sinon, j'ai jamais été confronté à la découverte d'une hypertension.

A : M1 ?

M1 : Alors moi, j'ai des abaques, non pas en fonction de l'âge mais de la taille, enfin, j'ai l'abaque en fonction de la taille. Euh, quand j'ai un doute, euh, ben je je vérifie sur ma, sur ma courbe. Bon c'est vrai que depuis le temps, j'ai un peu des, j'ai un peu plus de repères qu'au début où j'étais tout le temps fourrée, euh, enfin tout le temps, quand j'avais mes chiffres de tension je, je vérifiais sur mon, je vérifiais plus sur mon abaque. Euh, je serais plus euh. Je pense que ce serait la seule occasion, enfin c'est la seule occasion où je continue à faire une épreuve d'effort puisque j'en fais plus du tout en systématique pour les bilans de sport pour vérifier si la diastolique euh baisse après effort. Donc ça je pense que je le ferai, je le. Mais je

dis je le, enfin je le ferais c'est pas, je dirais pas des chiffres d'hypertension, enfin, j'ai jamais été confrontée à une hypertension réelle, euh j'ai plutôt été confrontée à des chiffres que je trouvais euh, un peu limites. Et donc du coup j'ai fait, je leur fais faire euh ben des flexions, pour vérifier que ma diastolique a tendance à baisser et du coup je je euh, (.) je pense que si je confirmais, je je téléphonerais, enfin je demanderais un avis {M5 et M6 acquiescent}, voilà parce que j'avoue que je me sens pas, enfin je suis pas suffisamment, je n'ai jamais été confrontée, donc je pense que je serais pas à l'aise pour euh prendre en charge, chez un enfant en bonne santé, hein, pas un enfant qui a 40 pleins de petits boutons, et avec une sale gueule, {rires}. Voilà, mais voilà, quand je trouve euh en systématique une tension que je trouve un peu limite, donc je vérifie, et et je fais ça pour vérifier la diastolique après effort. Voilà, et je euh, mais autrement oui, euh, je la reprends tranquille au repos et je vérifie que le pouls est pas euh, enfin, je la corrèle aussi au pouls quoi, si, si le gamin il a euh, 120, que euh, je le sens complètement euh stressé, je vais je vais jouer plutôt dans ce dans cette direction là, voilà. Mais c'est vieux, hein, c'est des vieilles notions je sais même pas si elles sont encore euh.

A : Alors, on voit que c'est quand même quelque chose d'extrêmement rare euh, vous avez peu parmi vous été confronté à une tension élevée chez l'enfant, maintenant on va essayer d'imaginer que demain, vous ayez un enfant chez qui vous découvrez une tension élevée, pour ceux qui ne l'ont pas eu, qu'est ce que vous feriez ? Qui veut prendre la parole ?

M6 : une tension élevée euh confirmée euh, moi je crois que je me poserais pas la question, enfin je vérifierais sur mes abaques qui sont sur mon bureau sous mon sous-main, là j'ai imprimé, euh je sais plus, je crois que c'est *votre enfant.com* là en néphro il me semble, je lai imprimé grâce à un interne qui m'a trouvé ça et maintenant elle est là, enfin la courbe est là. Si je trouvais une tension élevée qu'était confirmée, ce qui n'a pas été le cas de mes un ou deux que j'avais vu, euh, je passerais la main et j'enverrais en néphro en pédiatrie, je crois que je ferais même pas d'examen complémentaire, je pense que je prendrais un RDV de consultation.

A : Et qu'est-ce que tu ferais pour confirmer cette hypertension ?=

M6 : et bien, revoir ce que je disais tout à l'heure, revoir l'enfant, euh, selon les chiffres que

j'ai évidemment, plus ou moins rapidement à un mois et puis après lors d'une autre occasion, à l'occasion d'un autre euh d'un autre épisode aigu, je revérifierais à ce moment là mais si c'est vraiment une tension élevée qui, qui est confirmée je je passe complètement la main, je prends un rendez-vous rapidement, enfin rapidement, je pense qu'on a quand même un peu de temps mais je prends pas rendez-vous 6 mois plus tard=

M1 : = je verrais ça un peu comme les adultes aussi, je veux dire en fonction de la tolérance=

M6 : = un adulte, on peut démarrer son traitement...

M1 : = oui mais, enfin, tu vois par rapport, par rapport aux chiffres et à la tolérance, un gamin que je verrais avec des céphalées importantes, des chiffres importants de tension, je pense que je la recontrôlerais au cabinet mais que euh, enfin dans les 5 minutes tu vois, mais je pense que je demanderais un avis téléphonique, {M3 et M6 acquiescent} enfin tu vois pour =

M6 : = Parce qu'on est dans deux cas de figures différents=

M1 : = oui, tout à fait=

M6 : = si on est dans des chiffres à 15 ou 16, des céphalées, ben là effectivement je me demande si je, peut être même j'hospitaliserais

M1 : [oui] {M5 acquiesce}

M6 : Euh par contre, je pense à des chiffres à 12 chez un enfant de 7 ans, euh, ça m'interpelle

M1 : [Hum]

M6 : Je pense que l'hypertension chez l'enfant a toujours une étiologie par rapport à l'adulte, où on peut se permettre de démarrer un traitement sans trop savoir pourquoi il est hypertendu. Si j'avais un enfant qu'avait 12 de tension bien confirmée, c'est là où je disais que je prendrais un rendez-vous de consultation

M1 : hum {approbatif}

M6 : sans urgence, mais je le ferais dans les 2 mois

A : =Avec qui ?

M6 : Un néphrologue, ou un pédiatre ou un cardiologue mais en service de pédiatrie, pas en ville je pense pas. {M1 acquiesce}

A : et toi, M1, si tu as besoin d'un spécialiste ?=

M1 : = euh oui pareil moi j'appellerais la pédiatrie et je demanderais euh soit l'avis du cardio-pédiatre, soit l'avis du néphro-pédiatre.

A : Qui veut rajouter ?

M3 : Moi aussi je demanderais un avis mais a priori le spécialiste qui serait à l'hôpital aussi et à l'hôpital y a que des néphro-pédiatres, euh, me demanderait s'il y a eu une protéinurie donc je la ferais avant de toute façon histoire de gagner un peu de temps parce que c'est un examen de base, voilà, donc je ferais ça, recherche de protéinurie {M1 acquiesce}, en disant aux parents, on va en plus demander un avis.

M5 : oui, moi je demanderais une protéinurie aussi et j'appellerais le service de néphro-pédiatrie, enfin la pédiatrie après ils nous orientent.

M1 : hum {approbatif}

A : M4 ?

M4 : Moi je rajouterais un bilan sanguin, moi,=

A: = oui

M4 : histoire de, au moins une créatininémie et une kaliémie , comme chez l'adulte en fait, en gros trois examens avec la protéinurie. J'ajouterais une numération et une CRP histoire de

voir s'il n'y a pas autre chose de secondaire, type infectieux ou autre, euh, histoire d'orienter un peu le diagnostic. Mais après, effectivement, je passerais d'abord un coup de fil au cardiologue euh avec qui je travaille bien, euh, en fonction de l'âge euh, si c'est un enfant de 12 ans, euh je l'orienterai peut être d'abord chez le cardiologue de ville, que je connais bien, effectivement, euh les enfants plus jeunes, type euh 6 ans 7 ans, avec des tensions un peu plus élevées, là je passerais la main à l'hôpital {M6 acquiesce}, quitte à l'hospitaliser plus rapidement si c'est des chiffres élevés.

{M2 regarde A pour prendre la parole}

A : Oui M2 ?=

M2 : = Moi, en fonction des des antécédents familiaux, la protéinurie, je pense que c'est le seul examen que je ferais et puis euh, peut-être l'épreuve d'effort euh je la ferais dans certains cas pour euh pour euh, vérifier que c'est pas une coarctation et que la tension monte brutalement à l'effort, et en fonction de ces résultats là j'orienterais plus, enfin soit vers le cardio, soit vers le néphro et en tout cas, j'appellerais je pense au CHU, ils ont plus l'habitude, du coup, donc je prendrais un avis euh en pédiatrie au CHU.

M : D'accord. Pour confirmer cette hypertension, vous avez parlé de reprendre à distance, un mois, euh, 5 minutes euh, après repos, déstressé, est ce que quelqu'un aurait demandé une MAPA ?

{M1, M5 et M6 font non de la tête}

M5 : Ben il faut qu'on puisse nous6mêmes le faire parce qu'il faut avoir le brassard adapté à l'enfant, or euh, l'infirmière, euh n'a pas si on veut le faire faire par l'infirmière comme on peut le faire faire éventuellement pour un patient adulte, à moins de le faire soi-même. C'est compliqué donc euh, moi non.

M6 : Moi non plus, je pense que je passerais de toute façon comme j'ai dit tout à l'heure la main, c'est pour ça que j'aurais même pas demandé une albuminurie parce que je pense que c'est plus de mon ressort, donc je ferais pas, je donnerais vraiment le patient à l'hôpital en consultation.

M1 : Moi j'ai des appareils MAPA que je prête, aux adultes, mais du coup, on est confronté au problème de du brassard alors j'ai jamais essayé de voir si mon brassard enfant s'adaptait {M3 et M5 font non de la tête}, mais je ne pense pas parce que c'est euh, mes appareils c'est euh, c'est une fiche alors que mon, mon truc enfant c'est un machin qui se visse. Donc euh, et alors j'ai aucune idée de savoir si on peut louer des appareils à tension enfant en pharmacie et du coup, enfin, faudrait vraiment que ce soit un truc très très euh. (.) Euh, j'ai le sentiment qu'on voit, que c'est quelque chose qu'on rencontre pas assez souvent {M3 et M6 approuvent} pour être euh à l'aise euh sur la , ben on le sera peut-être après le focus group, on se dira oh là là, euh, (.) déjà que les MAPA chez les adultes des fois ils sont tellement stressés, alors qui c'est qui va mettre l'appareil à tension en plus c'est le parent, enfin bon, j'ai, je sais pas, peut être que ça se fait, mais euh=

A : = Ça vous paraît compliqué

M3 : En théorie je pense que ce serait sans doute intéressant, mais en pratique effectivement, j'ai pas de, j'ai aussi un appareil que je prête pour les adultes mais qu'est pas adaptable avec mon brassard enfant {M5 approuve} donc euh, mais en théorie, je me dis pourquoi pas parce que pour vraiment poser de façon certaine le diagnostic sur des chiffres un peu limites, ça me paraît important d'avoir quand même plusieurs mesures quoi.

A : M2 tu n'as pas d'avis ? =

M2 : = Euh, pas d'avis non, parce que je pense que j'aurais pas demandé de MAPA pour euh, pour les mêmes raisons, problèmes de matériel inadapté, j'aurais pas... alors ouais je l'adresserais au spécialiste et après lui verrait, mais je sais pas du tout si ça se loue pareil, j'aurais pas proposé de MAPA.

M1 : En plus, euh, je rejoins je rejoins M3, {regarde M3} {sourires de tous les participants}, oui je crois que c'est toi qui a dit ça tout à l'heure, que je pars du principe qu'une hypertension chez l'enfant, elle a forcément une euh, cause à rechercher, et euh, j'aurais peur d'une perte de, j'aurais peur d'une perte de temps et d'une perte de euh d'une perte de chance enfin, toujours pareil enfin, tout, tout va dépendre des chiffres qu'on va trouver, c'est vrai que si on a voilà, une tension un tout petit peu limite dans le haut de l'abaque, voilà que tu te dis bon, tiens, est-

ce que c'est vraiment une hypertension ? Mais à ce moment là, moi je pense que le contrôle au cabinet est un contrôle qui est adapté, il me semble, plus que, mais bon.

A : =OK, {M4 demande la parole}, oui, M4 ?=

M4 : = Je pense que toi tu disais {en s'adressant à M6}, que, effectivement, l'hypertension chez l'enfant a forcément une cause organique {M6 acquiesce}. Enfin, je vois plus la MAPA comme euh pour dépister une hypertension essentielle, pour l'affirmer, l'authentifier, et là je crois pas que ce soit le sujet finalement, là, on est à la recherche d'une étiologie d'une hypertension on va dire suspectée, et finalement, ce n'est pas à nous de la chercher, nous on a fait que relever le symptôme c'est au spécialiste de l'affirmer. Alors après faire une MAPA à l'hôpital, pourquoi pas, ou alors une MAPA décidée en ville mais par le spécialiste, ça me paraît plus logique, dans la démarche quoi. Après si le spécialiste infirme l'hypertension, ben, effectivement on est sûr de notre coup, quitte après à la surveiller après coup à chaque consultation {regarde M1}, et....enfin donc euh ça me paraît pas très logique de proposer une MAPA d'emblée, du point de vue du généraliste. On peut pas l'éliminer complètement, de notre point de vue.

A : Je pense qu'on a fait le tour de la question. On va essayer maintenant de s'attacher à ce qui peut euh, un petit peu euh vous handicaper, on a cité déjà plusieurs choses donc je vais poser la question. Quels sont les freins à la prise de tension chez l'enfant ?

Donc on va commencer par M4, aussi. =

M4 : = Les freins, euh, le manque d'habitude en fait, y a un peu ça, chez les tout petits avant 10 ans, la taille des brassards qu'il faut manipuler, donc euh aller chercher, je ferai l'effort que si je suis orienté par un symptôme, au dessus de 10 ans, 10-11 ans, euh, effectivement, d'avoir un bras, euh plutôt un brassard qui corresponde à la taille du bras, c'est quand même plus facile, et là je le fais de manière plus systématique, voilà.

A : M3 ?

M3 : Je dirais euh, la même chose et aussi le faible rendement, on va dire, de l'examen, parce

que moi j'ai jamais trouvé d'hypertension, en cherchant systématiquement aux visites annuelles, examens de sport, donc c'est pas, la motivation pour rechercher des choses qu'on trouve jamais n'est pas forcément là. {M1 acquiesce}

A : M2 ?

M2: La même chose, le matériel, euh, la mauvaise connaissance des normes aussi parce que moi aussi, j'ai un petit, j'ai imprimé des normes, euh, mais bon, du coup à chaque fois faut aller voir dedans donc, euh, bon des fois, j'arrive à situer, je me dis tiens elle est un peu haute, je vais voir mais sinon, c'est vrai vu que je connais pas bien les normes, et euh, du coup, je pense que ça, ça c'est un frein aussi, à la prise de tension.

A : M1 ?

M1 : Boh, j'ai pas grand chose à rajouter, je {soupir}, je serais plus dans le fait qu'effectivement, j'ai l'impression que c'est pas très rentable, puis je me dis que déjà les adultes, on les a habitué à prendre la tension à chaque fois même quand c'est pas nécessaire, {rires}, si on les habitue dès 3 ans, {tous les participants rient}, ça va être la catastrophe. Je veux bien ritualiser l'examen mais y a des limites. Voilà, je pense que ça irait dans ce sens là, l'impression de euh voilà, en 25 ans d'exercice, pas d'hypertension, je crois qu'on devient, peu, euh, on diminue notre vigilance de façon forte.

M6 : Oui le temps, hein, c'est surtout si on a un bilan systématique, ben y a tellement, tellement de choses à voir que la tension, ben, oui, on va la prendre, en rigolant un petit peu parce que mon brassard y a une petite souris dessus, donc euh, ils aiment bien alors on va essayer de le faire, mais euh, j'avoue que quelque fois j'y pense pas. Mais, euh, je commence à être de plus en plus rigoureuse parce que ça fait 2 ou 3 fois que je trouve des tensions à 11-11,5 chez des enfants qui ont au-dessous de 9 ans, et euh, je me pose des questions et je me demande si on n'est pas en train, si on n'a pas sous-évalué euh, l'incidence enfin tout au moins, je ne sais plus quel terme statistique=

A : = La prévalence=

M6 : = la prévalence de l'hypertension chez l'enfant, je me demande si on est pas sous-évalué

et je pense que je vais être euh, je me disais depuis un mois que j'allais être de plus en plus rigoureuse sur la prise de tension depuis que j'ai trouvé ces un ou deux-là, qui m'ont un petit peu euh interpellée et euh, je pense qu'il faudrait la prendre plus, mais effectivement, c'est peut-être le facteur temps qui me gêne le plus.

A : M5 ?

M5 : Moi, j'ai pas de frein parce que euh j'ai la collection là de d'appareil à tension donc c'est facile pour moi à prendre. J'ai pas de frein, mais euh, je effectivement, je pensais chez, je le fais pas systématiquement mais chez l'enfant obèse {M2, M3 et M4 acquiescent} il me vient à l'esprit que peut-être ce serait bien de faire plus systématiquement, quand on fait de la prévention de l'obésité, parce que ça on en fait avec les courbes là, et euh, c'est vrai que j'ai pas le réflexe de prendre la tension et là dans ces cas-là je suis en train de réfléchir et de me dire que je le ferai.

A : Vous avez cité plusieurs fois les abaques, est-ce que euh, c'est un outil facile euh à utiliser est-ce que vous l'utilisez relativement facilement, est-ce qu'il est clair, est-ce qu'il vous permet de déterminer un petit peu si l'enfant est justement dans les limites ou pas, est-ce que vous pouvez un petit peu discuter sur euh ces fameuses abaques que vous citez et que vous utilisez ?

M1 : Ben écoute moi j'ai 2 courbes en fonction, j'ai l'âge, la taille et puis la systolique, la diastolique et puis pouf, je vois si je suis dedans ou pas, non oui, non, c'est pas compliqué.

M2 : Moi euh, j'ai un abaque c'est pas en fonction de la taille, c'est en fonction de l'âge voilà, c'est un abaque que j'avais, quand j'étais en pédiatrie, qu'on qu'on m'avait donné. Il me semble assez clair mais c'est vrai que peut-être que c'est plus précis, je suis en train de me dire, par rapport à la taille parce qu'effectivement, en fonction de l'âge, c'est peut-être pas très très précis.

M3 : Moi je me dis que si c'est pas dans le micro maintenant je renonce à chercher mes documents papier {M1 rigole}, parce que y a des abaques pour tout, donc c'est l'horreur, s'il faut chercher c'est pas possible dans le temps de la consultation, et en réfléchissant je me dis ce serait inclus dans le carnet de santé, ce serait sans doute plus systématique, mais

maintenant, si ça n'est pas inclus dans le carnet de santé, est ce que c'est un item qui présente vraiment un intérêt de surveillance, c'est la question que je me pose mais=

M1 : =C'est intéressant=

M3 : =hum

M4 : Oui, moi je pense que j'ai le même que que M2, {rires avec M2}, mais je suis pas sûr de la validité de ce là, enfin plutôt ça doit bien faire 7-8 ans que je l'ai, et je me dis que s'il y a une mise à jour des valeurs de l'hypertension chez l'adulte, j'imagine que chez l'enfant ça doit être la même chose, je pense ça nécessiterait d'être réactualisé.

A : M5 ?

M5 : Comme M4, euh, j'ai des vieilles abaqes, comme j'ai pas d'hypertension, j'ai pas renouvelé du tout euh, mais je vais peut-être le faire, {rires de tous les participants}, voilà...

A : M6 ?

M6 : Oui alors depuis que l'interne m'a sorti cette abaque que j'ai imprimé, d'ailleurs, je suis en train de me dire, donc euh depuis que j'ai cette abaque là je la regarde un petit peu plus, et puis je pense que je vais peut-être euh face à ce que disait M3 {regarde M3}, me le mettre euh sur mon bureau informatique, {rires}, comme ça j'aurais juste à cliquer sans avoir besoin de chercher le papier, pour l'instant, il est là, mais il va peut-être tomber dans la poubelle donc effectivement ça peut être une façon de faire c'est de le mettre sur euh, sur le bureau de l'ordinateur, et euh, apparemment, il est à jour, d'après ce que me disait l'interne, c'est vraiment le dernier, le récent.

A : {s'adressant à M6}=Ton abaque est en fonction du poids, de la taille ?=

M6 : = de la taille et de l'âge, les deux.

A : =de la taille et de l'âge=

M6 : =les 2 abaques, oui, et avec les systoliques et les diastoliques, et euh, donc c'est pas moi qui l'ai trouvé, ça c'est l'interne, et euh, je me disais que effectivement, euh par rapport aux abaques qu'on a dans les carnets de santé et qui sont plus très dans, les carnets de santé des enfants qui ont 10-12 ans, qui sont plus très bien adaptés, parce que là on est en train de les refaire pour le poids et la taille, peut-être que si on les avait dans le carnet de santé, ce serait peut être rapidement obsolète puisque que euh, là encore ça doit changer pas mal. Les chiffres euh acceptés pour ne pas être hypertendus doivent aussi euh, avoir été revus à la baisse.

A : Donc selon, le tour un petit peu, tout le monde ne travaille pas sur les mêmes abaques, ou elles sont un peu euh, vieillissantes {M2, M4 et M5 acquiescent}, comme c'est une pathologie pas trop fréquente euh, bon, donc ça ça peut être quelque chose qui est un petit peu embêtant, ok, je crois qu'on a fait un peu le tour de la question.

Nous arrivons à la dernière question : Est-ce que pour vous c'est important de prendre cette tension chez l'enfant, et est-ce que ça peut changer quelque chose à l'avenir de l'enfant en terme de morbi-mortalité? Alors qui veut commencer à répondre euh.. Peut-être M5, tu avais une idée, tout à l'heure, en répondant à la question précédente en disant que tu allais être plus vigilante dans un certain domaine de dépistage=

M5 : = Ben c'est, on parle de la prévention de l'obésité, du diabète, etc, et c'est vrai qu'on a des enfants plus lourds parfois, donc l'hypertension étant un facteur de risque cardio-vasculaire, ça peut être un item peut-être, faut voir si c'est validé ou pas, je sais pas, je me pose la question ce soir, du coup, mais euh voilà.

A : M6 ?

M6 : Oui je l'ai dit tout à l'heure, je redis, que je pense qu'on sous-évalue l'hypertension chez l'enfant, et ses complications et ses conséquences euh pour plus tard. {M1 acquiesce}. Maintenant, à moi même d'être plus rigoureuse avec moi-même, et à la prendre plus souvent, {rire} et je pense qu'on a intérêt effectivement à prendre plus et à être plus rigoureux.

M1 : Oui je me demande les 2 enfants que t'as dépisté, ils sont devenus quoi ?=

M6 : = Ben, en fait je les ai contrôlés, donc la question était je crois qu'est-ce qu'on en a trouvé plus, je les ai recontrôlés et ils ont pas été confirmés=

M1 : = ils ont pas été confirmés.

M6 : = Mais par contre j'ai laissé un, un gros point rouge sur la consult, les consultations de l'ordinateur de ces jours-là et je vais recontrôler encore euh, attentivement, les prochaines fois parce que je me méfie effectivement=

M1 : = hum hum=

M6 : = Mais donc ce n'en était pas. La seule que j'ai, c'est celle qui a été dépistée dans le cadre de d'une euh pfff, j'arrive plus très bien à me souvenir parce que c'est déjà y a un an, euh, je pense que c'était une albuminurie mais je sais plus pourquoi, euh, comment elle a été dépistée et elle a fini à l'hôpital, et elle est en suivi hospitalier là pratiquement, elle est en suivi hospitalier tous les 6 mois. C'est pas moi qui l'ai dépistée, euh, y pas de traitement, euh, mais les autres euh, pour l'instant, euh j'ai pas confirmé que c'était des hypertensions.

M1 : =Humm=

M6 : =Donc, mais je vais rester vigilante.

A : M1, tu veux rajouter quelque chose sur le =

M1 : =Euh, des cibles potentielles, bon ben je pense que je vais faire comme tout le monde autour de cette table, je vais faire un peu de recherche documentaire en sortant, {rires de tous les participants} pour savoir euh, pour savoir euh, pour mieux préciser, euh mieux préciser ça oui, mais euh, hum.

A : M2 ?

M2 : Je pense effectivement qu'on a intérêt à à dépister l'hypertension, et je pense

qu'effectivement on doit sous-estimer, mais euh, si on si euh, si à l'occasion de l'examen annuel ou du certificat de non contre-indication au sport on fait une fois par an, enfin, je connais pas les recommandations, mais ça me semble, euh, ça me semble bien suffisant. Euh, maintenant, c'est sûr que euh, au niveau de la morbi-mortalité je connais pas du tout les chiffres euh, je sais pas mais je pense que effectivement, il doit y avoir une surmortalité, et et le fait de prendre en charge plus précocement doit euh, doit améliorer les choses. Je pense qu'on pourrait peut-être cibler aussi certains enfants avec les antécédents familiaux, euh en particulier rénaux et cardiaques, peut-être à surveiller un petit peu de plus près et puis effectivement les enfants obèses.

A : M3 ?

M3 : Je trouve que c'est difficile de répondre à titre individuel à ta question, de savoir si c'est intéressant de dépister ou pas une hypertension, c'est et euh est-ce que ça induirait ou pas de morbi-mortalité, c'est pas à nous, à titre individuel de répondre à ça, on connaît pas la prévalence du problème, enfin c'est aux instances sanitaires de faire leur travail et de nous transmettre si c'est intéressant pour nous de d'être dépisteur quoi en fait, après est-ce qu'il y a des populations d'enfants plus à cibler, sûrement, effectivement, comme disait M5, les enfants qu'on a de plus en plus en surcharge pondérale, il me semble logique et intéressant de se poser la question, hum.

A : M4 ?

M4 : Alors, hum, je pense qu'il y a deux choses, à la fois euh l'intérêt même de euh, de traiter une éventuelle hypertension, si si on considère que c'est comme chez l'adulte, vaut mieux la traiter tôt pour éviter les complications euh, ultérieures, maintenant, on manque de données, je suis d'accord avec toi, {regard vers M2} après, ça permet peut être aussi de déborder sur le type d'alimentation, et de euh, la la consommation de sel, le fait de manger vite et gras et sucré enfin, effectivement, je pense qu'il y a une corrélation entre euh le l'alimentation actuelle et puis euh, le fait d'avoir une prévalence qui devrait augmenter au même titre que l'obésité ou que le rebond précoce et que euh..... à mon avis, ça vaut le coup de dépister tout le monde, peut-être de remettre à jour ses abaques, voilà, ça permet de parler d'autre chose aussi que d'hypertension, d'une prise en charge globale de l'enfant, comme chez l'adulte, quoi=

M1 : =Ça va être terrible pour ses petits bouts de chou alors on leur trouve un rebond précoce, on leur dit qu'il faut qu'ils arrêtent de bouffer des mac do et de grignoter devant la télé,

M4 : [Peut être moins, je sais pas..]

M1 : qu'il faut qu'ils arrêtent de manger salé,

M4 : = manger moins =

M1 : {rires}, ça va être euh.. non non mais bon je sais bien qu'il faut, aïe aïe aïe...

M2 : C'est vrai que c'est aux instances sanitaires de nous dire s'il y a un vrai intérêt, mais par exemple chez l'adulte, je vois, on nous a dit il faut que ce soit en dessous de 13/8 chez le diabétique, {M1 acquiesce} et maintenant on revient en arrière donc faut pas non plus qu'on nous dise euh euh, il faut la dépister à tout le monde, y a cette norme, et après qu'on nous dise en fait, on a traité pour euh rien dans quelques années, donc il faut des données euh fiables quoi là-dessus. Si on dépiste pour mettre sous traitement des enfants qu'en ont pas besoin, euh, c'est pas nécessaire.

M1 : humm

A : Donc tu as l'impression que pour l'instant, on n'a pas de données fiables. =

M2 : = Je pense qu'il existe des données fiables mais que je n'ai pas euh, si, il doit en exister, mais euh, dans ce que j'ai lu, moi j'ai rien lu là-dessus et euh, je me renseignerai mais =

A : = Qu'est-ce que vous voulez? =

M3 : Des données fiables et indépendantes de l'industrie pharmaceutique, c'est très important.

M2 : = surtout

{Rires de tous les participants}

M6 : Bravo!

A : Est-ce qu'on revient un petit peu sur éventuellement les enfants à cibler et quels conseils on peut donner ou, quand on a par exemple des chiffres un peu limites, ou un gamin obèse, ou? =

M5 : = S'ils mangent de la réglisse!

{Rires}

M5 : S'ils mangent régulièrement de la réglisse, j'ai eu ça chez des adultes hein, {M3 et M4 acquiescent} qui mangeaient de la réglisse donc euh, je me posais la question chez l'enfant, parce qu'après tout euh bon =

M4 : =du sel, le sel aussi =

M5 : = Oui, le sel =

M4 : =y en a beaucoup qui salent sans même goûter le plat hein =

M1 : = les enfants aiment beaucoup les eaux pétillantes =

M5 : = Oui voilà, enfin généralement ils ont des reins qui fonctionnent bien donc ils éliminent, mais euh =

M3 : = C'est peut-être l'âge où on est le plus pertinent pour influencer les habitudes alimentaires, à l'adolescence, ça y est, c'est déjà un peu tard. {M4 acquiesce de la tête}

A : Donc c'est un terrain plutôt favorable si on a des conseils à donner =

M3 : =hum

A : M2 ?

M2 : Les règles diététiques, euh l'activité sportive, alors euh, enfin si on trouve une

hypertension, vaut peut-être mieux faire le bilan de l'hypertension avant de, {rires de M4} avant de lui faire un certificat pour n'importe quel sport, activité sportive oui bien sûr. {M4 acquiesce}

M1 : Moi j'essaie de les encourager à aller à l'école à pied ou en vélo {M2 acquiesce de la tête}, mais alors je me heurte à à des parents terrifiés par, à l'idée que leur enfant soit enlevé {M2 sourit}, euh, euh, ça manque, les enfants ne vont, enfin ne bougent plus, euh ils sont, ils doivent faire du sport mais ils bougent plus au quotidien, et c'est vrai moi que c'est un truc que je que j'essaie de voir avec les parents, {M6 sourit} euh, parce que je, enfin, le sport une heure une fois par semaine, euh, j'y crois pas, mais voilà, on n'arrive pas à les remettre euh, ni à pied, ni sur leur vélo dans le, dans le quotidien, et sincèrement, je je dirais ça fait quand même euh, à mon avis ça doit remonter au Moyen-Age euh, ou à la Préhistoire qu'un enfant soit euh ait été enlevé sur ma commune, mais euh, du coup, enfin c'est une peur, enfin, voilà, euh, et euh, et j'essaie de réintroduire des goûters à l'ancienne {M3 et M5 sourient}, avec euh du pain, et euh, du pain et du chocolat râpé, du pain et, j'essaie de faire saliver les parents sur euh euh, les goûters qu'ils avaient eux-mêmes quand ils étaient enfants. Mais là je pense qu'on se heurte aux pubs, et aux goûters tout faits qui sont eux, voilà, donc oui, j'essaie de jouer sur des choses, mais plus du quotidien, que de euh, que d'une euh quelque chose de euh, et y a des enfants, quand ils rentrent de l'école, ils peuvent même plus aller jouer avec les copains dans la rue, hum ou dans le jardin, si y a trois gouttes de pluie ils sortent plus, si enfin, voilà, donc on a des enfants qui, qui sont hyper euh, élevés dans du coton, et effectivement devant la télé et les ordi, et qui bougent plus, j'ai envie de dire normalement, enfin voilà, tous les jours, les, même faire 300 mètres, pour aller à l'école ils font ça en bagnole enfin bon, moi ça me sidère, voilà, donc moi j'essaie de remettre, j'essaie de travailler beaucoup sur des choses de ce, de ce euh, genre là. Voilà.

A : Est-ce que quelqu'un veut rajouter quelque chose sur tout ce qu'on a vu jusqu'à présent, et qui n'aurait pas été évoqué?

{Tout le monde fait non de la tête}

Annexe 14
Unités de signification

A : À quelle occasion prenez-vous la TA chez l'enfant, on répète l'enfant de 3 à 15 ans ?

M1 ?

1 M1 : Euh en systématique euh à l'occasion du bilan annuel (.)

2 et sinon en fonction de euh des signes d'appel mais c'est pas très très fréquent. (.)

3 Mmm quand est ce que je la prends en pas systématique? Céphalée, malaise, auscultation cardiaque anormale

4 et je précise que j'ai un appareil à tension enfant, ce que.. {souples}. J'ai un appareil à tension nourrisson, enfant, adulte et obèse.

A : M2 ?...

5 M2 : ... Pour les certificats sportifs,

6 les visites annuelles,

7 euh en situations aiguës euh dans certaines pathologies, gastro euh, (.) après devant tout signe d'appel

8 mais c'est vrai que c'est relativement rare aussi.

9 Plutôt en systématique lors des consultations.

A : M3 ?...

10 M3 :... Dans les mêmes contextes c'est à dire visite annuelle

11 examen de sport,

12 mais j'avoue qu'honnêtement en dehors de ces contextes là c'est pas du tout systématique c'est assez rare, si ce n'est exceptionnel.

13 Mais j'ai aussi un appareil tension enfant avec des petits nounours roses

14 et les enfants aiment bien et souvent ils le réclament donc c'est histoire de les amuser plus qu'autre chose.

A : M4 ?...

15 M4 : ...Pareil, lors de l'examen systématique
16 pour le sport notamment, euh,
17 chez l'enfant on va dire entre 10 ans euh,
18 à l'occasion des malaises, c'est à dire, c'est plutôt les malaises, effectivement le contexte gastro déshydratation, les choses comme ça,
19 après 10-11 ans, la taille de brassard convient au bras donc je fais ça de manière plus systématique,
20 un peu par habitude, parce qu'en fait je me retrouve avec le truc dans les mains en me disant tiens ben oui tiens j'ai qu'à prendre la tension puisque je l'ai dans les mains. {sourires M1 et M2}.
21 Donc voilà, de manière plus systématique
22 à partir de 11 ans.

23 M5 : Alors moi, au niveau des examens de sport
24 mais pas avant l'âge de 11-12 ans,
25 euh sinon avec un brassard euh nourrisson ou enfant
26 vraiment mais exceptionnellement
27 en cas de malaise
28 mais pffff ça arrive très rarement, enfin, voilà,
29 céphalées.
30 Je le fais pas en cas de gastro, mais=

31 M6 : =Bon je crois que tout a été dit.
32 Moi je prends la tension effectivement à tous les bilans systématiques
33 quand on nous amène les enfants pour l'examen de la quatrième ou de la cinquième année,
34 pour tous les certificats de sport
35 et puis euh, en cas de malaise
36 c'est aussi très très rare mais ça peut arriver effectivement,
37 un bilan de malaise à l'école,
38 les douleurs cardiaques ressenties par les parents plutôt {sourire de M1} et
39 j'ai un brassard enfant effectivement,
40 j'ai pas le brassard du nourrisson,
41 mais je prends pas la tension au-dessous de 3 ans, jamais je crois, 4 ans je pense même, plutôt 4 ans.

A : Alors justement, est-ce que certains peuvent compléter à partir de quel âge ils prennent la tension chez l'enfant ?

42 M1 : Oui pareil, moi je la prends...

43 chez le nourrisson en fait, j'ai un brassard nourrisson parce que j'ai eu à suivre un nourrisson qu'il fallait suivre à domicile, voilà, donc du coup euh, c'était le seul moyen de lui éviter des hospitalisations uniquement pour lui surveiller sa tension voilà, et puis du coup on pouvait lui prendre en visite à domicile, elle était beaucoup plus calme, elle était beaucoup plus apaisée enfin voilà. Donc c'est dans cette occasion là mais euh du coup euh,

44 je l'utilise jamais euh autrement, voilà,

45 et plutôt effectivement euh, plutôt chez les plus chez les plus grands, je,

46 en dehors des contextes particuliers.

47 Je rajoute en aigu, quand, les rares fois où je pense à un kawasaki {sourire de M4} mais voilà, mais c'est pas souvent qu'on est face à ce tableau là mais enfin ça arrive.

A : Tu peux préciser l'âge plus grand ce que tu entends par là? =

48 M1 : = Euh oui, moi je pense que je suis plus systématique

49 je dirais à partir de 9-10 ans.

50 Chez les tout petits, j'en vois pas vraiment.. ouais je dirais

A: Qui veut un petit peu nous dire à partir de quel âge ? Comment =

51 M2 := Moi je pense que c'est, enfin je l'utilise à partir de 4-5 ans mais c'est rare aussi,

52 et plutôt après c'est vrai que c'est avec la taille du brassard adulte et une fois qu'ils ont la taille pour un brassard adulte, je la prends plus systématiquement en fait.

53 Et dans les situations aiguës,

54 je vois l'autre jour je voulais prendre la tension sur un syndrome grippal qu'était mal toléré avec une tachycardie, c'était un enfant de moins de, enfin c'était 2 ans, elle devait avoir 2 ans donc du coup j'avais pas le brassard adapté parce que même le brassard enfant était trop grand donc là j'ai abandonné, j'ai pas pris la tension du coup parce qu'il me manquait le brassard.

A {regardant M3} : Est-ce que tu veux dire à partir de quel âge tu la prends ? =

55 M3 : = Ben de toute façon, là c'était entre 3 et 15, donc euh,
56 je la prends jamais avant 3 ans, de toute façon.
57 Moi j'ai un brassard pédiatrique
58 et je pense qu'il est trop grand pour les plus petits en dessous de 3 ans, donc, et puis en plus
je la prendrais pas en dessous de 3 ans,
59 et en plus à chaque fois que je l'ai prise en 25 ans d'expérience, j'ai jamais eu d'enfant
hypertendu 60 donc c'est pas très motivant, {petit rire} {M1, M2 et M4 acquiescent}=

61 M1 : = oui

A : Les autres médecins sont à peu près dans les mêmes âges?

62 M4 : Moi je crois qu'en dessous de 5 ans, même,
63 brassard nourrisson jusqu'à 3 ans, ça va, encore faut-il avoir le bon embout. J'en ai un
qu'est obsolète, je peux plus brancher,{rire de M1}.
64 J'ai un brassard pédiatrique, donc, 3 ans, 11 ans,
65 mais effectivement, il faut changer donc ça prend du temps,
66 donc il faut un motif valable euh, ouais c'est important ça mine de rien, tiens là je vais
prendre la tension, c'est parce que je cherche quelque chose quoi,
67 donc c'est forcément pas systématique justement,
68 donc il faut le symptôme,
69 donc fatigue, kawasaki, ah ah, {rires de M1 et M2}, pourquoi pas, mais, moins souvent
moi, ah ah, moins souvent, je pense pas très souvent au kawasaki mais pourquoi pas ?
70 C'est plus dans le cadre d'une mauvaise tolérance, quoi, de la clinique. {M1 acquiesce}.

A : Est-ce que quelqu'un veut rajouter sur cette prise de tension chez l'enfant, sur les indications et sur l'âge?

71 M3 : J'ai eu l'occasion de devoir la prendre chez un enfant qui avait fait un purpura
rhumatoïde en fait, et j'avais appelé le service, euh le numéro de téléphone de pédiatrie, euh,
parce que lui il avait un purpura et puis une albuminurie
72 et alors j'avais absolument pas pensé à prendre la tension, donc l'interne que j'avais eu de
pédiatrie au téléphone m'avait demandé la tension, et j'avais dit oui tiens, c'est une bonne idée

{rires de M1, M2 et M4} et puis après j'avais contrôlé sa tension,
73 donc pour dire que c'est pas spontané ce contrôle de cet item là chez les enfants.

A : On peut passer à la question suivante ? Alors, quelle est votre attitude si vous trouvez des chiffres élevés dans cette prise tensionnelle chez l'enfant ? Donc on va faire le tour un petit peu à l'envers on va commencer par M6 {se tourne vers M6}=

74 M6 : = Ben les chiffres élevés chez l'enfant, euh, c'est très très rare,
75 d'ailleurs les chiffres très élevés,
76 des chiffres élevés j'en ai eu une fois ou deux euh à l'occasion d'examen systématique,
77 euh je me suis contentée de revérifier ça le mois suivant et, et à l'occasion du bilan d'après euh d'une autre consultation quel que soit son motif.
78 Mais euh, des chiffres élevés, j'ai, spontanément j'en ai jamais eu en dehors d'une fois où, j'ai une enfant qu'est suivie pour hypertension dans les suites d'une angine à strepto. {M2 et M4 acquiescent}.

A : Très bien, M5 ?=

79 M5 : = Je n'ai jamais eu à dépister un enfant ayant une hypertension artérielle.
80 Donc je pense que je ferais comme un adulte, c'est à dire
81 je laisserais se reposer je revérifierais après. (.)
82 C'est tout ce que je peux dire.

83 M4 : Ça dépend ce qu'on appelle chiffres élevés, tout le problème est là.
84 Euh, moi j'ai une sorte de repère en me disant. 12, 12 ans. 12 de tension 12 ans. Au dessus de 12 euh, en dessous de 12 ans je m'inquiète, euh
85 je vais chercher mes abaqués,
86 donc j'en ai qu'un,
87 et je les trouve pas tout le temps parce que c'est pas facile à trouver {M1 sourit}.
88 Donc après j'essaie de me fier à ce qui se passe, euh,
89 ça m'est arrivé qu'une seule fois en quinze ans, et effectivement euh,
90 j'ai demandé à revoir au bout d'une semaine,

91 ça s'était normalisé, donc j'ai pas eu de souci de ce côté-là.

92 Voilà, mais c'est vrai que je manque un peu de repère visuel, en tout cas sur la progression de l'hypertension en fonction de l'âge,

93 et j'aimerais bien en avoir,

94 même si je suis allé chercher quand même déjà des abaques quelque part

95 mais je suis pas sûr que ce soit mis à jour.

A : M3 ?

96 M3 : Moi j'ai été confrontée une fois à un enfant qu'est venu amené par son papa puisque la médecine scolaire, il avait 7 ans, euh, trouvait que la tension était élevée,

97 euh il avait 11 de systolique, et je m'étais dit tiens moi ça m'aurait pas inquiété,

98 donc je l'ai recontrôlée,

99 mais moi aussi je me suis dit euh j'ai pas forcément euh les chiffres euh certains sur euh à tel âge, telle tension maximale.

100 Et autrement ben ce que je ferais c'est une recherche d'albuminurie {M5 acquiesce}, en fait, mais voilà, je ferais rien de plus

101 et un contrôle à distance.

A : M2 ?

102 M2 : Alors j'ai été confronté une fois en fait c'était un enfant qu'avait euh pour une hypertension aussi qu'avait été diagnostiquée par la médecine scolaire donc il était adressé pour ça, donc euh

103 je lui avais repris sa tension bien au repos qu'était toujours élevée,

104 donc euh là je lui avais fait faire une analyse d'urine pour rechercher une protéinurie.

105 Sinon, j'ai jamais été confronté à la découverte d'une hypertension.

A : M1 ?

106 M1 : Alors moi, j'ai des abaques,

107 non pas en fonction de l'âge mais de la taille, enfin, j'ai l'abaque en fonction de la taille.

108 Euh, quand j'ai un doute, euh, ben je je vérifie sur ma, sur ma courbe.

109 Bon c'est vrai que depuis le temps, j'ai un peu des, j'ai un peu plus de repères qu'au début

où j'étais tout le temps fourrée, euh, enfin tout le temps, quand j'avais mes chiffres de tension je, je vérifiais sur mon, je vérifiais plus sur mon abaque.

110 Euh, je serais plus euh.

111 Je pense que ce serait la seule occasion, enfin c'est la seule occasion où je continue à faire une épreuve d'effort,

112 puisque j'en fais plus du tout en systématique pour les bilans de sport,

113 pour vérifier si la diastolique euh baisse après effort.

114 Donc ça je pense que je le ferais, je le.

115 Mais je dis je le, enfin je le ferais c'est pas, je dirais pas des chiffres d'hypertension, enfin,

116 j'ai jamais été confrontée à une hypertension réelle,

117 euh j'ai plutôt été confrontée à des chiffres que je trouvais euh, un peu limite.

118 Et donc du coup j'ai fait, je leur fais faire euh ben des flexions,

119 pour vérifier que ma diastolique a tendance à baisser

120 et du coup je je euh, (.) je pense que si je confirmais, je je téléphonerais, enfin je demanderais un avis {M5 et M6 acquiescent},

121 voilà parce que j'avoue que je me sens pas, enfin je suis pas suffisamment,

122 je n'ai jamais été confrontée,

123 donc je pense que je serais pas à l'aise pour euh prendre en charge, chez un enfant en bonne santé, hein,

124 pas un enfant qui a 40, pleins de petits boutons, et avec une sale gueule, {rires}.

125 Voilà, mais voilà, quand je trouve euh en systématique

126 une tension que je trouve un peu limite,

127 donc je vérifie, et

128 et je fais ça pour vérifier la diastolique après effort.

129 Voilà, et je euh, mais autrement oui, euh, je la reprends tranquille au repos

130 et je vérifie que le pouls est pas euh, enfin, je la corrèle aussi au pouls quoi,

131 si, si le gamin il a euh, 120, que euh, je le sens complètement euh stressé, je vais je vais jouer plutôt dans ce dans cette direction-là, voilà.

132 Mais c'est vieux, hein, c'est des vieilles notions je sais même pas si elles sont encore euh.

A : Alors, on voit que c'est quand même quelque chose d'extrêmement rare euh, vous avez peu parmi vous été confrontés à une tension élevée chez l'enfant, maintenant on va essayer d'imaginer que demain, vous ayez un enfant chez qui vous découvrez une tension élevée, pour ceux qui ne l'ont pas eu, qu'est-ce que vous feriez ? Qui veut prendre la parole ?

133 M6 : Une tension élevée euh confirmée euh, moi je crois que je me poserais pas la question,

134 enfin je vérifierais sur mes abaques

135 qui sont sur mon bureau sous mon sous-main, là j'ai imprimé, euh je sais plus, je crois que c'est *votre enfant.com* là en néphro il me semble, je l'ai imprimé grâce à un interne qui m'a trouvé ça et maintenant elle est là, enfin la courbe est là.

136 Si je trouvais une tension élevée qu'était confirmée,

137 ce qui n'a pas été le cas de mes un ou deux que j'avais vu, euh,

138 je passerais la main

139 et j'enverrais en néphro en pédiatrie,

140 je crois que je ferais même pas d'examen complémentaire,

141 je pense que je prendrais un RDV de consultation.

A : Et qu'est-ce que tu ferais pour confirmer cette hypertension ?=

142 M6 : et bien, revoir ce que je disais tout à l'heure, revoir l'enfant,

143 euh, selon les chiffres que j'ai évidemment, plus ou moins rapidement à un mois

144 et puis après lors d'une autre occasion, à l'occasion d'un autre euh d'un autre épisode aigu, je révérifierais à ce moment-là.

145 Mais si c'est vraiment une tension élevée qui, qui est confirmée je je passe complètement la main, je prends un rendez-vous

146 rapidement, enfin rapidement, je pense qu'on a quand même un peu de temps mais je prends pas rendez-vous 6 mois plus tard.=

147 M1 : = je verrais ça un peu comme les adultes aussi, je veux dire en fonction de la tolérance=

148 M6 : = un adulte, on peut démarrer son traitement...

149 M1 : = oui mais, enfin, tu vois par rapport, par rapport aux chiffres et à la tolérance,
150 un gamin que je verrais avec des céphalées importantes, des chiffres importants de
tension,
151 je pense que je la recontrôlerais au cabinet mais que euh, enfin dans les 5 minutes tu vois,
152 mais je pense que je demanderais un avis téléphonique, {M3 et M6 acquiescent} enfin tu
vois pour =

153 M6 : = Parce qu'on est dans deux cas de figures différents=

154 M1 : = oui, tout à fait=

155 M6 : = si on est dans des chiffres à 15 ou 16, des céphalées, ben là effectivement je me
demande si je, peut-être même j'hospitaliserais.

156 M1 : [oui] {M5 acquiesce}

157 M6 : Euh par contre, je pense à des chiffres à 12 chez un enfant de 7 ans, euh, ça
m'interpelle

158 M1 : [Hum]

159 M6 : Je pense que l'hypertension chez l'enfant a toujours une étiologie
160 par rapport à l'adulte où on peut se permettre de démarrer un traitement
161 sans trop savoir pourquoi il est hypertendu.
162 Si j'avais un enfant qu'avait 12 de tension bien confirmée, c'est là ou je disais que je
prendrais un rendez-vous de consultation.

163 M1 : hum {approbatif}

164 M6 : sans urgence, mais je le ferais dans les 2 mois.

A : =Avec qui ?

165 M6 : Un néphrologue, ou un pédiatre ou un cardiologue,
166 mais en service de pédiatrie, pas en ville je pense pas. {M1 acquiesce}

A : Et toi, M1 si tu as besoin d'un spécialiste ? =

167 M1 : = euh oui pareil
168 moi j'appellerais la pédiatrie
169 et je demanderais euh soit l'avis du cardio pédiatre, soit l'avis du néphro pédiatre.

A : Qui veut rajouter ?

170 M3 : Moi aussi je demanderais un avis
171 mais a priori le spécialiste qui serait à l'hôpital aussi
172 et à l'hôpital y a que des néphro pédiatres, euh,
173 me demanderait s'il y a eu une protéinurie donc je la ferais avant de toute façon histoire
de gagner un peu de temps parce que c'est un examen de base, voilà.
174 Donc je ferais ça, recherche de protéinurie {M1 acquiesce},
175 en disant aux parents, on va en plus demander un avis.

176 M5 : Oui, moi je demanderais une protéinurie aussi
177 et j'appellerais le service de néphro pédiatrie,
178 enfin la pédiatrie après ils nous orientent.

179 M1 : Hum {approbatif}

A : M4 ?

180 M4 : Moi je rajouterais un bilan sanguin, moi,=

A : = oui

181 M4 : histoire de,
182 au moins une créatininémie et une kaliémie ,
183 comme chez l'adulte en fait,

184 en gros trois examens avec la protéinurie.

185 Je rajouterais une numération et une CRP histoire de voir s'il y a pas autre chose de secondaire, type infectieux ou autre, euh, histoire d'orienter un peu le diagnostic.

186 Mais après, effectivement, je passerais d'abord un coup de fil au cardiologue euh avec qui je travaille bien, euh, en fonction de l'âge euh, si c'est un enfant de 12 ans, euh je l'orienterais peut-être d'abord chez le cardiologue de ville, que je connais bien, effectivement, euh

187 les enfants plus jeunes, type euh 6 ans 7 ans, avec des tensions un peu plus élevées, là je passerais la main à l'hôpital. {M6 acquiesce}

188 Quitte à l'hospitaliser plus rapidement si c'est des chiffres élevés.

{M2 regarde A pour prendre la parole}

A : Oui, M2 ?=

189 M2 : = Moi, en fonction des des antécédents familiaux,

190 la protéinurie, je pense que c'est le seul examen que je ferais

191 et puis euh, peut-être l'épreuve d'effort euh, je la ferais dans certains cas

192 pour euh pour euh, vérifier que c'est pas une coarctation et que la tension monte brutalement à l'effort,

193 et en fonction de ces résultats là j'orienterais plus, enfin soit vers le cardio, soit vers le néphro

194 et en tout cas, j'appellerais je pense au CHU, ils ont plus l'habitude, du coup, donc je prendrais un avis euh en pédiatrie au CHU.

A : D'accord. Pour confirmer cette hypertension, vous avez parlé de reprendre à distance, un mois, euh, 5 minutes euh, après repos, déstressé, est-ce que quelqu'un aurait demandé une MAPA ?

{M1, M5 et M6 font non de la tête}

195 M5 : Ben il faut qu'on puisse nous-mêmes le faire parce qu'il faut avoir le brassard adapté à l'enfant, or euh, l'infirmière, euh n'a pas.

196 Si on veut le faire faire par l'infirmière comme on peut le faire faire éventuellement pour un patient adulte,

197 à moins de le faire soi-même. C'est compliqué.

198 Donc euh, moi non.

199 M6 : Moi non plus,

200 je pense que je passerai de toute façon comme j'ai dit tout à l'heure la main,

201 c'est pour ça que j'aurais même pas demandé une albuminurie parce que je pense que c'est plus de mon ressort,

202 donc je ferais pas,

203 je donnerais vraiment le patient à l'hôpital en consultation.

204 M1 : Moi j'ai des appareils MAPA que je prête, aux adultes,

205 mais du coup, on est confronté au problème de du brassard alors j'ai jamais essayé de voir si mon brassard enfant s'adaptait {M3 et M5 font non de la tête} mais je pense pas parce que c'est euh, mes appareils c'est euh, c'est une fiche alors que mon, mon truc enfant c'est un machin qui se visse. 206 Donc euh, et alors j'ai aucune idée de savoir si on peut louer des appareils à tension enfant en pharmacie

207 et du coup, enfin, faudrait vraiment que ce soit un truc très très euh. (.) Euh, j'ai le sentiment qu'on voit, que c'est quelque chose qu'on rencontre pas assez souvent {M3 et M6 approuvent}

208 pour être euh à l'aise euh sur la , ben on le sera peut-être après le focus group, on se dira oh là là, euh, (.).

209 Déjà que les MAPA chez les adultes des fois ils sont tellement stressés,

210 alors qui c'est qui va mettre l'appareil à tension en plus c'est le parent,

211 enfin bon, j'ai, je sais pas, peut être que ça se fait, mais euh=

A : = Ça vous paraît compliqué

212 M3 : En théorie je pense que ce serait sans doute intéressant,

213 mais en pratique effectivement, j'ai pas de, j'ai aussi un appareil que je prête pour les adultes mais qu'est pas adaptable avec mon brassard enfant {M5 approuve}.

214 Donc euh, mais en théorie, je me dis pourquoi pas parce que pour vraiment poser de façon certaine le diagnostic sur des chiffres un peu limites, ça me paraît important d'avoir quand même plusieurs mesures quoi

A : M2 tu n'as pas d'avis ?

215 M2 : Euh, pas d'avis non, parce que je pense que j'aurais pas demandé de MAPA
216 pour euh, pour les mêmes raisons, problèmes de matériel inadapté, j'aurais pas...
217 alors ouais je l'adresserais au spécialiste et après lui verrait,
218 mais je sais pas du tout si ça se loue pareil,
219 j'aurais pas proposé de MAPA.

220 M1 : En plus, euh, je rejoins je rejoins M3, {regarde M3} {sourires}, oui je crois que
c'est toi qui a dit ça tout à l'heure, que je pars du principe qu'une hypertension chez l'enfant,
elle a forcément une euh, cause à rechercher, et euh,
221 j'aurais peur d'une perte de, j'aurais peur d'une perte de temps et d'une perte de euh d'une
perte de chance
222 enfin, toujours pareil enfin, tout tout va dépendre des chiffres qu'on va trouver,
223 c'est vrai que si on a voilà, une tension un tout petit peu limite dans le haut de l'abaque,
224 voilà que tu te dis bon, tiens, est-ce que c'est vraiment une hypertension mais à ce
moment-là, moi je pense que le contrôle au cabinet est un contrôle qui est adapté, il me
semble, plus que, mais bon.

A : = OK, {M4 demande la parole}, oui, M4 ?=

225 M4 : = Je pense que toi tu disais {en s'adressant à M6}, que, effectivement, l'hypertension
chez l'enfant a forcément une cause organique {M6 acquiesce}.
226 Enfin, je vois plus la MAPA comme euh pour dépister une hypertension essentielle, pour
l'affirmer, l'authentifier,
227 et là je crois pas que ce soit le sujet finalement, là,
228 on est à la recherche d'une étiologie d'une hypertension on va dire suspectée,
229 et finalement, ce n'est pas à nous de la chercher, nous on a fait que relever le symptôme
c'est au spécialiste de l'affirmer.
230 Alors après faire une MAPA à l'hôpital, pourquoi pas, ou alors une MAPA décidée en
ville mais par le spécialiste, ça me paraît plus logique, dans la démarche quoi. Après si le
spécialiste infirme l'hypertension, ben, effectivement on est sûr de notre coup,
231 quitte après à la surveiller après coup à chaque consultation {regarde M1},
232 et....enfin donc euh ça me paraît pas très logique de proposer une MAPA d'emblée, du

point de vue du généraliste. On peut pas l'éliminer complètement, de notre point de vue.

A : Je pense qu'on a fait le tour de la question. On va essayer maintenant de s'attacher à ce qui peut euh, un petit peu euh vous handicaper, on a cité déjà plusieurs choses donc je vais poser la question. Quels sont les freins à la prise de tension chez l'enfant ?

Donc on va commencer par M4, aussi. =

233 M4 : = Les freins, euh, le manque d'habitude en fait, y a un peu ça,
234 chez les tous petits avant 10 ans,
235 la taille des brassards qu'il faut manipuler,
236 donc euh aller chercher,
237 je ferais l'effort que si je suis orienté par un symptôme,
238 au-dessus de 10 ans, 10-11 ans, euh, effectivement, d'avoir un bras, euh plutôt un brassard
qui corresponde à la taille du bras, c'est quand même plus facile, et là je le fais de manière
plus systématique, voilà.

A : M3 ?

239 M3 : Je dirais euh, la même chose et aussi
240 le faible rendement, on va dire, de l'examen,
241 parce que moi j'ai jamais trouvé d'hypertension,
242 en cherchant systématiquement aux visites annuelles,
243 examens de sport,
244 donc c'est pas, la motivation pour rechercher des choses qu'on trouve jamais n'est pas
forcément là. {M1 acquiesce}

A : M2 ?

245 M2 : La même chose, le matériel, euh
246 la mauvaise connaissance des normes aussi
247 parce que moi aussi, j'ai un petit, j'ai imprimé euh des normes,
248 mais bon, du coup à chaque fois faut aller voir dedans donc, euh,

249 bon des fois, j'arrive à situer, je me dis tiens elle est un peu haute,
250 je vais voir
251 mais sinon, c'est vrai vu que je connais pas bien les normes, et euh, du coup, je pense que
ça, ça c'est un frein aussi, à la prise de tension.

A : M1 ?

252 M1 : Boh, j'ai pas grand-chose à rajouter, je {soupir},
253 je serais plus dans le fait qu'effectivement, j'ai l'impression que c'est pas très rentable,
254 puis je me dis que déjà les adultes, on les a habitué à prendre la tension à chaque fois
même quand c'est pas nécessaire,{rires}, si on les habitue dès 3 ans, {tous les participants
rigolent}, ça va être la catastrophe. Je veux bien ritualiser l'examen mais y a des limites.
255 Voilà, je pense que ça irait dans ce sens-là, l'impression de euh voilà, en 25 ans d'exercice,
pas d'hypertension,
256 je crois qu'on devient, peu, euh, on diminue notre vigilance de façon forte.

257 M6 : oui le temps, hein,
258 c'est surtout si on a un bilan systématique, ben y a tellement, tellement de choses à voir
que la tension, ben, oui,
259 on va la prendre, en rigolant un petit peu parce que mon brassard y a une petite souris
dessus, donc euh, ils aiment bien alors on va essayer de le faire, mais euh,
260 j'avoue que quelque fois j'y pense pas.
261 Mais, euh, je commence à être de plus en plus rigoureuse parce que ça fait deux ou trois
fois que je trouve des tensions à 11, 11,5 chez des enfants qui ont au-dessous de 9 ans, et euh,
je me pose des questions
262 et je me demande si on n'est pas en train, si on n'a pas sous-évalué euh, l'incidence enfin
tout au moins, je ne sais plus quel terme statistique=

A : = La prévalence=

263 M6 : = La prévalence de l'hypertension chez l'enfant, je me demande si on est pas sous-
évalué
264 et je pense que je vais être euh, je me disais depuis un mois que j'allais être de plus en
plus rigoureuse sur la prise de tension depuis que j'ai trouvé ces un ou deux là, qui m'ont un

petit peu euh interpellée et euh,
265 je pense qu'il faudrait la prendre plus,
266 mais effectivement, c'est peut-être le facteur temps qui me gêne le plus.

A : M5 ?

267 M5 : Moi, j'ai pas de frein
268 parce que euh j'ai la collection là de d'appareils à tension
269 donc c'est facile pour moi à prendre. J'ai pas de frein,
270 mais euh, je effectivement, je pensais chez, je le fais pas systématiquement mais chez
l'enfant obèse, {M2, M3 et M4 acquiescent} il me vient à l'esprit que peut-être ce serait bien
de faire plus systématiquement, quand on fait de la prévention de l'obésité, parce que ça on en
fait avec les courbes là, et euh,
271 c'est vrai que j'ai pas le réflexe de prendre la tension
272 et là dans ces cas-là je suis en train de réfléchir et de me dire que je le ferai.

**A : Vous avez cité plusieurs fois les abaqes, est-ce que euh, c'est un outil facile euh à
utiliser est-ce que vous l'utilisez relativement facilement, est-ce qu'il est clair, est-ce qu'il
vous permet de déterminer un petit peu si l'enfant est justement dans les limites ou pas,
est-ce que vous pouvez un petit peu discuter sur euh ces fameuses abaqes que vous citez
et que vous utilisez?**

273 M1 : Ben écoute moi j'ai 2 courbes en fonction, j'ai l'âge la taille et puis la systolique, la
diastolique

274 et puis pouf, je vois si je suis dedans ou pas, non oui, non, c'est pas compliqué.

275 M2 : Moi euh, j'ai un abaque c'est pas en fonction de la taille, c'est en fonction de l'âge
voilà, c'est un abaque que j'avais, quand j'étais en pédiatrie, qu'on qu'on m'avait donné.

276 Il me semble assez clair

277 mais c'est vrai que peut-être que c'est plus précis, je suis en train de me dire, par rapport à
la taille, parce qu'effectivement, en fonction de l'âge, c'est peut-être pas très très précis.

278 M3 : Moi je me dis que si c'est pas dans le micro maintenant

279 je renonce à chercher mes documents papiers {M1 rigole}, parce que y a des abaqes

pour tout, donc c'est l'horreur, s'il faut chercher c'est pas possible dans le temps de la consultation,

280 et en réfléchissant je me dis ce serait inclus dans le carnet de santé, ce serait sans doute plus systématique,

281 mais maintenant, si ça n'est pas inclus dans le carnet de santé, est ce que c'est un item qui présente vraiment un intérêt de surveillance, c'est la question que je me pose mais=

282 M1 : = c'est intéressant t=

283 M3 : = hum

284 M4 : Oui, moi je pense que j'ai le même que que M2, {rires avec M2},

285 mais je suis pas sûr de la validité de ce là, enfin plutôt ça doit bien faire 7-8 ans que je l'ai,

286 et je me dis que s'il y a une mise à jour des valeurs de l'hypertension chez l'adulte, j'imagine que chez l'enfant ça doit être la même chose, je pense

287 ça nécessiterait d'être réactualisé

A : M5 ?

288 M5 : Comme M4, euh, j'ai des vieilles abaques, comme j'ai pas d'hypertension, j'ai pas renouvelé du tout euh,

289 mais je vais peut-être le faire, {rires de tous les participants}, voilà...

A : M6 ?

290 M6 : Oui alors depuis que l'interne m'a sorti cette abaque

291 que j'ai imprimé,

292 d'ailleurs, je suis en train de me dire, donc euh depuis que j'ai cette abaque là je la regarde un petit peu plus,

293 et puis je pense que je vais peut-être euh face à ce que disait M3 {regarde M3}, me le mettre euh sur mon bureau informatique, {rires}, comme ça j'aurais juste à cliquer sans avoir besoin de chercher le papier.

294 Pour l'instant, il est là, mais il va peut-être tomber dans la poubelle

295 donc effectivement ça peut être une façon de faire c'est de le mettre sur euh, sur le bureau de l'ordinateur,

296 et euh, apparemment, il est à jour, d'après ce que me disait l'interne, c'est vraiment le dernier, le récent.

A : {s'adressant à M6}=Ton abaque est en fonction du poids, de la taille ?=

297 M6 : = de la taille et de l'âge, les deux.

A : = de la taille et de l'âge =

298 M6 : = les deux abaques, oui, et avec les systoliques et les diastoliques, et euh, donc c'est pas moi qui l'ai trouvé, ça c'est l'interne, et euh,

299 je me disais que effectivement, euh par rapport aux abaques qu'on a dans les carnets de santé et qui sont plus très dans, les carnets de santé des enfants qui ont 10-12 ans, qui sont plus très bien adaptés, parce que là on est en train de les refaire pour le poids et la taille, peut-être que si on les avait dans le carnet de santé, ce serait peut-être rapidement obsolète puisque que euh, là encore ça doit changer pas mal. Les chiffres euh acceptés pour ne pas être hypertendus doivent aussi euh, avoir été revus à la baisse.

A : Donc selon, le tour un petit peu, tout le monde ne travaille pas sur les mêmes abaques, ou elles sont un peu euh, vieillissantes {M2, M4 et M5 acquiescent}, comme c'est une pathologie pas trop fréquente euh, bon, donc ça ça peut être quelque chose qui est un petit peu embêtant, ok, je crois qu'on a fait un peu le tour de la question.

Nous arrivons à la dernière question : Est-ce que pour vous c'est important de prendre cette tension chez l'enfant, et est-ce que ça peut changer quelque chose à l'avenir de l'enfant en terme de morbi-mortalité? Alors qui veut commencer à répondre euh.. Peut-être M5, tu avais une idée, tout à l'heure, en répondant à la question précédente en disant que tu allais être plus vigilante dans un certain domaine de dépistage =

300 M5 : Ben c'est, on parle de la prévention de l'obésité, du diabète, etc, et c'est vrai qu'on a des enfants plus lourds parfois,

301 donc l'hypertension étant un facteur de risque cardio-vasculaire, ça peut être un item peut être,

302 faut voir si c'est validé ou pas, je sais pas, je me pose la question ce soir, du coup, mais euh voilà.

A : M6 ?

303 M6 : Oui je l'ai dit tout à l'heure, je redis, que je pense qu'on sous-évalue l'hypertension chez l'enfant,

304 et ses complications et ses conséquences euh pour plus tard. {M1 acquiesce}.

305 Maintenant, à moi-même d'être plus rigoureuse avec moi-même, {rire} et à la prendre plus souvent,

306 et je pense qu'on a intérêt effectivement à prendre plus et à être plus rigoureux.

307 M1 : Oui je me demande les 2 enfants que t'as dépisté, ils sont devenus quoi ? =

308 M6 := Ben, en fait je les ai contrôlés, donc la question était je crois qu'est-ce qu'on en a trouvé plus, je les ai recontrôlés et ils ont pas été confirmés=

309 M1 : =ils ont pas été confirmé

310 M6 : = mais par contre j'ai laissé un, un gros point rouge sur la consult, les consultations de l'ordinateur de ces jours-là et je vais recontrôler encore euh, attentivement, les prochaines fois parce que je me méfie effectivement=

311 M1 : = hum hum=

312 M6 := Mais donc ce n'en était pas.

313 La seule que j'ai, c'est celle qui a été dépistée dans le cadre de d'une euh pfff, j'arrive plus très bien à me souvenir parce que c'est déjà y a un an, euh, je pense que c'était une albuminurie mais je sais plus pourquoi, euh, comment elle a été dépistée et elle a fini à l'hôpital, et elle est en suivi hospitalier là pratiquement, elle est en suivi hospitalier tous les 6 mois.

314 C'est pas moi qui l'ai dépistée, euh,

315 y pas de traitement, euh,

316 mais les autres euh, pour l'instant, euh j'ai pas confirmé que c'était des hypertensions.

317 M1 : =Humm

318 M6 : =Donc, mais je vais rester vigilante.

A : M1, tu veux rajouter quelque chose sur le =

319 M1 : = Euh, des cibles potentielles,

320 bon ben je pense que je vais faire comme tout le monde autour de cette table, je vais faire un peu de recherche documentaire en sortant, {rires de tous les participants} pour savoir euh, pour savoir euh, pour mieux préciser, euh mieux préciser ça oui, mais euh, hum.

A : M2 ?

321 M2 : Je pense effectivement qu'on a intérêt à à dépister l'hypertension,

322 et je pense qu'effectivement on doit sous-estimer, mais euh, si on si euh,

323 si à l'occasion de l'examen annuel

324 ou du certificat de non contre-indication au sport

325 on fait une fois par an, enfin,

326 je connais pas les recommandations,

327 mais ça me semble, euh, ça me semble bien suffisant.

328 Euh, maintenant, c'est sûr que euh, au niveau de la morbi-mortalité je connais pas du tout les chiffres euh, je sais pas

329 mais je pense que effectivement, il doit y avoir une surmortalité,

330 et le fait de prendre en charge plus précocement doit euh, doit améliorer les choses.

331 Je pense qu'on pourrait peut-être cibler aussi certains enfants avec les ATCD familiaux, euh en particulier rénaux et cardiaques, peut-être à surveiller un petit peu de plus prêt

332 et puis effectivement les enfants obèses.

A : M3 ?

333 M3 : Je trouve que c'est difficile de répondre à titre individuel à ta question, de savoir si

c'est intéressant de dépister ou pas une hypertension, c'est et euh est-ce que ça induirait ou pas de morbi-mortalité, c'est pas à nous, à titre individuel de répondre à ça, on connaît pas la prévalence du problème,

334 enfin c'est aux instances sanitaires de faire leur travail et de nous transmettre si c'est intéressant pour nous de d'être dépisteur quoi en fait,

335 après est-ce qu'il y a des populations d'enfants plus à cibler, sûrement, effectivement, comme disait M5, les enfants qu'on a de plus en plus en surcharge pondérale, il me semble logique et intéressant de se poser la question, hum.

A : M4 ?

336 M4 : Alors, hum, je pense qu'il y a deux choses, euh, à la fois l'intérêt même de euh, de traiter une éventuelle hypertension,

337 si si on considère que c'est comme chez l'adulte,

338 vaut mieux la traiter tôt pour éviter les complications euh, ultérieures,

339 maintenant, on manque de donnée, je suis d'accord avec toi, {regard vers M2}

340 après, ça permet peut être aussi de déborder sur le type d'alimentation,

341 et de euh, la la consommation de sel,

342 le fait de manger vite

343 et gras

344 et sucré

345 enfin, effectivement, je pense qu'il y a une corrélation entre euh le l'alimentation actuelle et puis euh, le fait d'avoir une prévalence qui devrait augmenter

346 au même titre que l'obésité ou que le rebond précoce

347 et que euh, à mon avis, ça vaut le coup de dépister tout le monde,

348 peut-être de remettre à jour ses abaques,

349 voilà, ça permet de parler d'autre chose aussi que d'hypertension, d'une prise en charge globale de l'enfant,

350 comme chez l'adulte, quoi =

351 M1 : = Ça va être terrible pour ses petits bouts de chou alors on leur trouve un rebond précoce, on leur dit qu'il faut qu'ils arrêtent de bouffer des mac do et de grignoter devant la télé,

352 M4 : [Peut être moins, je sais pas.]

353 M1 : qu'il faut qu'ils arrêtent de manger salé,

354 M4 : = manger moins =

355 M1 : rires, ça va être euh.. non non mais bon je sais bien qu'il faut, aïe aïe aïe...

356 M2 : C'est vrai que c'est aux instances sanitaires de nous dire s'il y a un vrai intérêt,
357 mais par exemple chez l'adulte, je vois, on nous a dit il faut que ce soit en dessous de 13/8
chez le diabétique, {M1 acquiesce}, et maintenant on revient en arrière donc faut pas non
plus qu'on nous dise euh euh, il faut la dépister à tout le monde, y a cette norme, et après
qu'on nous dise en fait, on a traité pour euh rien dans quelques années,
358 donc il faut des données euh fiables quoi là-dessus.
359 Si on dépiste pour mettre sous traitement des enfants qu'en ont pas besoin, euh, c'est pas
nécessaire.

360 M1 : humm

A : Donc tu as l'impression que pour l'instant, on n'a pas de données fiables. =

361 M2 : = Je pense qu'il existe des données fiables mais que je n'ai pas euh, si il doit en
exister, mais euh, dans ce que j'ai lu, moi j'ai rien lu là-dessus et euh, je me renseignerai mais
=

A : = Qu'est-ce que vous voulez ? =

362 M3 : des données fiables

363 et indépendantes de l'industrie pharmaceutique, c'est très important.

364 M2 : = surtout

{Rires de tous les participants}

365 M6 : Bravo!

A : Est-ce qu'on revient un petit peu sur éventuellement les enfants à cibler et quels conseils on peut donner ou, quand on a par exemple des chiffres un peu limites, ou un gamin obèse, ou? =

366 M5 : = S'ils mangent de la réglisse!

{Rires}

367 M5 : S'ils mangent régulièrement de la réglisse,

368 j'ai eu ça chez des adultes hein, {M3 et M4 acquiescent} qui mangeaient de la réglisse donc euh, je me posais la question chez l'enfant, parce qu'après tout euh bon =

369 M4 : = du sel, le sel aussi =

370 M5 : = Oui, le sel =

371 M4 : = y en a beaucoup qui salent sans même goûter le plat hein =

372 M1 : = les enfants aiment beaucoup les eaux pétillantes =

373 M5 : = Oui voilà, enfin généralement ils ont des reins qui fonctionnent bien donc ils éliminent, mais euh =

374 M3 : = C'est peut-être l'âge où on est le plus pertinent pour influencer les habitudes alimentaires,

375 à l'adolescence, ça y est, c'est déjà un peu tard {M4 acquiesce de la tête}

A : Donc c'est un terrain plutôt favorable si on a des conseils à donner =

376 M3 : = hum

A : M2 ?

377 M2 : les règles diététiques,
378 euh l'activité sportive, alors euh,
379 enfin si on trouve une hypertension, vaut peut-être mieux faire le bilan de l'hypertension
avant de, avant de lui faire un certificat pour n'importe quel sport, activité sportive oui bien
sûr, {M4 acquiesce}

380 M1 : Moi j'essaie de les encourager à aller à l'école à pied ou en vélo {M2 acquiesce de la
tête}, 381 mais alors je me heurte à à des parents terrifiés par, à l'idée que leur enfant soit
enlevé {M2 sourit},

382 euh, euh, ça manque, les enfants ne vont, enfin ne bougent plus, euh ils sont, ils doivent
faire du sport mais ils bougent plus au quotidien, et c'est vrai moi que c'est un truc que je que
j'essaie de voir avec les parents, {M6 sourit} euh, parce que je, enfin, le sport une heure une
fois par semaine, euh , j'y crois pas, mais voilà, on n'arrive pas à les remettre euh, ni à pied, ni
sur leur vélo dans le, dans le quotidien,

383 et sincèrement, je je dirais ça fait quand même euh, à mon avis ça doit remonter au
Moyen-Âge euh, ou à la Préhistoire qu'un enfant soit euh ait été enlevé sur ma commune,
mais euh, du coup, enfin c'est une peur, enfin, voilà, euh, et euh,

384 et j'essaie de réintroduire des goûters à l'ancienne {M3 et M5 sourient}, avec euh du pain,
et euh, du pain et du chocolat râpé, du pain et,

385 j'essaie de faire saliver les parents sur euh euh, les goûters qu'ils avaient eux-mêmes
quand ils étaient enfants.

386 Mais là je pense qu'on se heurte aux pubs, et aux goûters tout faits qui sont eux, voilà,
387 donc oui, j'essaie de jouer sur des choses, mais plus du quotidien, que de euh, que d'une
euh quelque chose de euh,

388 et y a des enfants, quand ils rentrent de l'école, ils peuvent même plus aller jouer avec les
copains dans la rue, hum ou dans le jardin, si y a 3 gouttes de pluie ils sortent plus, si enfin,
voilà, donc on a des enfants qui, qui sont hyper euh, élevés dans du coton,

389 et effectivement devant la télé et les ordi, et qui bougent plus, j'ai envie de dire
normalement, enfin voilà, tous les jours, les, même faire 300 mètres, pour aller à l'école ils
font ça en bagnole enfin bon, moi ça me sidère, voilà,

390 donc moi j'essaie de remettre, j'essaie de travailler beaucoup sur des choses de ce, de ce
euh, genre là. Voilà.

A : Est-ce que quelqu'un veut rajouter quelque chose sur tout ce qu'on a vu jusqu'à

présent, et qui n'aurait pas été évoqué ?

{Tout le monde fait non de la tête}

Annexe 15
Matériel non utilisé

30 Je le fais pas en cas de gastro, mais=

31 M6 : =Bon je crois que tout a été dit

40 j'ai pas le brassard du nourrisson,

42 M1 : oui pareil, moi je la prends...

43 Chez le nourrisson en fait, j'ai un brassard nourrisson parce que j'ai eu à suivre un nourrisson qu'il fallait suivre à domicile, voilà, donc du coup euh, c'était le seul moyen de lui éviter des hospitalisations uniquement pour lui surveiller sa tension. Voilà, et puis du coup on pouvait lui prendre en visite à domicile, elle était beaucoup plus calme, elle était beaucoup plus apaisée enfin voilà. Donc c'est dans cette occasion là mais euh du coup euh,

44 je l'utilise jamais euh autrement, voilà,

45 et plutôt effectivement euh, plutôt chez les plus chez les plus grands, je,

50 Chez les tous petits, j'en vois pas vraiment.. ouais je dirais

54 je vois l'autre jour je voulais prendre la tension sur un syndrome grippal qu'était mal toléré avec une tachycardie, c'était un enfant de moins de, enfin c'était 2 ans, elle devait avoir 2 ans donc du coup j'avais pas le brassard adapté parce que même le brassard enfant était trop grand donc là j'ai abandonné j'ai pas pris la tension du coup parce qu'il me manquait le brassard.

55 M3 : = Ben de toute façon, là c'était entre 3 et 15, donc euh,

56 je la prends jamais avant 3 ans, de toute façon

58 et je pense qu'il est trop grand pour les plus petits en dessous de 3 ans, donc, et puis en plus je la prendrais pas en dessous de 3 ans,

62 M4 : Moi je crois qu'en dessous de 5 ans, même,

63 brassard nourrisson jusqu'à 3 ans, ça va, encore faut-il avoir le bon embout. J'en ai un qu'est obsolète, je peux plus brancher, {rire de M1} .

82 C'est tout ce que je peux dire.

88 Donc après j'essaie de me fier à ce qui se passe, euh,

105 Sinon, j'ai jamais été confronté à la découverte d'une hypertension.

110 Euh, je serais plus euh.

112 puisque j'en fais plus du tout en systématique pour les bilans de sport

115 Mais je dis je le, enfin je le ferais c'est pas, je dirais pas des chiffres d'hypertension, enfin,

124 pas un enfant qui a 40 pleins de petits boutons, et avec une sale gueule, {rires}.

154 M1 : = oui, tout à fait=

158 M1 : [Hum]

181 M4 : histoire de,

204 M1 : Moi j'ai des appareils MAPA que je prête, aux adultes,

208 pour être euh à l'aise euh sur la , ben on le sera peut être après le focus group, on se dira oh là là, euh, (.)

211 enfin bon, j'ai, je sais pas, peut-être que ça se fait, mais euh=

227 et là je crois pas que ce soit le sujet finalement, là,

239 M3: Je dirais euh, la même chose et aussi

252 M1 : Boh, j'ai pas grand chose à rajouter, je {sourir},

282 M1 : =c'est intéressant=

283 M3 : =hum

307 M1 : Oui je me demande les 2 enfants que t'as dépisté, ils sont devenus quoi ? =

309 M1 : =ils ont pas été confirmé

311 M1 : = hum hum=

317 M1 : =Humm

355 M6 : rires, ça va être euh.. non non mais bon je sais bien qu'il faut, aïe aïe aïe...

360 M1 : humm

365 M6 : Bravo!

373 M5 : = Oui voilà, enfin généralement ils ont des reins qui fonctionnent bien donc ils éliminent, mais euh=

381 mais alors je me heurte à à des parents terrifiés par à l'idée que leur enfant soit enlevé {M2 sourit},

383 et sincèrement, je je dirais ça fait quand même euh, à mon avis ça doit remonter au Moyen-Âge euh, ou à la Préhistoire qu'un enfant soit euh ait été enlevé sur ma commune, mais euh, du coup, enfin c'est une peur, enfin, voilà, euh, et euh,

L'HTA chez l'enfant : Connaissances et pratiques des médecins généralistes de Loire-Atlantique.

RESUME

L'HTA chez l'enfant de 3 à 15 ans reste sous-diagnostiquée malgré les recommandations de 2010 de la Société européenne d'HTA. Notre travail analyse la pratique des médecins généralistes de Loire-Atlantique dans ce domaine.

L'ensemble des 1008 médecins généralistes du département a été sollicité pour participer à l'étude par envoi postal d'un questionnaire en mars 2012.

Un focus group de 6 médecins généralistes a complété ce travail.

Nous avons reçu 659 questionnaires remplis (soit 66 %). Soixante-dix-neuf pour cent des médecins interrogés prennent la TA au moins 1 fois par an, 33% commencent le dépistage dès l'âge de 3 ans. Les obstacles rencontrés sont le manque de référentiel (17 %) et de matériel adapté (12 %).

La prévalence de l'HTA chez l'enfant est sous-estimée. Les patients à risque ne sont pas ciblés de façon systématique, notamment ceux en surpoids.

La diffusion des recommandations et des abaques ainsi que le repérage des patients à risque pourraient améliorer le dépistage.

MOTS-CLES

Hypertension artérielle ; pédiatrie ; risque cardio-vasculaire ; prévention ; abaques