



Université de Bourgogne
UFR des Sciences de Santé
Circonscription Médecine



ANNEE 2024

N°

**PRATIQUES DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES DE BOURGOGNE CONCERNANT LE DÉPISTAGE ET
LA PRISE EN CHARGE DES RETARDS DE CROISSANCE STATURO-PONDÉRALE CHEZ LES
ENFANTS : UNE ÉTUDE DESCRIPTIVE**

THESE
Présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 22 mars 2024

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par Mme Marion COURTOIS

Née le 12 septembre 1993

à FONTAINE-LES-DIJON (21)

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à la disposition de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur.

Ceci implique une obligation de citation et de référencement dans la rédaction de vos travaux.

D'autre part, toutes contrefaçons, plagiat, reproductions illicites encourrent une poursuite pénale.

De juridiction constante, en s'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans son propre document, l'étudiant se rend coupable d'un délit de contrefaçon (au sens de l'article L.335.1 et suivants du code de la propriété intellectuelle). Ce délit est dès lors constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics.

ANNEE 2024

N°

**PRATIQUES DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES DE BOURGOGNE CONCERNANT LE DÉPISTAGE ET
LA PRISE EN CHARGE DES RETARDS DE CROISSANCE STATURO-PONDÉRALE CHEZ LES
ENFANTS : UNE ÉTUDE DESCRIPTIVE**

THESE
Présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 22 mars 2024

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par Mme Marion COURTOIS

Née le 12 septembre 1993

à FONTAINE-LES-DIJON (21)

Année Universitaire 2023-2024
au 1^{er} **Septembre 2023**

Doyen :
Assesseurs :

M. Marc MAYNADIÉ
M. Pablo ORTEGA-DEBALLON
Mme Laurence DUVILLARD

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

			Discipline
M.	Jean-Louis	ALBERINI	Biophysiques et médecine nucléaire
M.	Sylvain	AUDIA	Médecine interne
M.	Marc	BARDOU	Pharmacologie clinique
M.	Jean-Noël	BASTIE	Hématologie - transfusion
M.	Emmanuel	BAULOT	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Christophe	BEDANE	Dermato-vénéréologie
M.	Yannick	BEJOT	Neurologie
M.	Moncef	BERHOUMA	Neurochirurgie
Mme	Christine	BINQUET	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	Mathieu	BLOT	Maladies infectieuses
M.	Philippe	BONNIAUD	Pneumologie
M.	Alain	BONNIN	Parasitologie et mycologie
M.	Bernard	BONNOTTE	Immunologie
M.	Olivier	BOUCHOT	Chirurgie cardiovasculaire et thoracique
M.	Belaid	BOUHEMAD	Anesthésiologie - réanimation chirurgicale
M.	Benjamin	BOUILLET	Endocrinologie
M.	Alexis	BOZORG-GRAYELI	Oto-Rhino-Laryngologie
Mme	Marie-Claude	BRINDISI	Nutrition
M.	Alain	BRON	Ophtalmologie
Mme	Mary	CALLANAN (WILSON)	Hématologie type biologique
M.	Patrick	CALLIER	Génétique
Mme	Catherine	CHAMARD-NEUWIRTH	Bactériologie - virologie; hygiène hospitalière
M.	Pierre-Emmanuel	CHARLES	Réanimation
M.	Jean-Christophe	CHAUVET-GELINIER	Psychiatrie d'adultes, Addictologie
M.	Nicolas	CHEYNEL	Anatomie
M.	Alexandre	COCHET	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Luc	CORMIER	Urologie
M.	Yves	COTTIN	Cardiologie
M.	Charles	COUTANT	Gynécologie-obstétrique
Mme	Catherine	CREUZOT-GARCHER	Ophtalmologie
M.	Frédéric	DALLE	Parasitologie et mycologie
M.	Alexis	DE ROUGEMONT	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
M.	Hervé	DEVILLIERS	Médecine interne
Mme	Laurence	DUVILLARD	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Olivier	FACY	Chirurgie générale
Mme	Laurence	FAIVRE-OLIVIER	Génétique médicale
Mme	Patricia	FAUQUE	Biologie et Médecine du Développement
Mme	Irène	FRANCOIS-PURSELL	Médecine légale et droit de la santé
Mme	Marjolaine	GEORGES	Pneumologie
M.	François	GHIRINGHELLI	Cancérologie
M.	Charles	GUENANCIA	Physiologie
M.	Pierre Grégoire	GUINOT	Anesthésiologie – réanimation chirurgicale
M.	Frédéric	HUET	Pédiatrie
Mme	Agnès	JACQUIN	Physiologie
M.	Pierre	JOUANNY	Gériatrie
M.	Philippe	KADHEL	Gynécologie-obstétrique
M.	Sylvain	LADOIRE	Histologie
M.	Gabriel	LAURENT	Cardiologie
M.	Côme	LEPAGE	Hépto-gastroentérologie

M.	Romarc	LOFFROY	Radiologie et imagerie médicale
M.	Luc	LORGIS	Cardiologie
M.	Jean-Francis	MAILLEFERT	Rhumatologie
M.	Cyriaque Patrick	MANCKOUNDIA	Gériatrie
M.	Sylvain	MANFREDI	Hépatogastroentérologie
M.	Laurent	MARTIN	Anatomie et cytologie pathologiques
M.	Pierre	MARTZ	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	David	MASSON	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Marc	MAYNADIÉ	Hématologie – transfusion
M.	Marco	MIDULLA	Radiologie et imagerie médicale
M.	Thibault	MOREAU	Neurologie
Mme	Christiane	MOUSSON	Néphrologie
M.	Paul	ORNETTI	Rhumatologie
M.	Pablo	ORTEGA-DEBALLON	Chirurgie Générale
M.	Pierre Benoit	PAGES	Chirurgie thoracique et vasculaire
M.	Jean-Michel	PÉTIT	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Christophe	PHILIPPE	Génétique (Disponibilité du 01/06/2023 au 31/05/2024)
M.	Lionel	PIROTH	Maladies infectieuses
Mme	Catherine	QUANTIN	Biostatistiques, informatique médicale
M.	Jean-Pierre	QUENOT	Réanimation
M.	Patrick	RAT	Chirurgie générale
M.	Patrick	RAY	Médecine d'urgence
M.	Jean-Michel	REBIBOU	Néphrologie
M.	Frédéric	RICOLFI	Radiologie et imagerie médicale
M	Maxime	SAMSON	Médecine interne
M.	Emmanuel	SIMON	Gynécologie-obstétrique
M.	Éric	STEINMETZ	Chirurgie vasculaire
Mme	Christel	THAUVIN	Génétique
M.	Benoit	TROJAK	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
M.	Gilles	TRUC	Oncologie-Radiothérapie
M.	Pierre	VABRES	Dermato-vénéréologie
M.	Bruno	VERGÈS	(Mission temporaire à Londres du 01/09/2023 au 31/08/2025)
M.	Narcisse	ZWETYENGA	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

PROFESSEURS EMERITES

M.	Laurent	BEDENNE	(01/09/2021 au 31/08/2024)
M.	Laurent	BRONDEL	(01/09/2021 au 31/08/2024)
M.	François	BRUNOTTE	(01/09/2020 au 31/08/2023)
M.	Pascal	CHAVANET	(01/09/2021 au 31/08/2024)
M.	Jean	CUISENIER	(01/09/2021 au 31/08/2024)
M.	Jean-Pierre	DIDIER	(01/11/2021 au 31/10/2024)
Mme	Monique	DUMAS	(01/06/2022 au 31/05/2025)
M.	Serge	DOUVIER	(15/12/2020 au 14/12/2023)
M.	Maurice	GIROUD	(01/09/2022 au 31/12/2025)
M.	Patrick	HILLON	(01/09/2022 au 31/08/2025)
M.	Paul	SAGOT	(02/11/2022 au 31/10/2025)

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES MEDICALES

Discipline Universitaire

Mme	Lucie	AMOUREUX BOYER	Bactériologie
Mme	Julie	BARBERET	Biologie et médecine du développement et de la reproduction- gynécologie médicale
Mme	Louise	BASMACIYAN	Parasitologie-mycologie
Mme	Shaliha	BECHOUA	Biologie et médecine du développement
M.	Guillaume	BELTRAMO	Pneumologie
Mme	Marie-Lorraine	CHRETIEN	Hématologie (Disponibilité du 17/04/2023 au 16/04/2024)
Mme	Vanessa	COTTET	Nutrition
M.	Damien	DENIMAL	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Valentin	DERANGERE	Histologie
M.	Jean-David	FUMET	Cancérologie radiothérapie
Mme	Ségolène	GAMBERT	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Françoise	GOIRAND	Pharmacologie fondamentale
M.	David	GUILLIER	Anatomie, chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie
M.	Alain	LALANDE	Biophysique et médecine nucléaire
Mme	Stéphanie	LEMAIRE-EWING	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Anne-Sophie	MARIET	Biostatistiques, informatique médicale
M.	Thomas	MOUILLOT	Physiologie
M.	Maxime	NGUYEN	Anesthésie réanimation
M.	Alain	PUTOT	Gériatrie (Disponibilité pour convenances personnelles)
Mme	Claire	TINEL	Néphrologie
M.	Antonio	VITOBELLO	Génétique
M.	Paul-Mickaël	WALKER	Biophysique et médecine nucléaire

PROFESSEUR ASSOCIE DES DISCIPLINES MEDICALES

M.	Ludwig Serge	AHO GLELE	Hygiène hospitalière
M.	Victorin	AHOSSI	Odontologie
M.	Jacques	BEURAIN	Neurochirurgie
M.	Jean-Michel	PINOIT	Pédopsychiatrie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

Mme	Katia	MAZALOVIC	Médecine Générale
Mme	Claire	ZABAWA	Médecine Générale

PROFESSEURS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Clément	CHARRA	Médecine Générale
M.	Arnaud	GOUGET	Médecine Générale
M.	François	MORLON	Médecine Générale
M.	Rémi	DURAND	Médecine Générale
Mme	Anne	COMBERNOUX-WALDNER	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Jérôme	BEAUGRAND	Médecine Générale
M.	Benoit	DAUTRICHE	Médecine Générale
M.	Alexandre	DELESVAUX	Médecine Générale
M.	Olivier	MAIZIERES	Médecine Générale
Mme	Ludivine	ROSSIN	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme	Anaïs	CARNET	Anglais
Mme	Catherine	LEJEUNE	Pôle Epidémiologie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mme	Marianne	ZELLER	Physiologie
-----	----------	---------------	-------------

PROFESSEURS AGREGES de L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Mme	Marceline	EVRARD	Anglais
Mme	Lucie	MAILLARD	Anglais

PROFESSEUR CERTIFIE

M.	Philippe	DE LA GRANGE	Anglais
----	----------	---------------------	---------

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

M.	Mathieu	BOULIN	Pharmacie clinique
M.	François	GIRODON	Sciences biologiques, fondamentales et cliniques
Mme	Evelyne	KOHLI	Immunologie
M.	Antonin	SCHMITT	Pharmacologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme	Amélie	CRANSAC	Pharmacie clinique
M.	Philippe	FAGNONI	Pharmacie clinique
M.	Marc	SAUTOUR	Botanique et cryptogamie

L'UFR des Sciences de Santé de Dijon, Circonscription Médecine, déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

COMPOSITION DU JURY

Président : M. le Professeur Frédéric HUET

Membres : M. le Professeur associé François MORLON

Mme le Docteur Charlotte SEGYO

M. le Docteur Matthieu BLUSSEAU

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

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

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

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

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

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

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

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

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

REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur Frédéric HUET :

Vous me faites l'honneur de présider ce jury et de juger mon travail, je vous en remercie. Vos enseignements ont été précieux tout au long de mes études et pour ma pratique future. Veuillez trouver ici le témoignage de mon plus grand respect et de ma reconnaissance.

À Monsieur le Professeur associé François MORLON :

François, tu me fais l'honneur de faire partie de ce jury et de juger mon travail, je t'en suis très reconnaissante. Tu m'as aidée à trouver la médecine que j'ai envie de pratiquer et le rôle du médecin de famille qui me tient tant à cœur a pris tout son sens en marchant dans tes pas. Je te remercie infiniment pour ta patience, pour ta pédagogie bien-sûr, pour tout ce que tu m'as appris et pour ta confiance depuis presque 3 ans mais aussi pour la suite. Trouve ici le témoignage de tout mon respect.

À Madame le Docteur Charlotte SEGYO :

Charlotte, je ne pourrais jamais assez te remercier pour tout ce que tu as fait pour moi. Ta rigueur de travail et ton professionnalisme sont inspirants, mais aussi ta bienveillance et ta pédagogie. Merci de m'avoir accompagnée, conseillée et guidée aussi régulièrement tout au long de ce travail de thèse. Merci pour ta gentillesse et ta patience hors normes.

À Monsieur le Docteur Matthieu BLUSSEAU :

Matthieu, tu me fais l'honneur de faire partie de ce jury et de juger mon travail, je t'en suis très reconnaissante. Merci pour ta gentillesse et pour ton aide (les précieux avis dermato), pour les papotages entre deux consultations, pour la sérénité et le calme que tu communique et qui m'aident à relativiser et moins stresser (il y a du boulot).

À mon papa : mon supporter numéro 1 depuis toujours, et mon patient numéro 1 depuis la première année de médecine (il fallait bien m'entraîner) ! Merci pour ton soutien inconditionnel, pour la motivation que tu me donnes pour ne pas lâcher dans les périodes plus difficiles, et pour ta confiance quant à ma réussite depuis des années. C'est bon, tu peux souffler, il n'y a plus d'examens à l'horizon ! Merci pour tout.

À ma maman : ma ptite mamounette, merci de toujours être là pour moi, merci de ne rien dire quand je « t'emprunte » tes vêtements (belle veste pour la soutenance tu as vu), merci pour les distractions pendant toutes ces périodes de stress et merci pour tous les bons petits plats qui m'ont fait tenir pendant toutes ces années d'études. Merci pour tout ton amour.

Merci à Jean-Pierre de me supporter depuis toutes ces années, et merci de m'aider à battre maman au scrabble (c'est toujours une bonne distraction de la faire perdre à un jeu).

Merci à Salto pour les câlins d'amour.

À ma famille : merci pour votre soutien depuis toujours, pour votre affection et votre bienveillance, pour tous ces moments sans parler de « ce dont on ne doit pas parler » et pour tous les bons moments passés ensemble, merci de toujours croire en moi.

À Alexis : merci de me soutenir et de me supporter au quotidien, de m'aimer quoi qu'il arrive et de me faire rire tous les jours. Merci pour les innombrables surnoms plus pourris les uns que les autres et tes talents de dessinateur. Merci d'être toi.

À ma belle-famille : merci de m'avoir accueillie dans votre famille aussi chaleureusement, merci pour votre soutien, votre gentillesse et pour tous les bons moments passés ensemble.

À Cam et Thib : merci pour les nombreuses soirées vin – jeux de société (même si ça serait bien de pouvoir gagner contre Thib parfois), pour Lison (plus beau cadeau que vous nous avez fait), pour les playlists du meilleur goût et la qualité du karaoké qui va avec. Merci pour votre générosité, votre gentillesse et votre amitié.

À Cloé et Martin : merci pour les soirées cocktails – flammekueche – guacamole et pour tous les moments passés ensemble à refaire le monde, pour votre joie de vivre et vos sourires toujours au rendez-vous. Merci pour votre générosité, votre gentillesse et votre amitié (oui vous avez les mêmes qualités qu'au-dessus j'y peux rien).

À Fanny, Julien, Loïc et toute la team de Mâcon : merci pour vos conneries qui sont pour certaines devenues des légendes aujourd'hui (dédicace à Loïc), merci à Julien pour ton écoute toujours réconfortante, merci Fafouille pour les heures de papotage sur les marches jusqu'au petit matin. Merci pour les fou-rires, pour les heures de jeux de société, pour les madeleines et autres découvertes mixologiques, pour toutes les activités très très intelligentes, pour les soirées de folie et les lendemains plus difficiles.

À Pauline, ma Papin, mon binôme COCO-cosmonaute. On en aura bavé pendant ce semestre, quelle idée de mettre 2 stressées de la vie ensemble dans cette ambiance de fin du monde ! On aura finalement réussi à trouver nos marques et à former une équipe de choc, tant qu'on avait des sucreries en renfort et l'autre pour se réconforter, entre 2 patients et plein de moments de doutes (je crois

qu'on a TOUT remis en question au cours de ces 6 mois). Merci pour ta gentillesse, pour ton sourire et tes petites attentions, pour ta générosité et ton empathie.

À Ludivine, merci pour ton amitié, pour les (très) nombreuses soirées passées à l'Horloge, pour les karaokés de qualité et les sauces à l'Époisses. Merci d'avoir été là pendant cette année avallonnaise.

À Chloé, ma coloc préférée, ma partenaire de bouffe douteuse sous un plaid devant les téléfilms les plus pourris possibles. Merci pour ta gentillesse, ta spontanéité et tous les bons moments passés ensemble.

À Mathieu, merci pour ta gentillesse et pour les années en binôme à venir.

À mes maîtres de stage de Niveau 1 : Isa, David, Cédric, vous m'avez fait découvrir la médecine générale alors que je n'étais encore qu'un bébé interne, vous avez su me faire progresser avec une grande bienveillance et je vous en remercie. Vous avez été les premiers à me marteler l'importance de trouver mon équilibre, de choisir une pratique qui me correspond, et je vous en suis reconnaissante. David, on dirait que ta technique pour me faire aimer la pédiatrie a fini par fonctionner !

À toute l'équipe du CH d'Avallon, un grand merci pour cette année passée à vos côtés. Même si mon amour pour les urgences n'est jamais arrivé et si l'arrivée du COVID a quelque peu chamboulé notre quotidien paisible, je garde de nombreux et jolis souvenirs avec chacun d'entre vous.

À l'équipe de pédiatrie de Mâcon, un grand merci pour ce super semestre. J'ai beaucoup appris sur le plan médical, mais j'ai aussi beaucoup apprécié cette ambiance de travail toujours joviale et positive. Vous avez su me faire aimer la pédiatrie (ce qui n'était franchement pas gagné) et surtout arrêter d'avoir peur des enfants (ils ne mordent pas si souvent que ça en fait). Merci pour tous ces souvenirs.

À mes maîtres de stage de SASPAS : Dr BETTINGER, Dr BONNOT, Dr BOISSELIER (et François bien sûr), merci pour tout ce que vous m'avez appris, pour votre gentillesse et votre bienveillance. Vous m'avez aidée à prendre mes marques en tant que médecin généraliste, à avoir confiance en moi et à trouver ma place en tant que médecin et plus seulement en tant qu'étudiante. Merci pour tout.

À Jim et Gégé.

À mes grands-parents.

Table des matières

TABLE DES TABLEAUX.....	12
SIGLES ET ABREVIATIONS	13
1- INTRODUCTION.....	14
1.1 DEMOGRAPHIE	14
1.2 LES CONSULTATIONS OBLIGATOIRES.....	16
1.3 LA CROISSANCE DE L'ENFANT	16
1.4 RATIONNEL DE L'ETUDE	22
1.5 PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS.....	22
2- MATERIEL ET METHODES	23
2.1 CARACTERISTIQUES DE L'ETUDE	23
2.2 RECUEIL ET ANALYSE DES DONNEES	23
2.3 ASPECTS ETHIQUES ET REGLEMENTAIRES.....	24
3- RESULTATS.....	25
3.1 ANALYSE DESCRIPTIVE	25
3.2 ANALYSE STATISTIQUE.....	37
4- DISCUSSION	41
5- CONCLUSIONS.....	47
BIBLIOGRAPHIE	48
ANNEXES.....	51
ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE STANDARDISE	51
ANNEXE 2 : TABLEAUX DES ANALYSES STATISTIQUES	70

Table des tableaux

<i>Tableau 1 : caractéristiques de l'échantillon</i>	26
<i>Tableau 2 : habitudes concernant la mesure de la taille chez les enfants de moins de 3 ans</i>	27
<i>Tableau 3 : habitudes concernant la mesure du poids chez les enfants de moins de 3 ans</i>	27
<i>Tableau 4 : habitudes concernant la mesure de la taille chez les enfants de plus de 3 ans</i>	28
<i>Tableau 5 : habitudes concernant la mesure du poids chez les enfants de plus de 3 ans</i>	28
<i>Tableau 6 : habitudes concernant le calcul de l'IMC</i>	29
<i>Tableau 7 : habitudes concernant le calcul de la taille cible génétique</i>	29
<i>Tableau 8 : critères diagnostiques de retard de croissance staturale habituellement utilisés</i>	30
<i>Tableau 9 : critères diagnostiques de retard de croissance pondérale habituellement utilisés</i>	31
<i>Tableau 10 : éléments habituellement recherchés et orientant plutôt vers une cause digestive ou nutritionnelle</i>	32
<i>Tableau 11 : éléments habituellement recherchés et orientant plutôt vers une cause endocrinologique</i>	33
<i>Tableau 12 : éléments habituellement recherchés et orientant plutôt vers une cause génétique</i>	34
<i>Tableau 13 : éléments habituellement recherchés et orientant plutôt vers une autre cause organique</i>	35
<i>Tableau 14 : éléments habituellement recherchés et faisant suspecter un problème non organique</i>	35
<i>Tableau 15 : attitude selon les résultats des examens paracliniques</i>	36
<i>Tableau 16 : analyse statistique des habitudes concernant la mesure de la taille pour les enfants de moins de 3 ans</i>	70
<i>Tableau 17 : analyse statistique des habitudes concernant la mesure du poids pour les enfants de moins de 3 ans</i>	71
<i>Tableau 18 : analyse statistique des habitudes concernant la mesure de la taille pour les enfants de plus de 3 ans</i>	72
<i>Tableau 19 : analyse statistique des habitudes concernant la mesure du poids pour les enfants de plus de 3 ans</i>	73
<i>Tableau 20 : analyse statistique des habitudes concernant le calcul de l'IMC</i>	74
<i>Tableau 21 : analyse statistique de la connaissance de la formule pour le calcul de la taille cible génétique</i>	75
<i>Tableau 22 : analyse statistique des habitudes de calcul de la taille cible génétique</i>	76
<i>Tableau 23 : analyse statistique de l'attitude si suspicion de retard de croissance</i>	77
<i>Tableau 24 : analyse statistique de l'attitude si diagnostic de retard de croissance</i>	78
<i>Tableau 25 : analyse statistique de l'attitude après avoir fait exploration clinique</i>	79
<i>Tableau 26 : analyse statistique des raisons faisant adresser d'emblée l'enfant à un pédiatre, sans exploration clinique et/ou paraclinique</i>	80
<i>Tableau 27 : analyse statistique des raisons pour lesquelles les médecins ne demandent pas d'examens paracliniques après exploration clinique</i>	81
<i>Tableau 28 : analyse statistique des attentes des médecins pour améliorer leurs pratiques</i>	82

Sigles et abréviations

AJMGB : Association des Jeunes Médecins Généralistes de Bourgogne

CAMSP : Centre d'Action Médico-Sociale Précoce

CDOM : Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins

CH : centre hospitalier

CHU : centre hospitalier universitaire

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins

DES : diplôme d'études spécialisées

DIU : diplôme inter-universitaire

DPC : développement professionnel continu

DREES : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques

DS : déviation standard

DU : diplôme universitaire

FFI : faisant fonction d'interne

FMC : formation médicale continue

IMC : indice de masse corporelle

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

MDPH : Maison Départementale pour les Personnes Handicapées

MICI : maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

MOC : maladies osseuses constitutionnelles

PMI : Protection Maternelle et Infantile

RCIU : retard de croissance intra-utérin

ROSP : Rémunération sur Objectifs de Santé Publique

SESSAD : Service d'Éducation Spéciale et de Soins à Domicile

URPS-ML BFC : Union Régionale des Professionnels de Santé - Médecin Libéral en Bourgogne Franche-Comté

1- Introduction

1.1 Démographie

1.1.1 Pédiatres

Malgré le nombre croissant d'internes formés, la démographie des pédiatres libéraux pourrait diminuer sur les prochaines années au vu de l'âge des pédiatres en exercice. En Bourgogne Franche-Comté 56 % des pédiatres libéraux auront plus de 65 ans en 2027, ce qui correspond à l'âge moyen de départ à la retraite (1). De plus, la tendance actuelle montre un attrait majeur pour l'exercice hospitalier dans cette spécialité alors même que le suivi courant des enfants est principalement réalisé par les pédiatres libéraux, les pédiatres hospitaliers représentant plutôt un second recours.

En Bourgogne en 2017 il y avait seulement 25 pédiatres libéraux, avec plusieurs bassins d'activité sans aucun pédiatre libéral : Beaune, Châtillon-sur-Seine, Montbard, Semur-en-Auxois, Autun, Avallon, Le Creusot/Montceau-les-Mines (1).

D'après le site internet du Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) et le moteur de recherche des professionnels de santé de la sécurité sociale sur Ameli.fr, au 4 septembre 2023, le nombre de pédiatres dans la région Bourgogne était en augmentation par rapport à 2017 avec 39 pédiatres libéraux, et plus précisément par département :

- Côte d'Or : 65 pédiatres dont 21 exerçant en libéral (19 à Dijon et son agglomération, 1 à Is-sur-Tille, 1 à Châtillon-sur-Seine), 33 exerçant au centre hospitalier universitaire (CHU) de Dijon, 2 exerçant au centre hospitalier spécialisé en psychiatrie à Dijon, 3 au centre hospitalier (CH) de Beaune, 2 au CH de Semur-en-Auxois, 3 exerçant en protection maternelle et infantile (PMI) à Dijon, 1 exerçant en centre d'action médico-sociale précoce (CAMSP) à Dijon.
- Nièvre : 9 pédiatres dont 3 exerçant en libéral (1 en périphérie de Nevers et 2 à Cosne-sur-Loire), 4 exerçant au CH de Nevers, 1 exerçant en service d'éducation spéciale et de soins à domicile (SESSAD) à Nevers, 1 exerçant en PMI à Nevers.
- Saône-et-Loire : 40 pédiatres dont 10 exerçant en libéral (4 à Chalon-sur-Saône et son agglomération, 3 à Mâcon et son agglomération, 1 à Chagny, 1 à Autun, 1 à Montceau-les-Mines), 1 exerçant en centre de santé à Chalon-sur-Saône, 3 exerçant en PMI (à Chalon-sur-Saône et Cluny), 1 exerçant en crèche à Mâcon, 1 exerçant en SESSAD au Creusot, 1 exerçant à la maison départementale pour les personnes handicapées (MDPH) à Mâcon, 2 exerçant en CAMSP à Chalon-sur-Saône, 10 au CH de Chalon-sur-Saône, 1 au CH de Autun, 2 au CH de Paray-le-Monial, 1 au CH du Creusot, et 7 au CH de Mâcon.
- Yonne : 18 pédiatres dont 5 exerçant en libéral (4 à Auxerre et son agglomération, 1 à Sens), 1 exerçant en association pour patients en situation de handicap à Sens, 1 exerçant en CAMSP à Avallon, 1 exerçant en PMI à Migennes, 3 exerçant au CH de Auxerre et 7 au CH de Sens.

Cela représente en moyenne 2,4 pédiatres libéraux pour 100 000 habitants en Bourgogne, avec dans le détail par département :

- Côte d'Or = 12,2 pédiatres pour 100 000 habitants, dont 3,9 pédiatres exerçant en libéral pour 100 000 habitants
- Nièvre = 4,5 pédiatres pour 100 000 habitants, dont 1,5 pédiatres exerçant en libéral pour 100 000 habitants
- Saône et Loire = 7,3 pédiatres pour 100 000 habitants, dont 1,8 pédiatres exerçant en libéral pour 100 000 habitants
- Yonne = 5,3 pédiatres pour 100 000 habitants, dont 1,5 pédiatres exerçant en libéral pour 100 000 habitants

Malgré une évolution positive ces dernières années, l'accès aux pédiatres reste inégal sur le territoire car ils sont essentiellement concentrés dans les grands pôles, avec de moins en moins de pédiatres au fur et à mesure que l'on s'éloigne des pôles et que les pôles sont de moindre importance (2). Cela se vérifie en Bourgogne, comme détaillé ci-dessus, où les pédiatres se concentrent autour de Dijon, le long de l'axe Dijon-Lyon, puis à Auxerre, Sens et Nevers.

1.1.2 Médecins généralistes

D'après le site internet du CNOM et le moteur de recherche des professionnels de santé de la sécurité sociale sur Ameli.fr, au 4 septembre 2023, il y avait environ 1 140 médecins généralistes installés en libéral en Bourgogne, soit 71 médecins généralistes installés en libéral pour 100 000 habitants, avec environ par département :

- Côte d'Or : 500 médecins généralistes exerçant en libéral, soit 93,8 pour 100 000 habitants
- Nièvre : 130 médecins généralistes exerçant en libéral, soit 64,5 pour 100 000 habitants
- Saône-et-Loire : 340 médecins généralistes exerçant en libéral, soit 61,8 pour 100 000 habitants
- Yonne : 171 médecins généralistes exerçant en libéral, soit 53,4 pour 100 000 habitants.

On observe également que les médecins généralistes sont plus implantés en dehors des grandes villes par rapport aux médecins spécialistes, malgré la persistance de déserts médicaux.

Avec un maillage territorial plus important que les pédiatres, et vu la différence de démographie entre les médecins généralistes et les pédiatres exerçant en libéral, les médecins généralistes jouent un rôle important et croissant dans la prise en charge des enfants. Ils assuraient d'ailleurs déjà plus de 85 % des consultations de ville des enfants de moins de 16 ans en 2016 (3).

D'après une publication de 2014 du syndicat « MG France », basée sur des chiffres de l'assurance maladie (4), 16 % des enfants de 0 à 16 ans sont suivis à la fois par un pédiatre et un médecin généraliste et 79 % ne sont suivis que par un médecin généraliste, ce qui fait que 95 % de ces enfants sont suivis au moins en partie par un médecin généraliste. Plus les enfants grandissent, plus le médecin généraliste est le seul à effectuer les consultations de suivi, aussi bien que 97 % des adolescents de 15 ans sont suivis uniquement par un médecin généraliste. Toujours selon cette publication, la pédiatrie représente 25 % de l'activité des médecins généralistes en France, ce qui confirme la place non négligeable de la pédiatrie dans le quotidien des médecins généralistes français, et la place centrale du médecin généraliste dans le suivi des enfants.

La part de suivi pédiatrique dans l'activité des médecins généralistes est vouée à se majorer étant donné la démographie des pédiatres libéraux précédemment détaillée, d'autant plus qu'on note en parallèle un déclin des effectifs médicaux de la PMI et de la médecine scolaire dont le rôle préventif est pourtant essentiel dans ce contexte démographique, même si la PMI ne suit les enfants que jusqu'à l'âge de 6 ans. À titre d'exemple, en 2018, seulement 18 % des enfants de 6 ans avaient eu en France la visite médicale des 6 ans faite par la médecine scolaire, et en parallèle la PMI se focalise de plus en plus sur les familles les plus précaires par manque de personnel (3).

1.2 Les consultations obligatoires

Afin de guider le suivi des enfants, le Code de la santé publique propose un cadre fait de 20 consultations obligatoires dédiées au suivi de l'enfant avec une attention particulière pour la prévention (5). Ces 20 consultations sont détaillées sur le plan calendaire par l'arrêté du 26 février 2019 (6) :

- Dans les 8 jours qui suivent la naissance de l'enfant
- Au cours de la deuxième semaine
- Avant la fin du premier mois
- Une consultation mensuelle du deuxième jusqu'au sixième mois inclus
- Au cours du neuvième mois
- Au cours du douzième mois
- Au cours du treizième mois
- Entre seize et dix-huit mois
- Au cours du vingt-quatrième ou du vingt-cinquième mois
- Une consultation par an de la troisième à la sixième année incluse
- Entre huit et neuf ans
- Entre onze et treize ans
- Entre quinze et seize ans.

Ces consultations sont décrites comme pouvant être menées par le médecin traitant de l'enfant, donc potentiellement par le médecin généraliste, avec pour premier point dans le contenu de chacune de ces consultations : « la surveillance de la croissance staturo-pondérale de l'enfant » (5).

1.3 La croissance de l'enfant

1.3.1 Croissance normale

La croissance normale de l'enfant dépend de plusieurs facteurs intriqués : la génétique (l'hérédité représente plus de 80 % de la taille adulte, c'est le capital génétique familial), le développement intra-utérin (nutrition maternelle, exposition à des médicaments ou des toxiques, ...), les facteurs nutritionnels (apports et pertes), les hormones (hormones thyroïdiennes, hormone de croissance, hormones sexuelles), les facteurs intercurrents (maladies aiguës, soins spécifiques, ...) mais aussi la santé psychique de l'enfant (7–14).

La croissance normale de l'enfant est plus ou moins dépendante de chacun de ces facteurs selon les phases de la croissance (7, 12, 14–15). La croissance fœtale est peu influencée par les facteurs génétiques et dépend surtout de l'environnement utéro-placentaire. De la naissance à 4 ans, la croissance est rapide et dépend principalement de la croissance fœtale, de la génétique et des facteurs nutritionnels. Durant cette phase de croissance, l'enfant peut changer de 1 ou 2 couloirs de croissance de manière physiologique afin de rejoindre son couloir de croissance. Entre 4 ans et la puberté, la croissance est moins rapide. L'enfant se fixe sur son couloir de croissance qui lui est propre et ne doit plus en changer, par influence de la génétique et des facteurs hormonaux (hormone de croissance et hormones thyroïdiennes). La dernière phase de croissance survient à la période pubertaire avec une accélération de la croissance, principalement dépendante des stéroïdes sexuels. La croissance ralentit à la fin de la puberté pour se stopper progressivement avec disparition des cartilages de croissance et soudure épiphyso-métaphysaire : la taille adulte est atteinte.

1.3.2 Évaluation de la croissance

Le rôle du médecin généraliste qui suit des enfants est principalement de s'assurer du bon développement global de l'enfant, en dehors de la prise en charge des problématiques aiguës.

Pourtant une étude de la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) de 2007 montre que seulement 13 % des consultations des enfants chez le médecin généraliste ont pour motif principal « prévention et dépistage », ce qui englobe les consultations pour vaccinations et examens systématiques de prévention (16). Cette étude montre également que les enfants issus de milieux défavorisés consultent moins que les autres enfants pour ces motifs. Ces deux points soulignent l'importance pour le médecin généraliste d'être vigilant, alors qu'il est souvent le seul médecin à suivre l'enfant (4), et de profiter de chaque consultation pour effectuer le suivi du développement global et de la croissance staturo-pondérale de l'enfant, ou au moins d'orienter les parents pour effectuer ce suivi sur un temps dédié.

Les troubles de la croissance peuvent être des indicateurs de problèmes et pathologies variés, plus ou moins graves, et nécessitant une prise en charge la plus précoce possible afin de limiter l'impact sur le développement global de l'enfant (7, 9–10, 13–14, 17–20). Il est donc recommandé de mesurer de manière régulière le poids, la taille et le périmètre crânien, ainsi que de calculer l'indice de masse corporelle (IMC). Il est également nécessaire de calculer la taille cible génétique, sans oublier de remplir les différentes courbes dans le carnet de santé (qui ont été actualisées en 2018 pour correspondre aux mensurations actuelles des français) (21). Dans certains cas le calcul de la vitesse de croissance (nombre de centimètres par an) peut être nécessaire et utile.

La fréquence recommandée pour la mesure des différents paramètres de l'enfant n'est pas consensuelle et peut expliquer la disparité de suivi d'un médecin à un autre. Il est recommandé de mesurer et peser l'enfant à chaque consultation obligatoire (5–6), voire à chaque consultation (11). L'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) préconise de mesurer et peser l'enfant tous les 3 mois jusqu'à 1 an, puis tous les 6 mois jusqu'au 4 ans, puis chaque année, ce qui implique des mesures plus fréquentes que les consultations obligatoires chez les enfants de plus de 2 ans (8). Sur le carnet de santé il est écrit de mesurer et peser l'enfant plusieurs fois par an jusqu'à 3 ans, puis au moins 1 fois par an (21). D'autres sources préconisent de mesurer et peser l'enfant tous les 3 mois jusqu'à 2 ans puis tous les 6 mois jusqu'à la fin de la croissance (9–10).

S'il est important de mesurer régulièrement l'enfant, il est tout aussi important de comparer les chiffres mesurés aux données de référence à l'aide des courbes du carnet de santé mises à jour en 2018 qui reflètent la croissance normale des enfants français au sens statistique : 95 % d'entre eux présentent une croissance staturale entre - 2 déviations standards (DS) et + 2 DS et une croissance pondérale entre le 3^{ème} et le 97^{ème} percentile (9–11, 13–15, 21). Ces intervalles sont représentés sur les courbes par des couloirs plus clairs afin de bien identifier la zone de croissance « normale ». A noter que le remplissage des courbes permet également de se rendre compte de la dynamique de la croissance de l'enfant, un chiffre isolé n'ayant que peu de signification (7, 21).

La comparaison de la taille de l'enfant avec sa taille cible génétique est importante car 80 % des enfants auront une taille adulte comprise entre - 6 cm et + 6 cm de leur taille cible, et 95 % entre - 1,5 DS et + 1,5 DS de leur taille cible (7, 9–15, 22–23). C'est un élément primordial pour juger de la normalité de la croissance de l'enfant par rapport à ses capacités génétiques et pas seulement par rapport à la moyenne des français. La formule de la taille cible génétique est rappelée sur chaque courbe de taille du carnet de santé dans sa dernière version (21), et l'endroit où reporter le résultat sur la courbe est

clairement identifié. La formule est : $\left[\frac{\text{Taille du père en cm} + \text{taille de la mère en cm}}{2} \right] + 6,5$ si l'enfant est un garçon et $- 6,5$ si l'enfant est une fille.

Les nouvelles courbes intègrent également des repères concernant la période pubertaire afin de faire le lien entre croissance et stade pubertaire, qui sont intimement liés (14, 21). En effet, un retard pubertaire va entraîner un retard de croissance qui pourra potentiellement être rattrapé par la suite. Une puberté précoce peut également expliquer une petite taille adulte car le pic de croissance pubertaire se fait trop tôt, l'enfant est alors grand pour son âge, puis sa croissance s'interrompt précocement avec peu de chance de rattrapage (8).

La mesure du périmètre crânien est importante, notamment afin de dépister les anomalies du système nerveux (10, 13, 15).

Le calcul de l'IMC permet de mettre en évidence une hypotrophie ou au contraire une obésité (13).

1.3.3 Retard de croissance

Il existe diverses recommandations concernant les critères diagnostiques du retard de croissance staturo-pondérale incluant des critères de mesures, des critères de proportion (IMC), des critères par rapport au potentiel génétique de l'enfant (taille cible génétique), mais aussi des critères vis-à-vis de l'évolution dynamique de la croissance de l'enfant (fléchissement, stagnation ou cassure de la croissance). Il n'existe pas de consensus concernant les critères permettant de parler de retard de croissance, ni sur ceux devant amener à réaliser des explorations et non plus sur les critères de gravité (24). Ceci entraîne des pratiques hétérogènes avec pour conséquences des retards de diagnostic et de prise en charge, ou au contraire des explorations réalisées alors que non nécessaires, ce qui n'est pas sans conséquences (11, 18).

Les différents critères diagnostiques de retard de croissance staturale retrouvés dans la bibliographie sont les suivants (7–15, 18, 25–30) :

- Ralentissement de la vitesse de croissance staturale
- Ralentissement de la vitesse de croissance staturale avec changement de couloir
- Ralentissement de la vitesse de croissance staturale avec croissance de moins de 4 cm par an après l'âge de 4 ans
- Ralentissement de la vitesse de croissance avec vitesse de croissance $< - 1$ DS
- Taille normale avec vitesse de croissance $< - 2$ DS sur 1 an
- Taille normale avec vitesse de croissance $< - 1,5$ DS sur 2 ans
- Cassure de la vitesse de croissance staturale
- Cassure de la courbe de taille avec changement d'au moins 2 couloirs
- Taille adulte petite, inférieure à 151 cm pour les filles et à 163 cm pour les garçons
- Taille inférieure à la limite basse de la courbe de référence, avec nécessité de suivre l'évolution car un rattrapage est possible
- Taille $< - 2$ DS
- Taille $< - 2$ DS avec vitesse de croissance diminuée de 1 DS (ou de 0,5 DS en 1 an)
- Taille $< - 2,5$ DS
- Taille $< - 3$ DS
- Taille $< - 1,3$ DS par rapport à la taille cible
- Taille $< - 1,5$ DS par rapport à la taille cible
- Taille $< - 1,6$ DS par rapport à la taille cible
- Taille $< - 2$ DS par rapport à la taille cible

Les différents critères diagnostiques de retard de croissance pondérale retrouvés dans la bibliographie sont les suivants (7–15, 18, 25–30) :

- Ralentissement de la vitesse de croissance pondérale
- Ralentissement de la vitesse de croissance pondérale avec changement de couloir
- Cassure de la courbe de poids
- Cassure de la courbe de poids avec changement d'au moins 2 couloirs
- Poids < - 2 DS
- Poids < - 3 DS
- Croissance pondérale inférieure au 3^{ème} percentile pour une mesure de poids isolée à un moment donné
- Perte de poids supérieure ou égale à 5 % en 1 mois ou supérieure ou égale à 10 % en 6 mois ou perte supérieure ou égale à 10 % par rapport au poids habituel
- Poids mesuré / poids attendu pour sa taille < 80 %
- Périmètre brachial / périmètre crânien < 0,30 chez l'enfant de moins de 4 ans
- IMC inférieur à l'IOTF 18,5
- IMC < - 2 DS

1.3.4 Étiologies des retards de croissance

Les principales étiologies de retard de croissance staturo-pondérale sont les suivantes (7–15, 17–18, 20, 29–32) :

- Syndromes génétiques et anomalies chromosomiques : Turner, Noonan, Prader-Willi, Schprintzen, Aarskog, Silver Russel, Williams, Laron, Trisomie 21, microdélétion 22q11
- Maladies Osseuses Constitutionnelles (MOC) (hypochondroplasie, achondroplasie, dyschondrostéose)
- Maladies héréditaires du métabolisme phosphocalcique
- Pseudo-hypoparathyroïdie
- Maladies mitochondriales et autres maladies métaboliques
- Causes nutritionnelles, incluant les carences d'apports alimentaires (régimes carencés par négligence, végétarisme, anorexie mentale, troubles de l'oralité) et les pathologies entravant l'absorption des nutriments (allergie aux protéines de lait de vache, maladie cœliaque, mucoviscidose, Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI), antécédent de chirurgie du grêle ou stomie)
- Déficit en hormone de croissance (congénital ou acquis notamment craniopharyngiome)
- Hypercorticisme
- Hypothyroïdie congénitale ou acquise
- Hyperthyroïdie (peut entraîner un retard pondéral avec avance staturale)
- Hypopituitarisme
- Retard pubertaire
- Maladie chronique (insuffisance rénale, cardiaque, respiratoire ou hépatique ; cardiopathies ; néphropathies ; diabète ; anémie, thalassémie ; maladie inflammatoire rhumatismale type arthrite juvénile ou autre ; déficit immunitaire ; cancer ; pathologies neurologiques)
- Retentissement ultérieur d'une maladie aiguë guérie ou non (méningite, traumatisme crânien)
- Traitement au long cours ancien ou actuel (chimiothérapie, radiothérapie, corticothérapie)
- Retard de croissance intra-utérin (RCIU) idiopathique
- Nanisme psychosocial (carence d'apports par négligence et déficit hormonal d'origine psychologique)
- Petite taille constitutionnelle

Bien que de nombreuses pathologies puissent entraîner un retard de croissance, on estime que moins de 10 % sont secondaires à une pathologie endocrinienne, et dans 70 à 85 % des cas le diagnostic de « retard de croissance idiopathique » ou de « petite taille constitutionnelle » est retenu (10, 13).

1.3.5 Exploration des retards de croissance

Les recommandations concernant la conduite à tenir sur le plan du diagnostic étiologique sont variées. Les explorations anamnestiques et cliniques doivent être aussi exhaustives que possible, à la recherche de signes évocateurs de toutes les étiologies précédemment citées, en sachant que plusieurs étiologies peuvent être intriquées chez un même enfant et que toute pathologie chronique peut entraîner un retard de croissance (9–15, 18, 29–30).

L'interrogatoire

Il convient de consigner les antécédents familiaux (consanguinité, petite taille familiale, taille des parents, des ascendants et de la fratrie, antécédent de retard pubertaire dans la famille, calcul de la taille cible génétique) et personnels (pathologies connues, radiothérapie, traumatisme crânien, infections, événements de la période néonatale tels qu'un ictère ou des hypoglycémies prolongés) (7, 9–15, 18, 30). A souligner l'importance de prendre en compte l'existence d'un RCIU (poids et/ou taille de naissance < - 2 DS pour le terme) car 20 à 30 % des enfants ne rattrapent pas après 3 ans. De même, une prématurité justifie une surveillance accrue de l'enfant même s'il avait des mensurations normales pour le terme à la naissance, car les enfants nés prématurés peuvent casser leurs courbes secondairement (7). Ensuite, interroger l'enfant et ses parents à la recherche de signes fonctionnels pouvant orienter le diagnostic (aspect des selles, transit, douleurs abdominales, frilosité, fatigue, efficacité scolaire...) et au sujet des apports alimentaires qui doivent être adaptés à l'âge de l'enfant sur le plan de la texture, des qualités nutritionnelles et des quantités. Ne pas négliger l'importance de l'environnement psycho-social et affectif de l'enfant qui est également à explorer, pouvant être responsable d'un nanisme psycho-social (diagnostic d'élimination, mis en évidence à posteriori par l'amélioration de la croissance suite à une rupture avec le milieu de vie habituel) (7, 12).

L'examen physique

Il doit être complet et explorer tous les appareils (31–32). La mesure de la pression artérielle (l'hypertension artérielle peut orienter vers pathologie cardiovasculaire ou un hypercorticisme) et l'évaluation du stade pubertaire selon la classification de Tanner sont deux points importants, tout comme le développement neurocognitif / psychomoteur et la recherche de signes dysmorphiques (7, 9). Il ne faut rien négliger, par exemple l'aspect des dents peut orienter vers un trouble phosphocalcique, des otites à répétition dans un contexte évocateur peuvent appuyer un diagnostic de syndrome de Turner, des fissures anales peuvent évoquer une maladie de Crohn, une peau sèche évoquer une hypothyroïdie, un micropénis évoquer un déficit congénital en hormone de croissance, des signes d'hypertension intracrânienne peuvent évoquer un déficit acquis en hormone de croissance par craniopharyngiome, etc (7, 9). La mesure de l'enfant assis et la mesure de l'envergure sont utiles, bien que peu utilisées en pratique courante en médecine générale, afin de mettre en évidence une disproportion. En effet, un retard de croissance disharmonieux fait évoquer une MOC (10–11, 14, 18, 30, 32).

Il faut en parallèle étudier précisément l'aspect des différentes courbes de croissance de l'enfant (20). Un retard d'abord sur le poids oriente vers une cause nutritionnelle, alors qu'un retard d'abord sur la taille oriente vers une cause hormonale. Un retard sur la taille associé à une prise de poids oriente vers un hypercorticisme, un hypopituitarisme ou une hypothyroïdie, voire une cause génétique, et une absence de pic de croissance en période pubertaire fait évoquer un retard pubertaire (9–14, 29–30). Un retard de croissance staturale sévère à - 3 DS voire - 4 DS fait évoquer une MOC. L'aspect de la courbe peut également orienter sur l'étiologie du retard de croissance, une cassure évoquant avant tout une pathologie acquise évolutive, alors qu'un retard de croissance stable sur un couloir inférieur s'explique souvent par un RCIU sans rattrapage ou une petite taille constitutionnelle (13–14).

Examens paracliniques

Les différentes sources consultées (7, 9–15, 18, 29–31) s'accordent à dire qu'un bilan paraclinique minimal systématique est nécessaire en l'absence d'orientation clinique, permettant de rechercher les pathologies les plus fréquentes dans le cadre d'un retard de croissance, leur présentation initiale étant parfois paucisymptomatique. Le bilan systématique recommandé n'est pas consensuel, mais il comprend en général : numération formule sanguine, ionogramme sanguin, réserve alcaline, calcémie, phosphatémie, créatinine, vitesse de sédimentation, IgA anti-transglutaminases et IgA totales, IGF-1, TSH, T4L, âge osseux, ainsi que le caryotype chez la fille de petite taille. Le Collège de Pédiatrie (9) ainsi que Delagrangue M et Edouard T (10) recommandent également de doser la ferritine, la phosphatase alcaline, les transaminases, la protéine C réactive, de réaliser une bandelette urinaire voire des radiographies osseuses (pour les MOC). La Revue Médical Suisse (11) conseille de réaliser une gazométrie et une bandelette urinaire en plus du bilan systématique précédemment détaillé. On retrouve parfois également l'électrophorèse des protides dans le bilan systématique (13), ou le dosage des hormones sexuelles (14).

D'autres examens paracliniques doivent être ciblés en fonction des éléments d'orientation obtenus à l'interrogatoire et à l'examen clinique, d'où l'importance de maîtriser les éléments cliniques évocateurs de chaque étiologie (7, 9–10, 13–14, 18, 29–30) : divers dosages biologiques et urinaires orientés, tests de stimulation de l'axe somatotrope, test de freination de l'axe corticotrope, élastase fécale, radiographies osseuses, IRM hypothalamo-hypophysaire, échographie cardiaque, radiographie pulmonaire...

1.3.6 Prise en charge des retards de croissance

Certaines pathologies sont accessibles à un traitement par supplémentation hormonale permettant de rétablir la bonne croissance de l'enfant : hormone de croissance dans 6 indications (déficit en hormone de croissance, petite taille pour l'âge gestationnel n'ayant pas rattrapé son retard à l'âge de 4 ans, syndrome de Turner, syndrome de Prader Willi, insuffisance rénale chronique, déficit du gène SHOX), hormones sexuelles en cas de retard pubertaire, thyroxine en cas d'hypothyroïdie (8, 10, 13–15). D'autre part, l'existence d'une pathologie organique sous-jacente, via son traitement spécifique, permet la plupart du temps de rétablir une bonne croissance. Sans oublier que dans la majorité des retards de croissance il existe des erreurs nutritionnelles. Une prise en charge diététique adaptée est alors primordiale et permet, la plupart du temps, une bonne évolution de la croissance de l'enfant.

1.4 Rationnel de l'étude

Le retard de croissance fait partie du quotidien du médecin généraliste qui suit des enfants. Il a pour devoir de le dépister, le diagnostiquer, débiter la prise en charge et/ou orienter l'enfant. Le médecin généraliste doit aussi savoir comment réagir face aux parents qui consultent fréquemment pour ce motif, inquiets pour la croissance de leur enfant, alors même que la croissance de ce dernier n'est souvent pas pathologique (11–13).

Comme nous l'avons exposé précédemment, la conduite à tenir n'est pas consensuelle et requiert de nombreuses connaissances devant la pluralité des étiologies (17). Les nombreux éléments anamnestiques et cliniques à rechercher nécessitent une consultation longue, alors même que la consultation moyenne des médecins généralistes français dure 14 minutes pour les enfants (16).

Les recommandations concernant les examens paracliniques à effectuer ne sont pas consensuelles et pas toujours adaptées à la pratique de médecin généraliste ambulatoire. En effet, certains examens ne sont réalisables qu'en milieu hospitalier ou dans des centres d'examens adaptés à la réalisation d'examens chez de jeunes patients (tests dynamiques, IRM hypothalamo-hypophysaire), d'autres ne sont pas pris en charge à 100 % s'ils sont réalisés en ambulatoire et le reste à charge pour les parents n'est pas négligeable.

Même si la plupart des retards de croissance restent aujourd'hui inexpliqués, leur exploration reste primordiale car un retard de croissance peut être le premier point d'appel permettant de diagnostiquer une pathologie grave et/ou accessible à un traitement et/ou nécessitant une prise en charge particulière. Une prise en charge précoce permet souvent une amélioration du développement et de la qualité de vie future de l'enfant (10, 12–15, 17–18, 30). Paradoxalement, il faut rester prudent et ne pas multiplier inutilement les examens qui peuvent être anxiogènes pour l'enfant et les parents, potentiellement pourvoyeurs d'effets indésirables et coûteux pour la société.

1.5 Problématique et objectifs

Nous nous sommes donc demandés quelles étaient les pratiques des médecins généralistes de Bourgogne concernant le dépistage, le diagnostic et la prise en charge des retards de croissance staturo-pondérale chez les enfants, quelles étaient leurs difficultés en pratique courante, et s'il existait des différences entre ce qui est recommandé et ce qui est fait en ville par les médecins généralistes de notre région.

Nous n'avons trouvé aucune étude française étudiant les pratiques des médecins généralistes concernant les retards de croissance staturo-pondérale, bien qu'il existe plusieurs thèses (25–28) et de nombreux articles concernant les recommandations sur ce sujet.

L'objectif principal de cette étude était de décrire les pratiques des médecins généralistes de Bourgogne concernant le dépistage, le diagnostic et la prise en charge du retard de croissance staturo-pondérale chez les enfants.

L'objectif secondaire était d'identifier les éléments qui influencent ces pratiques ainsi que les éventuelles attentes des médecins interrogés pour les aider face à ces situations.

2- Matériel et méthodes

2.1 Caractéristiques de l'étude

Il s'agissait d'une étude descriptive quantitative transversale, basée sur un questionnaire standardisé informatisé anonyme.

La population étudiée était les médecins généralistes thésés, installés ou remplaçants, travaillant en activité libérale en Bourgogne (départements de Côte d'Or, Nièvre, Saône-et-Loire et Yonne) et réalisant des suivis pédiatriques.

Période d'inclusion : du 5 décembre 2022 au 1^{er} juin 2023.

Critères d'inclusion : questionnaire entièrement rempli pendant la période d'inclusion.

Critères d'exclusion : médecin répondant n'étant pas médecin généraliste, n'exerçant pas en libéral (installé ou remplaçant), n'étant pas thésé, ou ne faisant pas de suivi pédiatrique.

2.2 Recueil et analyse des données

Nous avons interrogé les médecins généralistes à l'aide d'un questionnaire anonyme créé après revue de la littérature (7, 9–15, 17–18, 25–27, 29–34), et disponible en **annexe 1**. Il était obligatoire de répondre à toutes les questions pour pouvoir valider l'envoi du questionnaire.

La première partie du questionnaire concernait le recueil de données permettant de caractériser les médecins interrogés (âge, département et mode d'exercice, fréquence des suivis pédiatriques, formation en pédiatrie) et leur facilité à avoir accès à la consultation auprès d'un pédiatre lorsqu'ils en ressentaient le besoin.

La deuxième partie du questionnaire concernait les pratiques des médecins interrogés pour la mesure des paramètres anthropométriques des enfants, le remplissage des courbes correspondantes, le calcul de l'IMC et de la taille cible génétique, ce qui correspond au dépistage des retards de croissance.

La troisième partie du questionnaire servait à identifier les critères diagnostiques utilisés couramment par les médecins généralistes pour poser le diagnostic de retard de croissance staturale ou pondérale.

La quatrième partie du questionnaire concernait la façon dont les médecins généralistes prennent en charge un enfant présentant un retard de croissance : adressage à un pédiatre, exploration clinique, exploration paraclinique.

Enfin, le questionnaire se terminait par une question permettant d'identifier les attentes des médecins généralistes afin de les aider à mieux prendre en charge les enfants présentant un retard de croissance staturo-pondérale.

Le questionnaire a été informatisé grâce à l'outil internet Google Forms® puis diffusé par voie électronique aux médecins généralistes de Bourgogne par l'intermédiaire des entités ci-après, afin de respecter l'anonymisation des médecins sollicités. Nous avons d'abord sollicité les Conseils Départementaux de l'Ordre des Médecins (CDOM) de Bourgogne (Côte d'Or, Nièvre, Saône-et-Loire, Yonne) afin de toucher l'ensemble des médecins généralistes de Bourgogne, car tous les médecins généralistes thésés doivent obligatoirement être inscrits à l'Ordre du département où ils exercent,

qu'ils soient remplaçants ou en exercice libéral. Puis nous avons sollicité l'Union Régionale des Professionnels de Santé - Médecin Libéral Bourgogne Franche-Comté (URPS-ML BFC) pour une nouvelle diffusion du questionnaire car les CDOM ne l'ont pas tous diffusé et nous ont indiqué ne pas avoir d'adresse mail pour tous les médecins généralistes inscrits à leur tableau. Enfin, nous avons sollicité l'Association des Jeunes Médecins Généralistes de Bourgogne (AJMGB) pour diffuser le questionnaire sur sa page Facebook®, afin d'obtenir plus de réponses. Aucune relance n'a pu être effectuée, les différentes entités citées n'acceptant qu'un envoi de questionnaire.

Les réponses au questionnaire ont été intégrées dans un tableur via le logiciel en ligne Google Sheets® afin d'être analysées de manière descriptive. Les résultats sont donnés en valeur absolue (n) et en pourcentages (%).

Pour l'analyse statistique nous avons utilisé le site internet « BioStatGV ». Les variables étant toutes qualitatives et l'échantillon étant de petite taille, nous avons utilisé le Test exact de Fisher afin de les comparer avec un seuil de significativité $p < 0,05$.

2.3 Aspects éthiques et réglementaires

Conformément à la Loi Jardé cette étude n'a pas nécessité l'avis du comité d'éthique et du comité de protection des personnes. L'étude n'était pas interventionnelle, la population étudiée était constituée de médecins et nous n'avons pas utilisé de données concernant des patients. L'accord des participants était implicite, leurs réponses à ce questionnaire se faisant sur la base du volontariat. Le questionnaire était anonyme et nous n'avons pas recueilli les adresses mails des médecins sollicités, nous n'avons donc pas eu à solliciter la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). L'introduction au questionnaire expliquait que l'étude était faite dans le cadre d'une thèse de médecine générale.

3- Résultats

Les CDOM de la Nièvre et de la Saône-et-Loire ont diffusé le questionnaire par mail à l'ensemble des médecins généralistes inscrits au tableau dans leur département (peu importe le mode d'exercice) et dont ils avaient l'adresse mail, soit 344 médecins dans la Nièvre et 406 en Saône-et-Loire, respectivement le 5 et le 9 décembre 2022. Le CDOM de Côte d'Or a diffusé le questionnaire dans sa brève envoyée par mail aux médecins de Côte d'Or en février 2023, sans que nous ayons pu savoir à combien de médecins généralistes cette brève avait été envoyée. Le CDOM de l'Yonne refuse de diffuser les questionnaires de thèse. L'URPS-ML BFC a diffusé le questionnaire le 16 décembre 2022 aux médecins généralistes libéraux de Bourgogne dont ils avaient les adresses mail, soit 1 080. L'AJMGB a diffusé le questionnaire le 21 février 2023 sur sa page Facebook® rassemblant des médecins généralistes de Bourgogne installés et remplaçants. Un certain nombre de médecins a dû recevoir plusieurs fois le questionnaire via les différents biais de diffusion, il est donc impossible de savoir précisément le nombre de médecins ayant été sollicités. L'accès au questionnaire a été clos le 1^{er} juin 2023 car nous ne pouvions pas faire de relance et nous n'avions pas de nouvelle réponse depuis le 27 février 2023.

Parmi les médecins sollicités, 43 ont répondu au questionnaire entre le 5 décembre 2022 et le 27 février 2023.

Parmi ces questionnaires, 2 ont été exclus : l'un car c'était un médecin qui n'exerçait pas en libéral ou qui était d'une autre spécialité, l'autre car le médecin ne faisait pas de suivi pédiatrique.

Nous avons donc pu analyser **41 questionnaires**.

L'échantillon étudié représentait à peine 4 % des 1 140 médecins généralistes installés en libéral en Bourgogne, sans compter les médecins remplaçants thésés.

3.1 Analyse descriptive

3.1.1 Caractéristiques de l'échantillon

L'échantillon analysé était composé de 41 médecins généralistes dont les caractéristiques sont restituées dans le **Tableau 1**.

Notre échantillon était principalement constitué de médecins généralistes installés en libéral en Côte d'Or et en Saône-et-Loire, ayant moins de 40 ans et faisant du suivi pédiatrique de manière régulière. Environ la moitié de l'échantillon considérait avoir facilement accès à une consultation auprès d'un pédiatre lorsqu'il en ressentait le besoin, et l'autre moitié considérait cet accès difficile. La majorité des médecins de l'échantillon (83 %) avait suivi des formations en pédiatrie, que ce soit théoriques ou pratiques. En effet, parmi les 41 médecins de l'échantillon, 1 médecin avait un diplôme universitaire (DU) ou un diplôme inter-universitaire (DIU) dans le domaine de la pédiatrie, 14 avaient effectué un stage en pédiatrie, 9 avaient suivi des formations théoriques dans le cadre du Développement Professionnel Continu (DPC), et 10 avaient à la fois effectué un stage en pédiatrie et suivi des formations théoriques dans le cadre du DPC.

Tableau 1 : caractéristiques de l'échantillon

Caractéristique	n	%
Mode d'exercice		
Médecin thésé et installé < 50 % en libéral	1	2,4
Médecin thésé et installé > 50 % en libéral	38	92,7
Exercice au moins partiel en PMI	1	2,4
Remplaçant thésé exerçant en libéral	1	2,4
Département		
Côte d'Or	21	51,2
Nièvre	2	4,9
Saône-et-Loire	15	36,6
Yonne	3	7,3
Âge		
39 ans ou moins	19	46,3
40 à 49 ans	8	19,5
50 à 59 ans	9	22,0
60 ans ou plus	5	12,2
Consultations de suivi pédiatrique		
Rarement	2	4,9
Parfois	5	12,2
Régulièrement	34	82,9
Consultations de suivi enfants < 3 ans		
Rarement	1	2,4
Parfois	6	14,6
Régulièrement	34	82,9
Consultation auprès d'un pédiatre		
Facilement accessible si j'en ressens le besoin	21	51,2
Difficilement accessible si j'en ressens le besoin	19	46,3
Adressage aux urgences pédiatriques même en l'absence d'urgence car c'est le meilleur moyen d'obtenir un avis auprès d'un pédiatre	1	2,4
J'adresse facilement à la PMI, plus accessible	0	0,0
Formation en pédiatrie *		
DU ou DIU dans le domaine de la pédiatrie	1	2,4
Formations dans le cadre du DPC (FMC ¹ , congrès, abonnement revue de pédiatrie...)	19	46,3
Stage en pédiatrie, ambulatoire ou hospitalier (internat, FFI ² , post-internat)	24	58,5
Pas de formation particulière en pédiatrie	7	17,1

*plusieurs réponses possibles

¹ formation médicale continue ; ² faisant fonction d'interne

3.1.2 Habitudes concernant la surveillance de la croissance

Surveillance de la taille chez les enfants de moins de 3 ans

Comme détaillé dans le **Tableau 2**, les 41 médecins de l'échantillon déclaraient mesurer la taille au moins à chaque consultation de suivi avant 3 ans. Concernant le report des chiffres mesurés sur la courbe correspondante, 33 médecins (80,5 %) déclaraient le faire systématiquement lorsqu'ils mesurent la taille. Aucun médecin de l'échantillon n'a répondu ne jamais compléter la courbe.

Tableau 2 : habitudes concernant la mesure de la taille chez les enfants de moins de 3 ans

Réponse	n	%
Je la mesure à chaque consultation et je complète systématiquement la courbe	9	22,0
Je la mesure à chaque consultation mais ne complète pas systématiquement la courbe	4	9,8
Je la mesure au moins à chaque consultation de suivi et je complète systématiquement la courbe	24	58,5
Je la mesure au moins à chaque consultation de suivi mais je ne complète pas systématiquement la courbe	4	9,8
Je ne la mesure pas à chaque consultation de suivi mais je complète systématiquement la courbe si je mesure la taille	0	0,0
Je ne la mesure pas à chaque consultation de suivi et je ne complète pas toujours la courbe si je mesure la taille	0	0,0
Je ne complète jamais la courbe et/ou je ne mesure jamais la taille	0	0,0

Surveillance du poids chez les enfants de moins de 3 ans

Comme détaillé dans le **Tableau 3**, les 41 médecins de l'échantillon déclaraient mesurer le poids au moins à chaque consultation de suivi avant 3 ans. Concernant le report des chiffres mesurés sur la courbe correspondante, 27 médecins (65,9 %) déclaraient le faire systématiquement s'ils mesurent le poids. Aucun médecin de l'échantillon n'a répondu ne jamais compléter la courbe.

Tableau 3 : habitudes concernant la mesure du poids chez les enfants de moins de 3 ans

Réponse	n	%
Je le mesure à chaque consultation et je complète systématiquement la courbe	21	51,2
Je le mesure à chaque consultation mais ne complète pas systématiquement la courbe	12	29,3
Je le mesure au moins à chaque consultation de suivi et je complète systématiquement la courbe	6	14,6
Je le mesure au moins à chaque consultation de suivi mais je ne complète pas systématiquement la courbe	2	4,9
Je ne le mesure pas à chaque consultation de suivi mais je complète systématiquement la courbe si je mesure le poids	0	0,0
Je ne le mesure pas à chaque consultation de suivi et je ne complète pas toujours la courbe si je mesure le poids	0	0,0
Je ne complète jamais la courbe et/ou je ne mesure jamais le poids	0	0,0

Surveillance de la taille chez les enfants de plus de 3 ans

Comme détaillé dans le **Tableau 4**, les 41 médecins de l'échantillon déclaraient mesurer la taille au moins une fois par an même aux âges où les consultations obligatoires sont espacées de plus d'un an. Concernant le report des chiffres sur la courbe correspondante, 33 médecins (80,5 %) déclaraient le faire systématiquement s'ils mesurent la taille. Aucun médecin de l'échantillon n'a répondu ne jamais compléter la courbe.

Tableau 4 : habitudes concernant la mesure de la taille chez les enfants de plus de 3 ans

Réponse*	n	%
Je la mesure à chaque consultation et je complète systématiquement la courbe	6	14,6
Je la mesure à chaque consultation mais ne complète pas systématiquement la courbe	5	12,2
Je la mesure au moins une fois par an et je complète systématiquement la courbe	28	68,3
Je la mesure au moins une fois par an mais je ne complète pas systématiquement la courbe	3	7,3
Je la mesure moins d'une fois par an mais je complète systématiquement la courbe si je mesure la taille	0	0,0
Je la mesure moins d'une fois par an et je ne complète pas toujours la courbe si je mesure la taille	0	0,0
Je ne complète jamais la courbe et/ou je ne mesure jamais la taille	0	0,0
Après 5 ans ce n'est plus utile de mesurer la taille tous les ans, d'ailleurs les consultations de suivi obligatoires sont espacées de plus d'un an après 5 ans	0	0,0

*Plusieurs réponses possibles.

Surveillance du poids chez les enfants de plus de 3 ans

Comme illustré dans le **Tableau 5**, les 41 médecins de l'échantillon déclaraient mesurer le poids au moins une fois par an même aux âges où les consultations obligatoires sont espacées de plus d'un an. Concernant le report des chiffres sur la courbe correspondante, 24 médecins (58,6 %) déclaraient le faire systématiquement s'ils mesurent le poids. Aucun médecin de l'échantillon n'a répondu ne jamais compléter la courbe.

Tableau 5 : habitudes concernant la mesure du poids chez les enfants de plus de 3 ans

Réponse*	n	%
Je le mesure à chaque consultation et je complète systématiquement la courbe	15	36,6
Je le mesure à chaque consultation mais ne complète pas systématiquement la courbe	16	39,0
Je le mesure au moins une fois par an et je complète systématiquement la courbe	11	26,8
Je le mesure au moins une fois par an mais je ne complète pas systématiquement la courbe	1	2,4
Je le mesure moins d'une fois par an mais je complète systématiquement la courbe si je mesure le poids	0	0,0
Je la mesure moins d'une fois par an et je ne complète pas toujours la courbe si je mesure la taille	0	0,0
Je ne complète jamais la courbe et/ou je ne mesure jamais le poids	0	0,0
Après 5 ans ce n'est plus utile de mesurer le poids tous les ans, d'ailleurs les consultations de suivi obligatoires sont espacées de plus d'un an après 5 ans	0	0,0

*Plusieurs réponses possibles.

Calcul de l'IMC

Comme détaillé dans le **Tableau 6**, 37 médecins (90,2 %) de l'échantillon déclaraient calculer l'IMC au moins une fois par an. Concernant le report des chiffres sur la courbe correspondante, 27 médecins (65,9 %) déclaraient le faire systématiquement s'ils calculent l'IMC. Dans l'échantillon, 4 médecins (9,8 %) ont répondu ne jamais le calculer ou moins d'une fois par an ou ne jamais compléter la courbe.

Tableau 6 : habitudes concernant le calcul de l'IMC

Réponse	n	%
Je le calcule à chaque fois que je mesure le poids et la taille, et je complète systématiquement la courbe	23	56,1
Je le calcule à chaque fois que je mesure le poids et la taille, mais ne complète pas systématiquement la courbe	8	19,5
Je le calcule au moins une fois par an et je complète systématiquement la courbe	4	9,8
Je le calcule au moins une fois par an mais je ne complète pas systématiquement la courbe	2	4,9
Je ne complète jamais la courbe et/ou je ne le calcule jamais ou moins d'une fois par an	4	9,8

Calcul de la taille cible génétique

Comme détaillé dans le **Tableau 7**, seulement 12 médecins (29,3 %) de l'échantillon déclaraient avoir l'habitude de calculer la taille cible génétique, parmi lesquels 1 seul médecin déclarait la calculer systématiquement au cours du suivi. Concernant la formule du calcul, 10 médecins parmi les 12 qui ont pour habitude de la calculer connaissaient la formule, et 6 médecins la connaissaient parmi les 29 qui n'ont pas pour habitude de la calculer.

Tableau 7 : habitudes concernant le calcul de la taille cible génétique

Réponse*	n	%
Je la calcule systématiquement une fois au cours du suivi de l'enfant et la reporte toujours sur la courbe de taille	0	0,0
Je la calcule systématiquement une fois au cours du suivi de l'enfant mais je ne la reporte pas forcément sur la courbe de taille	1	2,4
Je ne la calcule que lorsque je suspecte un retard de croissance, et je la reporte sur la courbe de taille	5	12,2
Je ne la calcule que lorsque je suspecte un retard de croissance, mais je ne la reporte pas forcément sur la courbe de taille	6	14,6
Je n'ai pas pour habitude de la calculer	22	53,7
Je ne connais pas la formule	17	41,5
La formule est : (taille du père en centimètres + taille de la mère en centimètres)/2 = taille cible de l'enfant en centimètres	1	2,4
La formule pour une fille est : [(taille du père en centimètres + taille de la mère en centimètres)/2] - 6,5 = taille cible de l'enfant en centimètres	16	39,0
La formule pour une fille est : [(taille du père en centimètres + taille de la mère en centimètres)/2] + 6,5 = taille cible de l'enfant en centimètres	0	0,0
La formule pour un garçon est : [(taille du père en centimètres + taille de la mère en centimètres)/2] - 6,5 = taille cible de l'enfant en centimètres	0	0,0
La formule pour un garçon est : [(taille du père en centimètres + taille de la mère en centimètres)/2] + 6,5 = taille cible de l'enfant en centimètres	16	39,0

*plusieurs réponses possibles

3.1.3 Critères diagnostiques de retard de croissance

Le **Tableau 8** et le **Tableau 9** détaillent les réponses de l'échantillon concernant les différents critères utilisés en pratique courante pour poser le diagnostic de retard de croissance. On note que les pratiques sont hétérogènes. Les 3 critères qui sont les plus fréquemment utilisés par les médecins de l'échantillon, que ce soit pour parler de retard de croissance staturale ou pondérale, sont un ralentissement homogène de la vitesse de croissance de manière prolongée sans rattrapage et une cassure de la courbe avec diminution d'au moins 1 DS, puis une mesure < - 2 DS.

Tableau 8 : critères diagnostiques de retard de croissance staturale habituellement utilisés

Réponse*	n	%
Taille < - 1 DS	0	0,0
Taille < - 1,5 DS	1	2,4
Taille < - 2 DS	16	39,0
Taille < - 2,5 DS	6	14,6
Taille < - 3 DS	4	9,8
Courbe de taille diminue d'au moins 1 DS (ralentissement vitesse de croissance), sans cassure	12	29,3
Courbe de taille diminue d'au moins 2 DS (ralentissement vitesse de croissance), sans cassure	14	34,1
Ralentissement homogène de la vitesse de croissance staturale de manière prolongée sans rattrapage	19	46,3
Cassure courbe de taille avec diminution d'au moins 1 DS	24	58,5
Cassure courbe de taille avec diminution d'au moins 2 DS	13	31,7
Taille inférieure à la taille cible génétique d'au moins 1 DS	2	4,9
Taille inférieure à la taille cible génétique d'au moins 1,5 DS	1	2,4
Taille inférieure à la taille cible génétique d'au moins 2 DS	7	17,1
Taille inférieure à la taille cible génétique d'au moins 2,5 DS	0	0,0
Taille sous la zone blanche (ou plus claire) des courbes	12	29,3

*plusieurs réponses possibles

Tableau 9 : critères diagnostiques de retard de croissance pondérale habituellement utilisés

Réponse*	n	%
Poids < - 1 DS (25 ^{ème} percentile)	1	2,4
Poids < - 2 DS (10 ^{ème} percentile)	16	39
Poids < - 3 DS (3 ^{ème} percentile)	9	22
IMC < - 1 DS (IOTF 18,5)	3	7,3
IMC < - 2 DS (IOTF 17)	15	36,6
IMC < - 3 DS (IOTF 16)	2	4,9
Courbe de poids diminue d'au moins 1 DS (ralentissement vitesse de croissance) sans cassure	9	22
Courbe de poids diminue d'au moins 2 DS (ralentissement vitesse de croissance) sans cassure	18	43,9
Ralentissement homogène de la vitesse de croissance pondérale de manière prolongée sans rattrapage	21	51,2
Cassure courbe de poids avec diminution d'au moins 1 DS	24	58,5
Cassure courbe de poids avec diminution d'au moins 2 DS	12	29,3
Poids sous la zone blanche (ou plus claire) des courbes	11	26,8

*plusieurs réponses possibles

3.1.4 Prise en charge du retard de croissance

Devant une suspicion de retard de croissance chez un enfant, en l'absence de critère d'urgence ou de gravité, la majorité de l'échantillon (82,9 %, n=34) a indiqué rapprocher le suivi afin de confirmer le diagnostic de retard de croissance avec plusieurs mesures. Les 7 autres médecins de l'échantillon (17,1 %) ont répondu que le diagnostic de retard de croissance est posé dès la première mesure entrant dans les critères précédemment évoqués et qu'ils commencent donc la prise en charge sans attendre.

Une fois le diagnostic de retard de croissance posé, la moitié des médecins de l'échantillon (51,2 %, n=21) a répondu adresser l'enfant d'emblée à un pédiatre, alors que 15 médecins (36,6 %) ont répondu débiter des explorations cliniques afin d'orienter la prise en charge, et 5 médecins (12,2 %) ont répondu demander d'emblée des examens paracliniques.

Explorations cliniques :

Nous avons interrogé les 15 médecins qui recherchent des éléments d'orientation à l'interrogatoire et à l'examen clinique au sujet des éléments qu'ils ont l'habitude de chercher en fonction de l'étiologie qu'ils évoquent. Les réponses sont détaillées dans les **Tableaux 10 à 14**.

On note que les médecins interrogés recherchent majoritairement les signes évocateurs d'une cause digestive ou nutritionnelle. Ils cherchent alors principalement les antécédents familiaux (MICI, maladie cœliaque, atopie), des symptômes digestifs évocateurs (rectorragies, diarrhées avec anorexie), des signes d'intolérance au gluten et la façon dont se passent les repas au sens large. Dans une moindre mesure ils cherchent également des signes d'anorexie mentale et une cassure du poids.

On remarque que les médecins interrogés recherchent de manière presque unanime des signes de précarité, de maltraitance, de négligence, ainsi que le contexte socio-éducatif au sens large, à la recherche d'une cause non organique au retard de croissance de l'enfant.

Les médecins interrogés ont des pratiques bien plus hétérogènes et moins systématiques pour la recherche d'une cause endocrinologique. Ils ont alors pour habitude de chercher principalement des signes évocateurs de diabète, d'hypercorticisme et d'hypothyroïdie. On note qu'ils ont moins l'habitude de chercher les autres causes endocriniennes.

Concernant les causes génétiques les pratiques sont encore une fois hétérogènes, bien que les médecins cherchent presque systématiquement un retard de croissance associé à une dysmorphie ou à un syndrome malformatif. Ensuite, ils cherchent principalement un petit poids de naissance sans rattrapage, une consanguinité chez les parents, une dysmorphie évocatrice de syndrome de Turner chez les filles, et les signes d'une cardiopathie congénitale.

Les médecins interrogés cherchent également moins les autres pathologies organiques pouvant entraîner un retard de croissance, en dehors des signes évocateurs de pathologie neurologique ou d'insuffisance respiratoire chronique.

Tableau 10 : éléments habituellement recherchés et orientant plutôt vers une cause digestive ou nutritionnelle

Réponse*	n	%
Cassure de la taille isolée, ou antérieure à un éventuel retard pondéral	0	0,0
Cassure du poids isolée, ou antérieure à un éventuel retard statural	9	60,0
Antécédents familiaux de maladie cœliaque, de MICI ou d'atopie	13	86,7
Infection bactérienne néonatale précoce ou ictère néonatal prolongé, car ce sont des facteurs de risque de MICI	2	13,3
Retard de croissance apparaissant entre 6 et 12 mois, c'est-à-dire après introduction du gluten	11	73,3
Diarrhée chronique avec ballonnement abdominal et anorexie, d'autant plus si amyotrophie des membres	11	73,3
Diarrhée chronique avec hypersudation et tachycardie, d'autant plus si appétit conservé	2	13,3
Rectorragies ou selles glairo-sanglantes	11	73,3
Abcès ou fissures anales, très évocateurs de maladie de Crohn	6	40,0
Enfant apathique, prostré, adynamique pendant l'examen	6	40,0
Environnement lors des repas (télévision, horaires inadaptés, temps de repas trop courts, ...)	14	93,3
Alimentation végétalienne exclusive	12	80,0
Alimentation non adaptée à l'âge de l'enfant	14	93,3
Difficultés lors des repas (refus ou lenteur à la prise alimentaire, difficultés de succion...)	12	80,0
Restriction des apports avec manœuvres de purge, surtout chez adolescentes	10	66,7
Quantités alimentaires insuffisantes pour l'âge	13	86,7
Aucun des éléments précédents	0	0,0

*plusieurs réponses possibles

Tableau 11 : éléments habituellement recherchés et orientant plutôt vers une cause endocrinologique

Réponse*	n	%
Cassure de la taille isolée, ou antérieure à un éventuel retard pondéral	6	40,0
Cassure du poids isolée, ou antérieure à un éventuel retard statural	2	13,3
Retard de croissance dans un contexte de retard pubertaire selon Tanner	5	33,3
Diarrhée chronique avec ballonnement abdominal et anorexie, d'autant plus si amyotrophie des membres	1	6,7
Diarrhée chronique avec hypersudation et tachycardie, d'autant plus si appétit conservé	7	46,7
Diminution progressive de la vitesse de croissance staturale, d'autant plus si hypoglycémies néonatales, car ça oriente vers une insuffisance hypophysaire congénitale	4	26,7
Petite taille de naissance, car oriente fortement vers déficit congénital en GH	4	26,7
Dysmorphie avec front haut bombé, petite en selle nasale et micropénis	1	6,7
Dysmorphie avec oreilles basses implantées et cou court et large chez petite fille	1	6,7
Antécédent de traumatisme crânien ou méningite chez l'enfant, car facteurs de risque de dysfonction hypophysaire	6	40,0
Infection bactérienne néonatale précoce, ictère néonatal prolongé ou naissance en siège car facteurs de risque de dysfonction hypophysaire	3	20,0
Syndrome polyuro-polydipsique avec douleurs abdominales	9	60,0
Cassure taille avec prise de poids excessive, car oriente vers hypercorticisme, d'autant plus si HTA et vergetures	10	66,7
Constipation avec rectorragies chez enfant décrit comme hyperactif	2	13,3
Constipation avec bradycardie, d'autant plus si enfant frileux et fatigué	9	60,0
Aucun des éléments précédents	0	0,0

*plusieurs réponses possibles

Tableau 12 : éléments habituellement recherchés et orientant plutôt vers une cause génétique

Réponse*	n	%
RCIU	8	53,3
Petit poids ou petite taille de naissance, sans rattrapage à 2 ans de vie	11	73,3
Consanguinité chez les parents	11	73,3
Un retard de croissance pondérale chez une fille fait toujours évoquer syndrome de Turner	0	0,0
Un retard de croissance staturale chez une fille fait toujours évoquer syndrome de Turner	6	40,0
Retard pubertaire voire aménorrhée primaire chez fille, d'autant plus si retard d'abord statural	7	46,7
Dysmorphie avec front haut bombé, petite enclature nasale et micropénis	8	53,3
Dysmorphie avec oreilles basses implantées et cou court et large chez petite fille	10	66,7
Diminution progressive vitesse de croissance staturale alors qu'il y a eu hypoglycémies néonatales	1	6,7
Asymétrie poulx fémorales, faisant évoquer coarctation aorte et pouvant s'inscrire dans un syndrome malformatif	8	53,3
Souffle cardiaque ou HTA, faisant évoquer cardiopathie congénitale et pouvant s'inscrire dans un syndrome malformatif	10	66,7
Otites à répétition avec baisse audition chez petite fille, faisant évoquer syndrome de Turner	2	13,3
Ictère néonatal prolongé	0	0,0
Asymétrie de longueur des membres	4	26,7
Retard mental, d'autant plus si dysmorphie faciale et/ou plusieurs malformations organiques	13	86,7
Disproportion taille assise / taille debout	4	26,7
Aucun des éléments précédents	1	6,7

*plusieurs réponses possibles

Tableau 13 : éléments habituellement recherchés et orientant plutôt vers une autre cause organique

Réponse*	n	%
Retard de développement psychomoteur, d'autant plus si épilepsie, car me fait évoquer pathologie neurologique pouvant expliquer retard de croissance	9	60,0
Cassure courbe PC, car me fait évoquer pathologie neurologique pouvant expliquer retard de croissance	9	60,0
Nycturie avec HTA, car me fait évoquer pathologie néphrologique pouvant expliquer retard de croissance	6	40,0
Asymétrie des pouls fémoraux, HTA ou souffle cardiaque, car me font évoquer une cardiopathie pouvant expliquer retard de croissance	6	40,0
Pathologie hépatique chronique connue, car peut entraîner retard de croissance	8	53,3
Insuffisance respiratoire chronique connue, car peut entraîner retard de croissance	10	66,7
Syndrome d'apnée du sommeil, car peut entraîner retard de croissance	4	26,7
Thalassémie majeure connue, car peut entraîner retard de croissance	5	33,3
Aucun des éléments précédents	3	20,0

*plusieurs réponses possibles

Tableau 14 : éléments habituellement recherchés et faisant suspecter un problème non organique

Réponse*	n	%
Contexte sociale et financier, à la recherche d'une précarité	14	93,3
Attitude des parents face à vous à face à l'enfant (détachement, agressivité, manque d'autorité...)	13	86,7
Attitude des parents entre eux (conflit, difficultés de communication)	11	73,3
Attitude de l'enfant face à vous et face aux parents (timide, distant, apeuré, exubérant, en recherche d'affection)	14	93,3
Événements récents dans la vie de l'enfant (choc psychologique, déménagement, hospitalisation, problème à l'école...)	14	93,3
Compréhension des parents concernant l'alimentation adaptée à leur enfant	15	100,0
Attention des parents concernant les plaintes éventuelles de l'enfant ou les éléments cliniques qu'ils auraient pu remarquer comme anormaux / inhabituels	12	80,0
Signes de maltraitance (ecchymoses, plaies, ...)	13	86,7
Signes de négligence (mauvaise hygiène enfant ou vêtements, carnet de santé sale, ...)	14	93,3
Aucun des éléments précédents	0	0,0

*plusieurs réponses possibles

Après avoir cherché des éléments anamnestiques et cliniques pour orienter le diagnostic étiologique et la prise en charge, parmi les 15 médecins concernés, 7 (46,7 %) ont répondu qu'ils demandent des examens paracliniques incluant certains à titre systématique et d'autres orientés par les éléments cliniques recueillis, 2 (13,3 %) ont répondu qu'ils demandent des examens paracliniques uniquement orientés par les éléments cliniques recueillis, et 6 (40 %) ont répondu qu'ils ne demandent jamais d'examens paracliniques et adressent directement l'enfant à un pédiatre en l'orientant grâce aux éléments cliniques recueillis.

Explorations paracliniques

Parmi les 14 médecins de l'échantillon qui demandent des examens paracliniques (**Tableau 15**), d'emblée ou après exploration clinique, la majorité adresse ensuite l'enfant à un pédiatre, que ce soit pour initier la prise en charge si une cause a été identifiée ou bien pour avis parce qu'aucune cause n'a été identifiée.

Tableau 15 : attitude selon les résultats des examens paracliniques

Réponse*	n	%
Si j'ai une cause identifiée, j'adresse toujours au spécialiste pour qu'il initie la prise en charge	9	64,3
Si j'ai une cause identifiée, je débute la prise en charge si cela fait partie de mes compétences, sinon j'adresse au spécialiste	5	35,7
Si les examens prescrits sont normaux, il n'y a pas de pathologie sous-jacente, je rassure les parents	1	7,1
Si je n'ai pas de cause identifiée, ou que les examens prescrits sont normaux, j'adresse au spécialiste	11	78,6
Si je n'ai pas de cause identifiée, ou que les examens prescrits sont normaux, je demande d'autres examens paracliniques	0	0,0
Si je n'ai pas de cause identifiée, ou que les examens prescrits sont normaux, je poursuis la surveillance clinique en restant attentif car je n'élimine pas qu'il y ait une pathologie sous-jacente	4	28,6

*plusieurs réponses possibles

3.1.5 Freins identifiés par les médecins expliquant leur façon de prendre en charge les retards de croissance

Dans notre échantillon, 21 médecins ont répondu adresser directement l'enfant à un pédiatre lorsqu'ils diagnostiquaient un retard de croissance, sans chercher d'éléments d'orientation à l'interrogatoire et à l'examen clinique et sans demander d'examens paracliniques.

Parmi les raisons expliquant leur attitude, 16 (76,2 %) ont répondu ne pas se sentir suffisamment compétents dans ce domaine, 10 (47,6 %) ont souligné que l'enfant sera adressé chez le spécialiste dans tous les cas, 5 (23,8 %) ont répondu que les examens paracliniques sont difficiles à obtenir en ambulatoire surtout pour de jeunes enfants, 2 (9,5 %) ont répondu que cela leur prendrait trop de temps d'explorer un retard de croissance, 1 (4,8 %) a répondu que les recommandations des sociétés savantes ne sont pas adaptées à la médecine générale, et 1 (4,8 %) a répondu que les examens paracliniques sont trop onéreux en ambulatoire.

Parmi les 15 médecins de l'échantillon qui recherchent des éléments d'orientation à l'interrogatoire et à l'examen clinique, 6 ne demandent ensuite jamais d'examens paracliniques.

Afin d'expliquer leur attitude, les 6 médecins ont répondu ne pas se sentir suffisamment compétents pour choisir les examens à prescrire dans chaque situation, 4 ont souligné qu'ils adresseront l'enfant à un pédiatre dans tous les cas donc ils préfèrent optimiser la prise en charge en ne demandant pas d'examens, 1 a répondu que les examens sont difficiles à obtenir en ambulatoire surtout pour de jeunes enfants, et 1 a répondu en texte libre qu'il préfère éviter de répéter les examens notamment biologiques car ceux qu'il demanderait ne seraient probablement pas assez complets.

3.1.6 Attentes des médecins généralistes pour améliorer leur pratique

Afin de les aider à améliorer leur pratique pour mieux dépister et prendre en charge les enfants présentant un retard de croissance, la majorité des médecins de l'échantillon (80,5 %, n=33) a répondu être intéressée par des formations reprenant les recommandations applicables en médecine générale en pratique courante, 25 médecins (61 %) ont répondu être intéressés par la création d'un circuit dédié avec accès facilité pour adresser le patient à un pédiatre, 10 médecins (24,4 %) ont répondu souhaiter la création d'une cotation type « consultation longue » dédiée à l'exploration d'un retard de croissance, et 3 médecins (7,3 %) ont répondu de pas vouloir améliorer leur pratique dans ce domaine.

3.2 Analyse statistique

Les pratiques des médecins ont été comparées en fonction des différentes caractéristiques de l'échantillon afin d'identifier si des caractéristiques influençaient de manière significative les réponses aux questions et donc les pratiques des médecins interrogés.

Nous n'avons pas inclus la caractéristique « suivi d'enfants de moins de 3 ans » dans les résultats car les réponses n'étaient pas significativement différentes de la caractéristique « suivi pédiatrique ».

Nous avons également comparé les caractéristiques « suivi pédiatrique », « formation en pédiatrie » et « accès aux pédiatres » en fonction des autres caractéristiques de l'échantillon à savoir l'âge, le département et le mode d'exercice des médecins. Il en résulte que les différentes variables caractérisant notre échantillon ne sont pas dépendantes les unes des autres ($p > 0,05$). A noter cependant une différence non significative avec $p = 0,064$ pour la formation en pédiatrie en fonction de l'âge, ce qui laisse suggérer un lien entre ces deux variables.

3.2.1 Habitudes concernant la mesure de la taille chez les enfants de moins de 3 ans

Comme détaillé dans le **Tableau 16 (mis en annexe 2)**, la fréquence de mesure de la taille associée ou non au remplissage de la courbe correspondante est significativement dépendante de l'âge des médecins ($p = 0,039$) et de la fréquence à laquelle ils font des suivis pédiatriques ($p = 0,005$).

Nous avons réalisé la même analyse en comparant le remplissage systématique de la courbe si mesure de la taille versus pas de remplissage systématique de la courbe si mesure de la taille, indépendamment de la fréquence de ces mesures. Les pratiques ne sont alors significativement dépendantes que de l'âge des médecins ($p = 0,032$).

On observe que plus les médecins sont jeunes, plus ils mesurent la taille à chaque consultation et plus ils remplissent systématiquement la courbe correspondante. En revanche, les médecins qui font régulièrement des suivis pédiatriques mesurent moins systématiquement la taille que ceux qui n'en font que rarement (à chaque consultation de suivi versus à chaque consultation).

3.2.2 Habitudes concernant la mesure du poids chez les enfants de moins de 3 ans

Comme détaillé dans le **Tableau 17 (mis en annexe 2)**, la fréquence de mesure du poids associée ou non au remplissage de la courbe correspondante n'est significativement dépendante que du département d'exercice des médecins ($p = 0,003$) – les médecins de Côte d'Or et de Saône-et-Loire mesurent plus systématiquement le poids que les médecins de la Nièvre et de l'Yonne. On note cependant un lien probable, bien que non significatif ($p = 0,054$), entre les habitudes de mesure du poids et la fréquence à laquelle les médecins font des suivis pédiatriques.

Nous avons réalisé la même analyse en comparant le remplissage systématique de la courbe si mesure du poids versus pas de remplissage systématique de la courbe si mesure du poids, indépendamment de la fréquence de ces mesures. Aucun résultat n'est statistiquement significatif.

3.2.3 Habitudes concernant la mesure de la taille chez les enfants de plus de 3 ans

Comme détaillé dans le **Tableau 18 (mis en annexe 2)**, la fréquence de mesure de la taille associée ou non au remplissage de la courbe correspondante n'est significativement dépendante d'aucune des caractéristiques de l'échantillon. On note un probable lien, bien que non significatif ($p = 0,068$), entre la mesure de la taille et la fréquence des suivis pédiatriques faits par les médecins.

Nous avons réalisé la même analyse en comparant le remplissage systématique de la courbe si mesure de la taille versus pas de remplissage systématique de la courbe si mesure de la taille, indépendamment de la fréquence de ces mesures. Les pratiques sont alors dépendantes significativement de l'âge des médecins ($p = 0,035$) avec un remplissage des courbes plus fréquent chez les jeunes médecins.

3.2.4 Habitudes concernant la mesure du poids chez les enfants de plus de 3 ans

Comme détaillé dans le **Tableau 19 (mis en annexe 2)**, la fréquence de mesure du poids associée ou non au remplissage de la courbe correspondante est significativement dépendante de la fréquence des suivis pédiatriques ($p = 0,047$) et de l'accès aux pédiatres ($p = 0,030$). Les médecins ayant facilement accès aux pédiatres et ceux faisant des suivis pédiatriques réguliers ont tendance à mesurer le poids plus fréquemment.

Nous avons réalisé la même analyse en comparant le remplissage systématique de la courbe si mesure du poids versus pas de remplissage systématique de la courbe si mesure du poids, indépendamment de la fréquence de ces mesures. Les résultats ne sont pas significatifs, mais on note un probable lien avec la fréquence des suivis pédiatriques ($p = 0,074$).

3.2.5 Habitudes concernant le calcul de l'IMC

Comme détaillé dans le **Tableau 20 (mis en annexe 2)**, la fréquence de calcul de l'IMC associé ou non au remplissage de la courbe correspondante n'est significativement dépendante d'aucune des caractéristiques de l'échantillon. Cependant on note un probable lien, bien que non significatif, entre les habitudes de calcul de l'IMC et l'âge des médecins ($p = 0,052$) ainsi qu'avec leur formation en pédiatrie ($p = 0,073$).

Ces tendances se confirment en décomposant les réponses des médecins comme suit.

Nous avons réalisé la même analyse en comparant le remplissage systématique de la courbe si calcul de l'IMC versus pas de remplissage systématique de la courbe si calcul de l'IMC, indépendamment de la fréquence de ces calculs. Les résultats sont significatifs en fonction de l'âge des médecins ($p = 0,021$) et en fonction de leur formation en pédiatrie ($p = 0,033$).

Nous avons réalisé la même analyse en comparant « calcul de l'IMC au moins 1 fois par an et/ou à chaque mesure du poids et de la taille » versus « calcul de l'IMC moins d'1 fois par an ou jamais ». Les résultats sont significatifs en fonction de l'âge des médecins ($p = 0,014$) et en fonction de leur formation en pédiatrie ($p = 0,021$).

Plus les médecins sont jeunes et plus ils ont suivi des formations pratiques ou théoriques en pédiatrie, plus ils calculent fréquemment l'IMC et plus ils remplissent systématiquement sa courbe.

3.2.6 Habitudes concernant le calcul de la taille cible génétique

Comme détaillé dans le **Tableau 21 (mis en annexe 2)**, nous avons d'abord comparé les caractéristiques des médecins selon deux groupes : médecins qui connaissent la formule versus ceux qui ne la connaissent pas. Les résultats sont significativement dépendants de l'âge des médecins ($p = 0,004$) et de leur formation en pédiatrie ($p = 0,024$). Les médecins de moins de 40 ans et ceux ayant suivi des formations connaissent plus la formule, d'autant plus s'ils ont à la fois fait un stage et suivi des formations théoriques en pédiatrie.

Ensuite, comme détaillé dans le **Tableau 22 (mis en annexe 2)**, nous avons comparé les caractéristiques des médecins selon deux autres groupes : médecins qui ont l'habitude de calculer la taille cible (seulement si suspicion de retard de croissance ou en systématique) versus ceux qui n'ont pas pour habitude de la calculer. Les résultats ne sont pas significatifs, néanmoins on note un probable lien avec l'âge ($p = 0,073$), les médecins de moins de 40 ans ayant tendance à plus calculer la taille cible que les autres.

3.2.7 Attitude devant une suspicion de retard de croissance

Comme détaillé dans le **Tableau 23 (mis en annexe 2)**, l'attitude des médecins de l'échantillon lorsqu'ils suspectent un retard de croissance chez un enfant est significativement dépendante de leur formation en pédiatrie ($p = 0,035$). Les médecins ayant suivi un stage en pédiatrie contrôlent les mesures sur une autre consultation avant de confirmer l'existence d'un retard de croissance, tout comme ceux n'ayant pas de formation en pédiatrie, alors que ceux ayant suivi des formations théoriques sont plus nombreux à poser le diagnostic de retard de croissance avec une seule mesure suspecte.

3.2.8 Attitude suite au diagnostic d'un retard de croissance

Après avoir diagnostiqué un retard de croissance chez un enfant, comme détaillé dans le **Tableau 24 (mis en annexe 2)**, l'attitude des médecins n'est pas significativement dépendante des différentes caractéristiques de l'échantillon. On note cependant un probable lien entre leur attitude et leur formation en pédiatrie ($p = 0,066$). Il semble que les médecins ayant suivi des formations théoriques ou aucune formation adressent plus facilement d'emblée au pédiatre et ont moins tendance à mener des explorations cliniques par rapport à ceux ayant fait un stage en pédiatrie ou un DU/DIU.

3.2.9 Attitude après avoir recherché des éléments d'orientation à l'interrogatoire et à l'examen clinique

Après avoir recherché des éléments anamnestiques et cliniques, comme détaillé dans le **Tableau 25 (mis en annexe 2)**, l'attitude des médecins concernés dépend significativement de leur département ($p = 0,034$) et de leur formation en pédiatrie ($p = 0,017$).

On voit que les médecins de Saône-et-Loire ont plus tendance à demander des examens paracliniques alors que les médecins des 3 autres départements ont plutôt tendance à adresser directement l'enfant au pédiatre. Les médecins ayant suivi un stage en pédiatrie adressent plus au pédiatre alors que ceux ayant suivi une formation théorique ou un DU/DIU ou aucune formation vont plutôt demander des examens paracliniques.

3.2.10 Raisons faisant adresser d'emblée l'enfant à un pédiatre

Certains médecins adressent d'emblée l'enfant présentant un retard de croissance à un pédiatre, sans faire d'explorations cliniques et/ou paracliniques. Les raisons expliquant cette attitude dépendent significativement du mode d'exercice ($p = 0,030$) et de la fréquence des suivis pédiatriques réalisés ($0,038$), comme détaillé dans le **Tableau 26 (mis en annexe 2)**.

On remarque dans les réponses que chez les médecins qui font régulièrement des suivis pédiatriques le motif principal soulevé est qu'ils ne se sentent pas suffisamment compétents, alors que les réponses sont plus nuancées pour les médecins faisant moins de suivis pédiatriques.

3.2.11 Raisons pour lesquelles les médecins ne demandent pas d'exams paracliniques après exploration clinique

Les raisons expliquant pourquoi les médecins ne demandent pas d'exams paracliniques ne sont pas significativement dépendantes des caractéristiques des médecins concernés ($p = 1$), comme détaillé dans le **Tableau 27 (mis en annexe 2)**.

3.2.12 Attentes des médecins généralistes pour améliorer leurs pratiques

Les attentes des médecins de l'échantillon afin de les aider à améliorer leurs pratiques concernant les retards de croissance des enfants ne sont pas significativement dépendantes des caractéristiques des médecins, comme détaillé dans le **Tableau 28 (mis en annexe 2)**.

4- Discussion

Cette étude est, à notre connaissance, la première à étudier les pratiques des médecins généralistes français concernant le dépistage et la prise en charge des retards de croissance staturo-pondérale chez les enfants. Il existe de nombreuses études concernant les recommandations à appliquer mais aucune ne traite de leur application en pratique courante, ce qui rend ce travail original.

Cette étude rentrait dans le cadre d'une démarche éthique avec pour but l'évaluation des pratiques des médecins généralistes afin de les améliorer, dans le but final d'améliorer la prise en charge des patients. La surveillance de la croissance des enfants et la prise en charge initiale des retards de croissance staturo-pondérale font partie intégrante du quotidien des médecins généralistes qui font des suivis pédiatriques, c'est-à-dire la majorité des médecins généralistes français. Cette étude était donc intéressante, notamment afin d'identifier les axes d'amélioration possible concernant les connaissances et les pratiques des médecins généralistes, avec l'objectif ultime d'améliorer le pronostic vital et fonctionnel des enfants présentant un retard de croissance. Ce questionnaire a pu amener les médecins répondants à se questionner sur leur pratique et leur donner envie de plus se former autour de la question du suivi des enfants. Plusieurs médecins répondants nous ont contacté par mail afin de connaître les résultats de l'étude, ce qui montre leur intérêt pour le sujet.

Le questionnaire était accessible en ligne sur un outil facile d'utilisation et à priori connu de tous, ce qui a facilité le recueil des données.

Le questionnaire était anonyme, ce qui permettait aux médecins de répondre librement et sans avoir peur d'un possible jugement concernant leur pratique, limitant ainsi le biais de désirabilité sociale.

Notre étude présente plusieurs biais et limites, en premier lieu la petite taille de l'échantillon qui entraîne un manque de puissance dans les analyses statistiques et une faible représentativité de l'échantillon vis-à-vis de la population étudiée.

Ce faible taux de réponses peut s'expliquer par la durée du questionnaire qui pouvait être jugé trop long (5 à 15 minutes selon les réponses), d'autant plus que les médecins sont beaucoup sollicités pour des questionnaires de thèse. La partie du questionnaire interrogeant sur les explorations cliniques pouvait être jugée trop lourde, amenant potentiellement les participants à stopper le questionnaire.

Le faible taux de réponse peut également s'expliquer par les difficultés rencontrées pour diffuser le questionnaire, sans « mailing-list » complète de l'ensemble des médecins généralistes de Bourgogne et sans relance possible. Malgré des sollicitations en amont, le questionnaire a été diffusé par les CDOM de la Nièvre et de la Saône-et-Loire au mois de décembre, alors même que les médecins généralistes sont particulièrement débordés à cette période. Le CDOM de l'Yonne nous a indiqué refuser de diffuser les questionnaires de thèse, ce que nous n'avions pas anticipé. Le CDOM de Côte d'Or a diffusé notre questionnaire, néanmoins ce n'était pas dans un mail dédié mais à la fin de la brève du mois de février, qui est probablement peu lue par les médecins généralistes. Nous avons multiplié les entités sollicitées afin d'obtenir le plus de réponses possibles, en sollicitant également l'AJMGB et l'URPS-ML BFC. Nous avons eu beaucoup de mal à obtenir une réponse de l'AJMGB. Les CDOM et l'URPS-ML BFC nous ont informé qu'ils n'avaient malheureusement pas forcément d'adresse mail pour tous les médecins généralistes de leur secteur.

Nous aurions probablement eu plus de réponses en incluant les remplaçants non thésés, mais cela aurait inclus les internes encore en formation et leurs réponses auraient probablement été liées aux connaissances théoriques plus qu'aux habitudes pratiques dans un lieu d'exercice ambulatoire.

Il existe également un biais de sélection et de recrutement qui entraîne un manque de représentativité de l'échantillon vis-à-vis de la population étudiée. Ce biais peut être dû en partie à la diffusion du questionnaire par voie électronique car, afin de recevoir le questionnaire, il fallait avoir une adresse mail communiquée au Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins de son département et/ou à l'URPS-ML BFC et/ou être sur le groupe Facebook® de l'AJMGB. Il fallait ensuite maîtriser internet et Google Form® afin de répondre au questionnaire. Cela peut en partie expliquer que l'échantillon soit plus jeune que la population étudiée.

Par ailleurs, la majorité des médecins répondants faisait régulièrement des suivis pédiatriques et ils avaient pour la plupart suivi des formations théoriques ou un stage dans le domaine de la pédiatrie. On peut supposer que les médecins ayant répondu au questionnaire sont majoritairement des médecins que le sujet intéressait et qui ont un intérêt pour la pédiatrie.

On remarque également une différence de participation selon les départements, avec dans l'échantillon seulement 2 médecins exerçant dans la Nièvre et 3 dans l'Yonne. Nous émettons l'hypothèse que les médecins de la Nièvre et de l'Yonne se sentent peut-être moins concernés par les travaux de thèse car ils sont plus éloignés du pôle universitaire, et la diffusion du questionnaire dans l'Yonne a été plus difficile. La démographie médicale de ces 2 départements peut également expliquer un manque de temps plus important. Il aurait pourtant été d'autant plus intéressant de voir les pratiques des médecins généralistes de la Nièvre et de l'Yonne étant donné que ce sont les départements de Bourgogne les moins bien dotés en pédiatres notamment libéraux.

Nous n'avons eu qu'une réponse de médecin remplaçant thésé. Nous émettons l'hypothèse que, n'étant pas encore installés à un endroit fixe avec leur propre patientèle et leur réseau local, les médecins remplaçants ne se sont peut-être pas sentis légitimes pour parler de leur pratique courante.

Enfin, notre étude présente un probable biais de déclaration. En effet, les pratiques des médecins généralistes étaient recueillies de manière déclarative par ces derniers et non pas par l'observation objective de leurs pratiques par une tierce personne.

Le médecin généraliste est souvent le seul à suivre l'enfant, même si certains enfants sont également suivis par un pédiatre notamment dans la petite enfance, la PMI pouvant également en suivre certains jusqu'à 6 ans et la médecine scolaire intervenant ponctuellement lorsqu'elle en est en capacité. Lorsqu'il suit des enfants le médecin généraliste a avant tout un rôle de dépistage afin d'éviter tout retard de prise en charge, notamment concernant les anomalies de la croissance. Cela passe par la surveillance régulière et systématique de la taille, du poids, du périmètre crânien, mais aussi par le calcul de l'IMC et de la taille cible génétique et par le remplissage des différentes courbes de croissance (5, 10, 12–15, 31–32). Le carnet de santé représente un support privilégié avec des rappels clairs guidant le suivi : IMC systématiquement demandé à côté des colonnes de poids et de taille dans les pages de consultations, des courbes spécifiques aux enfants de moins de 3 ans avec mention de mesures nécessaires plusieurs fois par an, des courbes allant jusqu'à 18 ans avec mention de mesures nécessaires au moins une fois par an même si les consultations de suivi obligatoires sont plus espacées, et formule de la taille cible génétique directement mentionnée sur ces courbes (21).

Au regard de ces recommandations, les pratiques des médecins de l'échantillon sont satisfaisantes concernant la fréquence de mesure du poids et de la taille, mais elles semblent insuffisantes concernant les autres éléments de suivi. Premièrement, 10 % des médecins de l'échantillon calculent l'IMC moins d'une fois par an, ce qui est étonnant car c'est un critère de la Rémunération sur Objectifs de Santé Publique (ROSP). Deuxièmement, ils ne sont que 58 à 80 % à reporter systématiquement les chiffres anthropométriques sur les courbes correspondantes. Troisièmement, ils ne sont que 29 % à avoir l'habitude de calculer la taille cible génétique et seulement la moitié la reportent sur la courbe de taille, en soulignant qu'un seul médecin la calcule systématiquement au cours du suivi des enfants.

Le remplissage des courbes n'est pas indispensable à chaque mesure anthropométrique, par exemple lorsqu'on évalue la perte de poids dans un contexte infectieux aigu. En revanche le report des chiffres sur les courbes est indispensable à chaque consultation de suivi puis au moins une fois par an, au même titre que les mesures en elles-mêmes, car les mesures isolées ne sont pas suffisantes pour repérer une anomalie de la croissance (9–10, 12–15, 22). Le remplissage non systématique des courbes interroge sur l'utilité des mesures qui ne sont alors comparées ni aux chiffres précédents, ni aux chiffres attendus pour l'âge, ni aux chiffres attendus par rapport au potentiel génétique de l'enfant, éléments pourtant essentiels pour évaluer la croissance « normale » d'un enfant. Les chiffres mesurés sont utilisables afin de retracer les courbes à posteriori, à condition qu'ils aient été consignés dans le carnet de santé et en sachant que le carnet de santé n'est pas toujours apporté en consultation, mais cette pratique expose à un risque de retard diagnostique important (7, 17, 28).

Les pratiques des médecins de l'échantillon sont globalement cohérentes avec les données retrouvées dans la littérature concernant les critères utilisés pour poser le diagnostic de retard de croissance staturale ou pondérale (7, 9-10, 12–15, 18, 29-30). Les médecins de l'échantillon utilisent majoritairement l'aspect des courbes avec un ralentissement ou une cassure de la croissance staturale ou pondérale, avec différents degrés de ralentissement ou de cassure, et le critère taille < - 2 DS. Ils sont environ la moitié à utiliser le critère poids < - 2 DS (10^{ème} percentile) et l'autre moitié à utiliser le critère poids < - 3 DS (3^{ème} percentile), tout comme la littérature qui est assez partagée sur ce critère (7, 10, 12–15, 19, 26, 29). Cependant, s'ils utilisent un critère basé sur l'IMC, les médecins de l'échantillon utilisent majoritairement IMC < IOTF 17 alors que la littérature est assez nuancée et floue sur le critère à utiliser (IMC < IOTF 17 ou 18,5 ou pas de critère précis) (7, 10, 12-15, 30). Contrairement aux recommandations, ils sont peu nombreux à utiliser les critères qui se réfèrent à la taille cible, et ceux qui le font utilisent surtout un écart de 2 DS par rapport à la taille cible alors que le critère le plus recommandé dans la littérature est 1,5 DS (10, 13-15, 30). On voit donc que l'absence de consensus entraîne des prises en charge différentes d'un médecin à l'autre, avec des diagnostics posés plus précocement ou au contraire plus tardivement selon les critères utilisés, ainsi que des sous- ou sur-diagnostic de retard de croissance.

Lorsqu'ils diagnostiquent un retard de croissance chez un enfant, la grande majorité des médecins de l'échantillon adresse l'enfant à un pédiatre à un moment ou à un autre, qu'une cause ait été identifiée ou non. On souligne que les médecins de l'échantillon ont une attitude adaptée car ils n'hésitent pas à adresser l'enfant à un confrère spécialisé lorsqu'ils se sentent limités par leurs propres connaissances, peu importe le stade de la prise en charge. Ils savent qu'un examen clinique et/ou des examens paracliniques normaux ne permettent pas toujours d'exclure une pathologie sous-jacente et ils sont vigilants en poursuivant une surveillance rapprochée. Cette attitude est importante lorsqu'on voit les pratiques très hétérogènes et peu exhaustives des médecins de l'échantillon concernant les éléments habituellement recherchés à l'interrogatoire et à l'examen clinique à la recherche de pathologies organiques sous-jacentes.

On peut cependant soulever certaines remarques concernant les pratiques des médecins de l'échantillon, notamment dans le contexte actuel avec difficulté d'accès aux consultations auprès de pédiatres et difficultés d'accès aux examens paracliniques dans des délais raisonnables. Tout d'abord, environ la moitié de l'échantillon adresse d'emblée l'enfant à un pédiatre, ce qui entraîne probablement des consultations spécialisées inutiles qui sont anxiogènes pour l'enfant et sa famille, mais aussi chronophages pour eux et pour le pédiatre. Ensuite, quelques médecins (12,2 %) demandent des examens paracliniques d'emblée sans avoir cherché d'élément d'orientation à l'interrogatoire et à l'examen clinique, ce qui entraîne probablement la réalisation de certains examens non indiqués qui sont coûteux pour la société, anxiogènes pour l'enfant et potentiellement pourvoyeurs d'effets indésirables. Dans ces deux cas de figure, un interrogatoire même non exhaustif et un examen clinique standard pourraient permettre d'éliminer certaines causes parfois évidentes et ne nécessitant pas forcément d'avis pédiatrique ou d'examen paraclinique (13). Par exemple, il est fréquent de trouver des erreurs alimentaires qui peuvent expliquer à elles seules le retard de croissance. On peut alors les corriger puis contrôler l'évolution de la croissance avant de déterminer s'il est indiqué de chercher une autre cause sous-jacente au retard de croissance initial.

Par ailleurs, on remarque que les 36,6 % de médecins de l'échantillon qui mènent des explorations cliniques sont presque unanimement attentifs à rechercher des signes de précarité, de négligence et de maltraitance, ainsi que des problèmes éducationnels. Cela souligne l'importance de voir l'enfant au cabinet de médecine générale, avec sa famille. Le médecin généraliste connaît en général la famille et l'enfant, il a du recul sur la situation globale et sera plus à même de repérer une problématique socio-éducative au sens large par rapport à un spécialiste souvent hospitalier qui rencontre l'enfant et sa famille pour la première fois et qui exerce dans un lieu qui peut sembler hostile pour l'enfant. L'enfant est probablement plus ouvert et accessible aux échanges avec le médecin lorsqu'il est en confiance avec un professionnel de santé qu'il connaît et dans des locaux qu'il connaît.

Dans notre étude, on voit que les pratiques des médecins généralistes sont influencées par plusieurs éléments. Elles sont majoritairement influencées par l'âge des médecins, puis par les formations qu'ils ont suivies dans le domaine de la pédiatrie, et dans une moindre mesure par la fréquence à laquelle ils font des suivis pédiatriques, en soulignant que les jeunes médecins semblent plus formés dans le domaine de la pédiatrie. Toutefois, ces résultats sont à nuancer vu la petite taille de l'échantillon.

Les médecins généralistes les plus jeunes mesurent plus fréquemment le poids et la taille des enfants et calculent plus fréquemment l'IMC et la taille cible génétique. Ils remplissent aussi plus systématiquement les différentes courbes correspondantes, et ils connaissent plus souvent la formule de calcul de la taille cible génétique. Ils sont donc plus performants concernant le dépistage des troubles de la croissance staturo-pondérale. Il en est de même pour les médecins ayant suivi des formations théoriques ou des stages en pédiatrie, même si moins significatif.

Les médecins ayant suivi des formations pratiques en pédiatrie (stages) semblent également plus à l'aise dans la démarche de diagnostic étiologique. En effet, ces derniers ont tendance à contrôler les mesures sur une autre consultation avant de confirmer l'existence d'un retard de croissance, ce qui est recommandé, puis à faire des explorations cliniques. En revanche, les médecins ayant suivi des formations uniquement théoriques ont tendance à poser le diagnostic de retard de croissance dès la première mesure, puis à adresser d'emblée l'enfant à un pédiatre sans explorations cliniques ou paracliniques, tout comme les médecins n'ayant suivi aucune formation en pédiatrie.

Afin d'améliorer la prise en charge des enfants présentant un retard de croissance staturo-pondérale, plusieurs mesures pourraient être mises en place.

Tout d'abord, notre étude montre le manque de formation des médecins généralistes sur le sujet du retard de croissance staturo-pondérale chez les enfants puisque plus de la moitié des médecins de l'échantillon affirme ne pas se sentir assez compétent dans ce domaine et 80 % de l'échantillon est demandeur d'une formation sur ce sujet. Il semblerait qu'ils aient également le sentiment que leur implication dans ce type de prise en charge est inutile, voire une perte de temps, puisque l'enfant sera toujours adressé à un pédiatre à un moment de la prise en charge. Nous pensons qu'une amélioration de la formation des médecins généralistes est nécessaire et utile, notamment afin qu'ils saisissent la place de choix qu'ils occupent dans le parcours de soin de ces jeunes patients. Le médecin généraliste a une place de confiance privilégiée et nous pouvons imaginer que l'enfant et les parents pourraient mieux vivre l'interrogatoire presque policier et l'examen clinique exhaustif si le médecin traitant en est à l'origine, ces derniers étant alors potentiellement plus contributifs. Cela permettrait également d'éviter certains adressages et examens paracliniques.

Afin d'améliorer les connaissances des médecins généralistes sur les retards de croissance, il conviendrait tout d'abord de renforcer la formation initiale des médecins généralistes concernant le suivi pédiatrique pendant l'internat. Les notions théoriques sont enseignées pendant l'externat (9), mais un rappel sous forme de séminaire ou d'atelier au cours de l'internat de médecine générale permettrait probablement de renforcer ces connaissances, comme c'est déjà fait à Dijon pour le suivi gynécologique par exemple. De plus, le stage en pédiatrie fait partie de la maquette du Diplôme d'Études Spécialisées (DES) de médecine générale mais n'est pas obligatoire, l'étudiant pouvant choisir un stage exclusivement en gynécologie lorsqu'il doit choisir son stage obligatoire en santé de la femme et de l'enfant (35). Or on remarque dans nos analyses statistiques que la formation pratique en stage et les formations théoriques influencent différemment les pratiques des médecins de l'échantillon, ainsi la question de l'obligation peut être soulevée.

Pour les médecins déjà en exercice, il serait intéressant de proposer une formation autour du suivi pédiatrique et des problèmes de croissance staturo-pondérale avec des notions claires, concises et adaptées à la pratique ambulatoire de premier recours. En effet, les recommandations sont souvent élaborées par des médecins spécialistes en pédiatrie et exerçant en milieu hospitalier au sein de sociétés savantes. En ciblant les notions utiles et applicables dans leur pratique courante, les médecins généralistes seraient alors plus à même de dépister efficacement les retards de croissance et de chercher leur étiologie, voire de proposer une prise en charge. Cela permettrait de mieux cibler les enfants à adresser aux pédiatres. Cela pourrait également permettre d'insister sur la mesure de la taille cible génétique qui malheureusement n'est que peu calculée. La formule se trouve uniquement sur la page des courbes de croissance, peut-être son inclusion dans une autre page, comme la consultation du 24^{ème} mois, permettrait sa plus large utilisation.

Par ailleurs, il serait pertinent de mettre en place un circuit dédié via un réseau de pédiatres libéraux et hospitaliers spécialisés dans la prise en charge des retards de croissance dans toute la Bourgogne, idée plébiscitée par 61 % de l'échantillon. Les médecins généralistes sauraient alors facilement qui solliciter, que ce soit pour adresser leurs patients ou pour poser des questions afin de confirmer ou non la nécessité d'explorations. Cela serait utile notamment pour les médecins généralistes exerçant dans les zones les moins dotées en pédiatres avec des difficultés à obtenir un avis pédiatrique dans un délai raisonnable lorsqu'ils le jugent nécessaire. On pourrait aussi imaginer un réseau de centres partenaires fléchés (centres d'imageries médicales, laboratoires d'analyses médicales, CH et CHU) pour

savoir où adresser les familles afin de réaliser les examens paracliniques nécessaires dans un délai raisonnable, notamment pour les enfants les plus jeunes. Les enfants nécessitent du personnel formé afin de réaliser les examens dans de meilleures conditions, par exemple pour les IRM cérébrales, ou encore pour les prélèvements sanguins qui peuvent être anxiogènes pour l'enfant et que certains laboratoires ne pratiquent pas en dessous d'un certain âge. Ce serait un gain de temps et cela simplifierait le parcours de soin des patients.

En parallèle, un quart de notre échantillon serait demandeur de la création d'une cotation « consultation longue » dédiée à l'exploration d'un retard de croissance staturo-pondérale chez les enfants. Cela permettrait de mieux valoriser le temps passé lors de cette consultation qui demande du temps afin d'être exhaustif dans sa démarche diagnostique, tout en expliquant la démarche aux parents souvent inquiets. On peut imaginer que davantage de médecins généralistes prendraient le temps d'avancer les explorations au lieu d'adresser d'emblée l'enfant à un pédiatre.

Il serait intéressant de poursuivre cette étude en interrogeant les médecins généralistes de toute la France afin d'obtenir plus de réponses et une plus grande puissance, ce qui permettrait d'avoir une photographie plus précise des pratiques des médecins généralistes en France et des éléments qui l'influencent. Nous pourrions voir émerger d'autres idées afin d'améliorer nos pratiques professionnelles. Il pourrait également être utile d'interroger plus précisément les médecins généralistes français au sujet de leurs pratiques concernant les examens paracliniques et les traitements dans la prise en charge des enfants présentant un retard de croissance staturo-pondérale et de pouvoir plus justement déterminer leurs attentes.

5- Conclusions



Université de Bourgogne
UFR des Sciences de Santé
Circonscription Médecine



THESE SOUTENUE PAR Mme Marlon COURTOIS

CONCLUSIONS

Notre étude a montré que les pratiques des médecins de l'échantillon étaient plutôt adaptées au regard des recommandations concernant le dépistage des retards de croissance staturo-pondérale chez les enfants, même si elles pourraient être améliorées. En revanche, les pratiques étaient hétérogènes et non exhaustives concernant la démarche de diagnostic étiologique. Ils étaient toutefois particulièrement attentifs aux problèmes d'alimentation et au contexte socio-éducatif, ce qui était adapté au regard de la place privilégiée qu'ils occupent auprès des familles et sachant que la prise en charge peut alors souvent être débutée sans attendre un éventuel avis spécialisé. Ils semblaient majoritairement peu à l'aise pour initier la prise en charge thérapeutique.

Les médecins de l'échantillon adressaient facilement l'enfant à un pédiatre, conscients de leurs propres limites, que ce soit dès le diagnostic de retard de croissance ou plus tardivement, ce qui semblait rassurant afin de proposer la meilleure prise en charge possible à ces jeunes patients.

Toutefois, les résultats de notre étude sont à nuancer en raison de la petite taille de notre échantillon qui n'est pas représentatif de l'ensemble des médecins généralistes de Bourgogne. Nous avons néanmoins pu mettre en évidence que les médecins semblaient mieux faire lorsqu'ils avaient moins de 40 ans et lorsqu'ils avaient suivi des formations dans le domaine de la pédiatrie.

Plusieurs freins ont été identifiés par les médecins, majoritairement leur manque de connaissances sur le sujet, mais aussi l'impression que leur implication n'est pas forcément utile et nécessaire car l'enfant est presque toujours adressé vers un pédiatre à un moment de la prise en charge, puis la difficulté à obtenir les examens paracliniques et enfin un manque de temps.

Des points d'amélioration seraient intéressants à mettre en place et à réfléchir, comme des formations adaptées à la pratique courante des médecins généralistes qui permettraient d'améliorer la prise en charge des enfants présentant un retard de croissance staturo-pondérale, en mettant en avant la place primordiale du médecin généraliste dans leur parcours de soin.

Le Président du jury,

Pr. F. HUET

Vu et permis d'imprimer
Dijon, le 23 Février 2024
Le Doyen

Pr. M. MAYNADIÉ

Bibliographie

1. URPS médecins libéraux Bourgogne-Franche-Comté & GéoSanté. La pédiatrie libérale, année 2017 [En ligne]. [consulté le 18 décembre 2023]. Disponible : https://www.urps-ml-bfc.org/wp-content/uploads/urpsm-geosante/BFC_p%C3%A9diatre.pdf
2. DREES. Accessibilité aux professionnels de santé libéraux : des disparités géographiques variables selon les conditions tarifaires. Études et Résultats. 2016 juill;(0970):1-6.
3. Fauchier-Magnan E, Fenoll B. La pédiatrie et l'organisation des soins de santé de l'enfant en France [En ligne]. IGAS;2021 mai [consulté le 18 décembre 2023]. 185 p. Disponible : <https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2020-074r.pdf>
4. MG France. Les enfants doivent pouvoir choisir leur médecin traitant [En ligne]. 2014 juin [consulté le 18 décembre 2023]. Disponible : <https://www.mgfrance.org/index.php/actualite/profession/540-les-enfants-doivent-pouvoir-choisir-leur-medecin-traitant>
5. France. Code de la santé publique. Article R2132-1 codifié par Décret n°2003-462 du 21 mai 2003. JORF n°122 du 27 mai 2003. Modifié par Décret n°2021-613 du 18 mai 2021. JORF n°0116 du 20 mai 2021, p. 44. Disponible : <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000043516734/2021-05-21>
6. France. Ministère des solidarités et de la santé. Arrêté du 26 février 2019 relatif au calendrier des examens médicaux obligatoires de l'enfant. JORF n°0050 du 28 février 2019, p. 157. Disponible : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000038175215>
7. Lienhardt-Roussie A. Retard de croissance staturo-pondérale. Le Revue du Praticien. 2011 oct;61(8):1133-1140
8. INSERM. Croissance et troubles de la croissance [En ligne]. 2018 oct [consulté le 18 décembre 2023]. Disponible : <https://www.inserm.fr/dossier/croissance-et-troubles-croissance/>
9. Collège national des pédiatres universitaires, Collège national hospitalier et universitaire de chirurgie pédiatrique. Croissance normale et pathologique. Dans : Pédiatrie. Elsevier Masson;2021. p:3-13.
10. Delagrangé M, Edouard T. Retard de croissance staturopondéral. EMC - Endocrinologie-Nutrition 2022;33(4):1-10 [Article 10-033-D-10]
11. Theintz G, Bonafé L. La petite taille. Rev Med Suisse. 2006;2:526-31
12. Boussard C, Dommergues MA. Diagnostic d'une hypotrophie du nourrisson et du jeune enfant. EMC – Pédiatrie 2018;13(4):1-12 [Article 4-002-T-09]
13. Edouard T, Tauber M. Retard de croissance. Journal de pédiatrie et de puériculture. 2012;25:331-45.
14. Bouhours-Nouet N, Donzeau A, Coutant R. Conduite pratique devant une anomalie de la croissance. Journal de pédiatrie et de puériculture. 2017;30:67-97.
15. Beltrand J, Polak M. Retard de croissance staturopondéral : diagnostic et prise en charge. EMC - Traité de Médecine Akos 2016;11(2):1-5 [Article 3-0740]

16. DREES. La prise en charge des enfants en médecine générale : une typologie des consultations et visites. Études et Résultats. 2007 août;(588):1-8.
17. Scherdel P, Reynaud R, Pietrement C, Salaün JF, Bellaïche M, Arnould M, et al. Priority target conditions for algorithms for monitoring children's growth: interdisciplinary consensus. PLOS ONE. 2017;12(4):e0176464.
18. Leger J. How should we investigate children with growth failure? Annales d'Endocrinologie. 2017;78(2):106-107
19. De Onis M, Branca F. Childhood stunting: a global perspective. Maternal & Child Nutrition. 2016;12(suppl 1):12-26
20. Rogol AD, Hayden GF. Etiologies and early diagnosis of short stature and growth failure in children and adolescents. The Journal of Pediatrics. 2014;164(5 suppl 1):S1-S14e6
21. Direction Générale de la Santé. Carnet de santé. 2018. Disponible : https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/carnet_de_sante-num-.pdf
22. Ministère des solidarités et de la santé. Les nouveaux modèles du carnet et des certificats de santé de l'enfant en vigueur à partir du 1^{er} avril 2018 [En ligne]. [consulté le 18 décembre 2023]. Disponible : https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/notice_utilisation_professionnels_de_sante.pdf
23. AFPA, CRESS, INSERM, CGM. Notice explicative des nouvelles courbes de croissance des enfants français dites « AFPA – CRESS/INSERM – CompuGroup Medical 2018 » [En ligne]. [consulté le 18 décembre 2023]. Disponible : <https://afpa.org/content/uploads/2018/03/Notice-des-nouvelles-courbes-de-croissance-AFPA-CRESS-INSERM-CGM-2018.pdf>
24. Spencer NJ. Failure to think about failure to thrive. Archives of Disease in Childhood. 2007;92(2):95-97
25. Louveau C. Bilan diagnostique devant un retard de croissance staturo-pondérale chez l'enfant pré-pubère en Médecine Générale : revue systématique de la littérature [en ligne]. 204 f. Thèse d'exercice : Médecine : Strasbourg : 2020 [consulté le 18 décembre 2023]. Disponible : https://publication-theses.unistra.fr/public/theses_exercice/MED/2020/2020_LOUVEAU_Clementine.pdf
26. Jullian C. Les troubles de la croissance chez l'enfant : hormone de croissance et conseils associés [en ligne]. 164 f. Thèse d'exercice : Médecine : Marseille : 2020 [consulté le 18 décembre 2023]. Disponible : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02480737v1/document>
27. Fahrer MN. Création d'un outil informatique d'aide à la prise en charge diagnostique des troubles de la croissance staturale chez les enfants de plus de 3 ans pour les médecins généralistes et évaluation de cet outil par la méthode du groupe nominal [en ligne]. 93 f. Thèse d'exercice : Médecine : Strasbourg : 2021 [consulté le 18 décembre 2023]. Disponible : https://publication-theses.unistra.fr/public/theses_exercice/MED/2021/2021_FAHRER_Marie_Noelle.pdf
28. Hassan M. Délai diagnostic des retards staturaux dans le cadre de pathologies endocriniennes et améliorations possibles du diagnostic de ces pathologies [en ligne]. 66 f. Thèse d'exercice : Médecine : Caen : 2022 [consulté le 18 décembre 2023]. Disponible : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03986581v1/document>

29. Maurage C, Mouterde O. L'enfant qui ne grossit pas. Pas à pas en pédiatrie [En ligne]. 2017 [consulté le 18 décembre 2023]. Disponible : <https://pap-pediatrie.fr/endocrinologie/lenfant-qui-ne-grossit-pas>
30. Castets S, Reynaud R. Enfant trop petit. Pas à pas en pédiatrie [En ligne]. 2019 [consulté le 18 décembre 2023]. Disponible : <https://pap-pediatrie.fr/endocrinologie/enfant-trop-petit>
31. Wit JM, Kamp GA, Oostdijk W. Towards a rational and efficient diagnostic approach in children referred for growth failure to the general paediatrician. Hormone Research in paediatrics. 2019;91:223-240
32. Oostdijk W, Grote FK, De Muinck Keizer-Schrama S, Wit JM. Diagnostic approach in children with short stature. Hormone research. 2009;72:206-217
33. Arnaud F. Atlas de la démographie médicale en France, situation au 1^{er} janvier 2022 [En ligne]. CNOM ; 2022 [consulté le 18 décembre 2023]. 141 p. Disponible : https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/11jksb5/cnom_atlas_demographie_medicale_2022_tome_1.pdf
34. Arnaud F. Approche territoriale des spécialités médicales et chirurgicales, situation au 1^{er} janvier 2022 [En ligne]. CNOM ; 2022 [consulté le 18 décembre 2023]. 268 p. Disponible : https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/bnhcwi/cnom_atlas_demographie_2022_tome_2_approche_territoriale_par_specialites.pdf
35. France. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, Ministère de la santé et de la prévention. Arrêté du 3 août 2023 portant modification de la maquette de formation du diplôme d'études spécialisées de médecine générale. JORF n°0183 du 9 août 2023, p. 95-102. Disponible : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047949048>

Annexes

Annexe 1 : questionnaire standardisé

03/09/2023 11:31 Questionnaire de thèse à destination des médecins généralistes de Bourgogne, concernant le dépistage et la prise en charge du retard de croi...

Questionnaire de thèse à destination des médecins généralistes de Bourgogne, concernant le dépistage et la prise en charge du retard de croissance staturale et/ou pondérale chez l'enfant

Je réalise ma thèse de médecine générale sous la direction du Docteur Charlotte SEGYO, pédiatre à Chenôve.

Nous souhaitons effectuer un état des lieux des pratiques des médecins généralistes libéraux de Bourgogne concernant le retard de croissance staturale et/ou pondérale chez l'enfant, du dépistage à la prise en charge initiale, afin d'identifier comment nous pourrions améliorer la prise en charge de ces enfants.

Nous ciblons les médecins thésés uniquement afin d'avoir plus de recul sur la pratique courante, le but n'étant pas d'évaluer les connaissances théoriques.
Le questionnaire est anonyme.
Je vous remercie de n'y répondre qu'une seule fois et en toute honnêteté.
Je vous remercie pour le temps que vous consacrerez à m'aider dans ce travail.
Le questionnaire vous prendra environ 15 minutes.

Si toutefois vous souhaitez me contacter pour des précisions ou questions, je suis joignable par mail à l'adresse courtoismarion2@gmail.com

Marion COURTOIS

* Indique une question obligatoire

https://docs.google.com/forms/d/1fZhkGf3Rgwnn5peVDbyP7QRLXT81HZhSpclH_JfWX0/edit 1/20

1. Pour commencer, êtes-vous : *

NB : Si vous êtes médecin généraliste thésé exerçant en libéral et que vous travaillez également régulièrement dans un service de Protection Maternelle et Infantile (PMI), merci de ne cocher que la case correspondant à l'exercice en PMI

Une seule réponse possible.

- Médecin généraliste thésé et installé exerçant plus de 50% de votre activité en libéral
- Médecin généraliste thésé et installé exerçant moins de 50% de votre activité en libéral
- Médecin généraliste thésé faisant des remplacements réguliers en libéral
- Médecin généraliste dans un service de Protection Maternelle et Infantile (PMI)
- Interne en médecine générale / Remplaçant non thésé
Passer à la section 15 (Vous avez terminé le questionnaire).
- Autre spécialité que médecine générale ou médecin généraliste exerçant en hospitalier *Passer à la section 15 (Vous avez terminé le questionnaire).*

Passer à la question 2

Afin de mieux vous connaître :

2. Dans quel département exercez-vous principalement ? *

Une seule réponse possible.

- Côte d'Or
- Nièvre
- Saône-et-Loire
- Yonne
- Autre *Passer à la section 15 (Vous avez terminé le questionnaire).*

Passer à la question 3

Afin de mieux vous connaître :

3. Quel est votre âge ? *

Une seule réponse possible.

- 60 ans ou plus
- entre 50 et 59 ans inclus
- entre 40 et 49 ans inclus
- 39 ans ou moins

4. Vous diriez que vous faites des consultations de suivi pédiatrique : *

Sont concernées les consultations d'enfants de 0 à 18 ans pour lesquels vous faites le suivi médical régulier, et pas seulement la résolution de problématiques urgentes et/ou ponctuelles.

Une seule réponse possible.

- Régulièrement, cela fait partie de ma pratique courante
- Parfois, assez pour que je garde la main
- Rarement, c'est une partie vraiment mineure de mon activité
- Jamais *Passer à la section 15 (Vous avez terminé le questionnaire).*

5. Parmi ces consultations pédiatriques, vous diriez que vous faites le suivi d'enfants de moins de 3 ans : *

Une seule réponse possible.

- Régulièrement, cela fait partie de ma pratique courante
- Parfois, assez pour que je garde la main
- Rarement, c'est une partie vraiment mineure de mon activité
- Jamais

6. Concernant l'accès à une consultation spécialisée en pédiatrie, vous diriez que : *

Plusieurs réponses possibles.

- Je considère que j'ai facilement accès à une consultation auprès d'un pédiatre lorsque j'en ressens le besoin
- Je considère que j'ai difficilement accès à une consultation auprès d'un pédiatre lorsque j'en ressens le besoin
- J'adresse facilement à la PMI, plus accessible
- J'adresse facilement aux urgences pédiatriques même si ce n'est pas urgent, car c'est le meilleur moyen pour avoir un avis auprès d'un pédiatre

7. Concernant votre formation en pédiatrie : *

Plusieurs réponses possibles.

- J'ai un Diplôme Universitaire/Diplôme Inter-Universitaire dans le domaine de la pédiatrie
- J'ai suivi des formations de pédiatrie dans le cadre du développement professionnel continu (FMC, congrès, abonnement revue pédiatrique)
- J'ai effectué un stage en pédiatrie (ambulatoire ou hospitalier, en tant qu'interne ou FFI ou en post-internat)
- Je n'ai pas de formation particulière en pédiatrie
- Autre : _____

Passer à la question 8

Concernant votre pratique courante, vos habitudes de suivi des enfants de manière générale :

8. Concernant la mesure de la taille, chez un enfant de moins de 3 ans : *

Une seule réponse possible.

- Je la mesure à chaque consultation (suivi ou pathologie aiguë) et complète systématiquement la courbe correspondante
- Je la mesure à chaque consultation (suivi ou pathologie aiguë) mais ne complète pas toujours la courbe correspondante
- Je la mesure au moins à chaque consultation de suivi, et je complète systématiquement la courbe correspondante
- Je la mesure au moins à chaque consultation de suivi, mais je ne complète pas systématiquement la courbe correspondante
- Je ne la mesure pas à chaque consultation de suivi, mais je complète toujours la courbe si j'ai mesuré la taille
- Je ne la mesure pas à chaque consultation de suivi, et je ne complète pas toujours la courbe correspondante
- Je ne complète jamais la courbe correspondante et/ou je ne mesure jamais la taille

9. Concernant la mesure du poids, chez un enfant de moins de 3 ans : *

Une seule réponse possible.

- Je le mesure à chaque consultation (suivi ou pathologie aiguë) et je complète systématiquement la courbe correspondante
- Je le mesure à chaque consultation (suivi ou pathologie aiguë) mais je ne complète pas toujours la courbe correspondante
- Je le mesure au moins à chaque consultation de suivi, et je complète systématiquement la courbe correspondante
- Je le mesure au moins à chaque consultation de suivi, mais je ne complète pas systématiquement la courbe correspondante
- Je ne le mesure pas à chaque consultation de suivi, mais je complète toujours la courbe correspondante si j'ai mesuré le poids
- Je ne le mesure pas à chaque consultation de suivi, et je ne complète pas toujours la courbe correspondante
- Je ne complète jamais la courbe correspondante et/ou je ne mesure jamais le poids

Passer à la question 10

Concernant votre pratique courante, vos habitudes de suivi des enfants de manière générale :

10. Concernant la mesure de la taille, chez un enfant de plus de 3 ans : *

Plusieurs réponses possibles.

- Je la mesure à chaque consultation (suivi ou pathologie aiguë), et je complète systématiquement la courbe correspondante
- Je la mesure à chaque consultation (suivi ou pathologie aiguë), mais je ne complète pas systématiquement la courbe correspondante
- Je la mesure au moins une fois par an et je complète systématiquement la courbe correspondante
- Je la mesure au moins une fois par an, mais je ne complète pas systématiquement la courbe correspondante
- Je la mesure moins d'une fois par an, mais je complète systématiquement la courbe correspondante si je la mesure
- Je la mesure moins d'une fois par an, et je ne complète pas systématiquement la courbe correspondante si je la mesure
- Après 5 ans, ce n'est plus utile de mesurer la taille tous les ans, d'ailleurs les consultations de suivi obligatoires sont espacées de plus d'un an après 5 ans
- Je ne complète jamais la courbe correspondante et/ou je ne mesure jamais la taille

11. Concernant la mesure du poids, chez un enfant de plus de 3 ans : *

Plusieurs réponses possibles.

- Je le mesure à chaque consultation (suivi ou pathologie aiguë), et je complète systématiquement la courbe correspondante
- Je le mesure à chaque consultation (suivi ou pathologie aiguë), mais je ne complète pas toujours la courbe correspondante
- Je le mesure au moins une fois par an, et je complète systématiquement la courbe correspondante
- Je le mesure au moins une fois par an, mais je ne complète pas systématiquement la courbe correspondante
- Je le mesure moins d'une fois par an, mais je complète toujours la courbe correspondante si j'ai mesuré le poids
- Je le mesure moins d'une fois par an, et je ne complète pas toujours la courbe correspondante
- Après 5 ans, ce n'est plus utile de mesurer le poids tous les ans, d'ailleurs les consultations de suivi obligatoires sont espacées de plus d'un an après 5 ans
- Je ne complète jamais la courbe correspondante et/ou je ne mesure jamais le poids

Passer à la question 12

Concernant votre pratique courante, vos habitudes de suivi des enfants de manière générale :

12. Concernant le calcul de l'IMC : *

Une seule réponse possible.

- Je le calcule à chaque fois que je mesure le poids et la taille, et je complète systématiquement la courbe correspondante
- Je le calcule à chaque fois que je mesure le poids et la taille, mais je ne complète pas systématiquement la courbe correspondante
- Je le calcule au moins une fois par an et je complète systématiquement la courbe correspondante
- Je le calcule au moins une fois par an mais je ne complète pas systématiquement la courbe correspondante
- Je ne le calcule jamais ou moins d'une fois par an, et/ou je ne complète jamais la courbe correspondante

13. Concernant la taille cible génétique : *

Plusieurs réponses possibles.

- Je la calcule systématiquement une fois lors du suivi de l'enfant et la reporte toujours sur la courbe de taille
- Je la calcule systématiquement une fois lors du suivi de l'enfant, mais je ne la reporte pas forcément sur la courbe de taille
- Je ne la calcule que lorsque je suspecte un retard de croissance, et je la reporte sur la courbe de taille
- Je ne la calcule que lorsque je suspecte un retard de croissance, mais je ne la reporte pas forcément sur la courbe de taille
- Je n'ai pas pour habitude de la calculer
- Je ne connais pas la formule
- La formule est : (taille du père en centimètres + taille de la mère en centimètres) / 2 = taille cible de l'enfant en centimètres
- La formule pour une fille est : [(taille du père en centimètres + taille de la mère en centimètres) / 2] - 6,5 = taille cible de l'enfant en centimètres
- La formule pour une fille est : [(taille du père en centimètres + taille de la mère en centimètres) / 2] + 6,5 = taille cible de l'enfant en centimètres
- La formule pour un garçon est : [(taille du père en centimètres + taille de la mère en centimètres) / 2] - 6,5 = taille cible de l'enfant en centimètres
- La formule pour un garçon est : [(taille du père en centimètres + taille de la mère en centimètres) / 2] + 6,5 = taille cible de l'enfant en centimètres

Passer à la question 14

Concernant le diagnostic de retard de croissance :

NB : "DS" = Déviation Standard = 1 couloir sur les courbes, que ce couloir soit défini en termes de percentiles ou uniquement de déviation standard sur le carnet de santé

14. Quels sont les critères diagnostiques de retard de croissance staturale que vous utilisez ? *

Plusieurs réponses possibles.

- La taille est inférieure à -1 DS par rapport à la taille moyenne pour l'âge
- La taille est inférieure à -1,5 DS par rapport à la taille moyenne pour l'âge
- La taille est inférieure à -2 DS par rapport à la taille moyenne pour l'âge
- La taille est inférieure à -2,5 DS par rapport à la taille moyenne pour l'âge
- La taille est inférieure à -3 DS par rapport à la taille moyenne pour l'âge
- La courbe de taille de l'enfant diminue d'au moins 1 DS (ralentissement de la vitesse de croissance), sans cassure
- La courbe de taille de l'enfant diminue d'au moins 2 DS (ralentissement de la vitesse de croissance), sans cassure
- Ralentissement homogène de la vitesse de croissance staturale de manière prolongée sans rattrapage
- Cassure de la courbe de taille de l'enfant avec diminution d'au moins 1 DS
- Cassure de la courbe de taille de l'enfant avec diminution d'au moins 2 DS
- La taille de l'enfant est inférieure à la taille cible génétique d'au moins 1 DS
- La taille de l'enfant est inférieure à la taille cible génétique d'au moins 1,5 DS
- La taille de l'enfant est inférieure à la taille cible génétique d'au moins 2 DS
- La taille de l'enfant est inférieure à la taille cible génétique d'au moins 2,5 DS
- La taille est sous la zone blanche (ou plus claire) des courbes

15. Quels sont les critères diagnostiques de retard de croissance pondérale que vous utilisez ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Le poids est inférieur à -1 DS par rapport au poids moyen pour l'âge (25ème percentile)
- Le poids est inférieur à -2 DS par rapport au poids moyen pour l'âge (10 ème percentile)
- Le poids est inférieur à -3 DS par rapport au poids moyen pour l'âge (3ème percentile)
- L'IMC est inférieur à -1 DS (IOTF 18,5) par rapport à l'IMC moyen pour l'âge
- L'IMC est inférieur à -2 DS (IOTF 17) par rapport à l'IMC moyen pour l'âge
- L'IMC est inférieur à -3 DS (IOTF 16) par rapport à l'IMC moyen pour l'âge
- La courbe de poids de l'enfant diminue d'au moins 1 DS (ralentissement de la vitesse de croissance), sans cassure
- La courbe de poids de l'enfant diminue d'au moins 2 DS (ralentissement de la vitesse de croissance), sans cassure
- Ralentissement homogène de la vitesse de croissance pondérale de manière prolongée sans rattrapage
- Cassure de la courbe de poids de l'enfant avec diminution d'au moins 1 DS
- Cassure de la courbe de poids de l'enfant avec diminution d'au moins 2 DS
- Le poids est sous la zone blanche (ou plus claire) des courbes

Passer à la question 16

Votre pratique courante concernant la prise en charge du retard de croissance :

NB : nous ne parlerons pas de la prise en charge en cas de suspicion de maltraitance, car elle diffère des autres causes de retard de croissance et nécessiterait un questionnaire à part entière.

16. Lorsque vous suspectez un retard de croissance chez un enfant que vous suivez : *

Une seule réponse possible.

- En l'absence de critères d'urgence ou de gravité, je ne fais rien dans l'immédiat et je surveille la croissance de manière plus rapprochée afin de confirmer le retard avec plusieurs mesures
- En l'absence de critères d'urgence ou de gravité, je poursuis le suivi habituel sans rapprocher les consultations de suivi car il n'y a pas d'urgence à poser le diagnostic
- Le diagnostic de retard de croissance est posé dès la première mesure rentrant dans les critères diagnostiques, il faut débiter la prise en charge sans attendre

17. Lorsque vous diagnostiquez un retard de croissance chez un enfant à votre cabinet et que vous estimez qu'il faut débiter la prise en charge : *

Une seule réponse possible.

- J'adresse directement l'enfant à un pédiatre ou à la PMI
Passer à la question 18
- Je recherche d'abord à l'interrogatoire et à l'examen clinique des éléments pour orienter la suite de la prise en charge *Passer à la question 19*
- Je demande des examens paracliniques d'emblée *Passer à la question 25*

Vous adressez d'emblée l'enfant à un pédiatre ou à la PMI :

18. Pour quelle(s) raison(s) ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Je ne me sens pas suffisamment compétent / je n'ai pas les connaissances suffisantes
- Les recommandations des sociétés savantes ne sont pas adaptées à la médecine générale
- Les recommandations des sociétés savantes ne sont pas suffisamment consensuelles
- De toute façon, même si je débute les explorations cliniques et/ou paracliniques, l'enfant finit toujours chez le spécialiste
- Les examens paracliniques sont onéreux en ambulatoire
- Les examens paracliniques sont difficiles à obtenir en ambulatoire, d'autant plus pour de jeunes enfants
- Cela me prendrait trop de temps d'explorer un retard de croissance au cabinet
- Autre : _____

Passer à la question 27

Afin de trouver la cause du retard de croissance de l'enfant, vous recherchez à l'interrogatoire et à l'examen clinique des éléments pour orienter la suite de la prise en charge :

NB : merci de ne cocher que les éléments que vous recherchez effectivement dans votre pratique courante, le but n'étant pas de tester vos connaissances

19. Quels sont les éléments que vous recherchez habituellement et qui vous orientent plutôt vers une cause digestive ou nutritionnelle ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Une cassure de la taille isolée, ou antérieure à un éventuel retard de croissance pondérale
- Une cassure du poids isolée, ou antérieure à un éventuel retard de croissance staturale
- Des antécédents familiaux de maladie coeliaque, de maladies inflammatoires chroniques intestinales (MICI) ou d'atopie
- Une infection bactérienne néonatale précoce ou un ictère néonatal prolongé, car ce sont des facteurs de risque de maladies inflammatoires chroniques intestinales
- Un retard de croissance apparaissant entre 6 et 12 mois, c'est à dire après l'introduction de gluten dans l'alimentation
- Une diarrhée chronique avec ballonnement abdominal et anorexie, d'autant plus si l'enfant présente une amyotrophie des membres
- Une diarrhée chronique avec hypersudation et tachycardie, d'autant plus si l'appétit est conservé
- Des rectorragies ou selles glairo-sanglantes
- Des abcès et/ou fissures anales, très évocateurs de maladie de Crohn
- Un enfant apathique, prostré, adynamique lors de l'examen clinique
- Les conditions dans lesquelles sont donnés les repas pouvant nuire à la bonne prise alimentaire (télévision, horaires inadaptés, temps de repas trop court, ...)
- Une alimentation végétalienne exclusive
- Une alimentation non adaptée à l'âge de l'enfant
- Des difficultés lors des repas, avec refus ou lenteur à la prise alimentaire, difficultés de succion si alimentation lactée
- Une restriction des apports avec manoeuvres de purge, surtout chez l'adolescent(e)
- Des quantités alimentaires apportées insuffisantes pour l'âge de l'enfant
- Aucun des éléments précédents

20. Quels sont les éléments que vous recherchez habituellement et qui vous orientent plutôt vers une cause endocrinologique ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Une cassure de la taille isolée, ou antérieure à un éventuel retard de croissance pondérale
- Une cassure du poids isolée, ou antérieure à un éventuel retard de croissance staturale
- Un retard de croissance apparaissant dans un contexte de retard pubertaire d'après le stade de Tanner
- Une diarrhée chronique avec ballonnement abdominal et anorexie, d'autant plus si l'enfant présente une amyotrophie des membres
- Une diarrhée chronique avec hypersudation et tachycardie, d'autant plus si l'appétit est conservé
- Une diminution progressive de la vitesse de croissance staturale, d'autant plus s'il y a eu des hypoglycémies néonatales, car cela m'oriente vers une insuffisance hypophysaire congénitale
- Une petite taille à la naissance, car cela m'oriente fortement vers un déficit congénital en GH
- Une dysmorphie avec front haut bombé et petite ensellure nasale chez un petit garçon ayant un micropénis
- Une dysmorphie avec oreilles basses implantées et un cou court et large chez une petite fille
- Un antécédent de traumatisme crânien ou de méningite chez l'enfant, car ce sont des facteurs de risque de dysfonction hypophysaire
- Une infection bactérienne néonatale précoce, un ictère néonatal prolongé ou une naissance en siège, car ce sont des facteurs de risque de dysfonction hypophysaire
- Un syndrome polyuropolydipsique avec douleurs abdominales
- Une cassure de la croissance staturale avec prise de poids excessive, car cela m'oriente vers un hypercorticisme, d'autant plus s'il existe une HTA et des vergetures
- Une constipation associée à des rectorragies chez un enfant décrit comme hyperactif
- Une constipation associée à une bradycardie, d'autant plus si l'enfant est frileux et fatigué
- Aucun des éléments précédents

21. Quels sont les éléments que vous recherchez habituellement et qui vous orientent plutôt vers une cause génétique ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Un retard de croissance intra-utérin
- Un petit poids ou une petite taille de naissance, sans rattrapage dans les 2 premières années de vie
- Une consanguinité chez les parents
- Un retard de croissance pondérale chez une petite fille me fait toujours évoquer un Syndrome de Turner
- Un retard de croissance staturale chez une petite fille me fait toujours évoquer un Syndrome de Turner
- Un retard pubertaire voire une aménorrhée primaire chez une fille, d'autant plus s'il existe d'abord un retard de croissance staturale
- Une dysmorphie avec front haut bombé et petite enclature nasale chez un petit garçon, d'autant plus s'il a un micropénis
- Une dysmorphie avec oreilles basses implantées et un cou court et large chez une petite fille
- Une diminution progressive de la vitesse de croissance staturale alors qu'il y a eu des hypoglycémies néonatales
- Une asymétrie des pouls fémoraux, qui me fait évoquer une coarctation de l'aorte, et qui peut s'inscrire dans un syndrome malformatif
- Un souffle cardiaque ou une HTA chez l'enfant, qui me font évoquer une cardiopathie congénitale, pouvant s'inscrire dans un syndrome malformatif
- Des otites à répétition chez une petite fille, d'autant plus s'il existe une baisse de l'audition à l'examen clinique, car cela me fait évoquer un Syndrome de Turner
- Un ictère néonatal prolongé
- Une asymétrie de longueur des membres
- Un retard mental, d'autant plus s'il existe plusieurs malformations organiques et/ou une dysmorphie faciale
- Une disproportion entre la taille assise et la taille debout
- Aucun des éléments précédents

22. Quels sont les éléments que vous recherchez habituellement et qui vous orientent plutôt vers une autre cause organique ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Un retard de développement psycho-moteur, d'autant plus s'il y a une notion d'épilepsie chez l'enfant, me fait évoquer une pathologie neurologique, qui peut être responsable d'un retard de croissance
- Une cassure de la courbe du périmètre crânien me fait évoquer une pathologie neurologique, qui peut être responsable d'un retard de croissance
- Une nycturie avec HTA me fait évoquer une néphropathie, qui peut être responsable d'un retard de croissance
- Une asymétrie des pouls fémoraux, une HTA ou un souffle cardiaque me font évoquer une cardiopathie, qui peut être responsable d'un retard de croissance
- Une pathologie hépatique chronique connue, car cela peut entraîner un retard de croissance
- Une insuffisance respiratoire chronique connue, car cela peut entraîner un retard de croissance
- Un syndrome d'apnée du sommeil, car cela peut entraîner un retard de croissance
- Une thalassémie majeure, car cela peut entraîner un retard de croissance
- Aucun des éléments précédents

23. Quels sont les éléments que vous recherchez habituellement et qui vous font suspecter un problème non organique ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Le contexte social et financier, à la recherche d'une précarité
- L'attitude des parents face à vous et face à l'enfant (détachement, agressivité, manque d'autorité...)
- L'attitude des parents entre eux, s'ils semblent en conflit ou n'arrivent pas à communiquer
- L'attitude de l'enfant face à vous et face aux parents (comportement timide, distant, apeuré, ou au contraire exubérant, en recherche d'affection)
- Des événements récents éventuels dans la vie de l'enfant : choc psychologique, hospitalisation, déménagement, problème à l'école ou à la maison
- La compréhension des parents, concernant l'alimentation adaptée pour leur enfant (sur le plan quantitatif et qualitatif)
- L'attention des parents concernant les plaintes éventuelles de l'enfant ou concernant les signes cliniques qu'ils auraient pu remarquer comme anormaux ou inhabituels
- Des signes de maltraitance (ecchymoses, plaies)
- Des signes de négligence (mauvaise hygiène de l'enfant ou de ses vêtements, carnet de santé taché et sale)
- Je ne recherche aucun des éléments précédents dans ma pratique courante

Ensuite :

24. Après avoir cherché tous ces éléments cliniques, quelle est votre attitude ? *

Une seule réponse possible.

- Je ne demande jamais d'examens paracliniques, j'adresse au pédiatre (ou à la PMI) en l'orientant grâce à mes explorations cliniques *Passer à la question 26*
- Je demande certains examens paracliniques en systématique, ainsi que d'autres orientés par la clinique *Passer à la question 25*
- Je demande une liste d'examens paracliniques de manière systématique afin d'être exhaustif *Passer à la question 25*
- Je ne demande que des examens orientés par les éléments cliniques *Passer à la question 25*

Selon les résultats des examens paracliniques que vous avez prescrits :

25. Vous diriez que : *

Plusieurs réponses possibles.

- Si j'ai une cause identifiée, j'adresse toujours au spécialiste pour qu'il initie la prise en charge
- Si j'ai une cause identifiée, je débute la prise en charge si cela fait partie de mes compétences, sinon j'adresse au spécialiste
- Si les examens que j'ai prescrits sont normaux, il n'y a pas de pathologie sous-jacente, je rassure les parents
- Si je n'ai pas de cause identifiée, ou que les examens que j'ai prescrits sont normaux, j'adresse au spécialiste
- Si je n'ai pas de cause identifiée, ou que les examens que j'ai prescrits sont normaux, je demande d'autres examens paracliniques
- Si je n'ai pas de cause identifiée, ou que les examens que j'ai prescrits sont normaux, je poursuis la surveillance clinique en restant attentif car je n'élimine pas qu'il y ait une pathologie sous-jacente

Passer à la question 27

Vous ne demandez jamais d'examens paracliniques :

26. Pour quelle(s) raison(s) ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Ils sont trop onéreux en ambulatoire
- Je ne suis pas suffisamment à l'aise pour savoir quels examens prescrire en fonction de chaque situation
- J'aurais besoin du pédiatre pour la prise en charge de toute façon, donc autant adresser l'enfant dès maintenant pour optimiser la prise en charge
- Cela me prendrait trop de temps, il faudrait revoir plusieurs fois l'enfant avec les différents résultats
- Ils sont difficiles à obtenir en ambulatoire, d'autant plus pour des enfants
- Certains des examens de première intention doivent être réalisés en hospitalier pour des raisons pratiques
- Autre : _____

Passer à la question 27

Pour finir :

27. Quelles actions pourraient vous aider à plus et/ou mieux dépister et prendre en charge les retards de croissance chez les enfants ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Un circuit dédié avec accès facilité pour adresser le patient à un(des) pédiatre(s)
- La création d'une cotation dédiée aux consultations longues pour dépistage/diagnostic/exploration des retards de croissance chez les enfants
- Des formations reprenant les recommandations applicables en médecine générale en pratique courante
- Aucune, je ne souhaite pas développer et/ou perfectionner ma pratique dans ce domaine
- Autre : _____

Passer à la section 15 (Vous avez terminé le questionnaire).

Vous avez terminé le questionnaire

Merci pour votre participation !

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms

Annexe 2 : tableaux des analyses statistiques

Tableau 16 : analyse statistique des habitudes concernant la mesure de la taille pour les enfants de moins de 3 ans

	À chaque consultation et report systématique sur la courbe	À chaque consultation mais report pas systématique sur la courbe	Au moins à chaque consultation de suivi et report systématique sur la courbe	Au moins à chaque consultation de suivi mais report pas systématique sur la courbe	P value
Mode d'exercice					
Libéral < 50 %	1	0	0	0	0,370
Libéral > 50 %	7	4	23	4	
PMI	1	0	0	0	
Remplaçant	0	0	1	0	
Département					
Côte d'Or	6	2	12	1	0,843
Nièvre	0	0	2	0	
Saône-et-Loire	3	2	8	2	
Yonne	0	0	2	1	
Age					
< 40 ans	5	1	13	0	0,039
40 – 49 ans	2	1	5	0	
50 – 59 ans	0	2	5	2	
> 59 ans	2	0	1	2	
Suivi pédiatrique					
Rarement	2	0	0	0	0,005
Parfois	0	0	2	3	
Régulièrement	7	4	22	1	
Accès aux pédiatres					
Facile	5	3	12	1	0,396
Difficile	4	1	12	2	
Adressage urgences	0	0	0	1	
Formation en pédiatrie					
Stage	2	2	9	1	0,452
Formation théorique	1	2	5	1	
Stage + théorique	3	0	7	0	
DU / DIU	0	0	1	0	
Aucune	3	0	2	2	

Tableau 17 : analyse statistique des habitudes concernant la mesure du poids pour les enfants de moins de 3 ans

	À chaque consultation et report systématique sur la courbe	À chaque consultation mais report pas systématique sur la courbe	Au moins à chaque consultation de suivi et report systématique sur la courbe	Au moins à chaque consultation de suivi mais report pas systématique sur la courbe	P value
Mode d'exercice					
Libéral < 50 %	1	0	0	0	0,875
Libéral > 50 %	19	11	6	2	
PMI	1	0	0	0	
Remplaçant	0	1	0	0	
Département					
Côte d'Or	13	7	1	0	0,003
Nièvre	0	0	2	0	
Saône-et-Loire	8	5	1	1	
Yonne	0	0	2	1	
Age					
< 40 ans	11	5	2	1	0,480
40 – 49 ans	6	2	0	0	
50 – 59 ans	2	3	3	1	
> 59 ans	2	2	1	0	
Suivi pédiatrique					
Rarement	2	0	0	0	0,054
Parfois	0	2	2	1	
Régulièrement	19	10	4	1	
Accès aux pédiatres					
Facile	11	7	1	2	0,166
Difficile	10	4	5	0	
Adressage urgences	0	1	0	0	
Formation en pédiatrie					
Stage	7	4	3	0	0,916
Formation théorique	5	3	0	1	
Stage + théorique	5	3	1	1	
DU / DIU	1	0	0	0	
Aucune	3	2	2	0	

Tableau 18 : analyse statistique des habitudes concernant la mesure de la taille pour les enfants de plus de 3 ans*

	À chaque consultation et report systématique sur la courbe	À chaque consultation mais report pas systématique sur la courbe	Au moins une fois par an et report systématique sur la courbe	Au moins une fois par an mais report pas systématique sur la courbe	P value
Mode d'exercice					
Libéral < 50 %	1	0	0	0	0,254
Libéral > 50 %	4	5	27	3	
PMI	1	0	0	0	
Remplaçant	0	0	1	0	
Département					
Côte d'Or	5	3	13	1	0,882
Nièvre	0	0	2	0	
Saône-et-Loire	1	2	10	2	
Yonne	0	0	3	0	
Age					
< 40 ans	3	2	14	0	0,165
40 – 49 ans	2	0	7	0	
50 – 59 ans	0	2	5	2	
> 59 ans	1	1	2	1	
Suivi pédiatrique					
Rarement	2	0	0	0	0,068
Parfois	0	1	3	1	
Régulièrement	4	4	25	2	
Accès aux pédiatres					
Facile	4	2	14	1	0,319
Difficile	2	3	14	1	
Adressage urgences	0	0	0	1	
Formation en pédiatrie					
Stage	2	1	11	0	0,301
Formation théorique	0	2	6	1	
Stage + théorique	2	0	8	1	
DU / DIU	0	0	1	0	
Aucune	2	2	2	1	

*plusieurs réponses possibles

Tableau 19 : analyse statistique des habitudes concernant la mesure du poids pour les enfants de plus de 3 ans*

	À chaque consultation et report systématique sur la courbe	À chaque consultation mais report pas systématique sur la courbe	Au moins une fois par an et report systématique sur la courbe	Au moins une fois par an mais report pas systématique sur la courbe	P value
Mode d'exercice					
Libéral < 50 %	1	0	0	0	0,854
Libéral > 50 %	13	15	11	1	
PMI	1	0	0	0	
Remplaçant	0	1	0	0	
Département					
Côte d'Or	11	8	4	0	0,214
Nièvre	0	0	2	0	
Saône-et-Loire	4	6	4	1	
Yonne	0	2	1	0	
Age					
< 40 ans	8	7	6	0	0,414
40 – 49 ans	5	2	1	0	
50 – 59 ans	1	5	2	1	
> 59 ans	1	2	2	0	
Suivi pédiatrique					
Rarement	2	0	0	0	0,047
Parfois	0	3	1	1	
Régulièrement	13	13	10	0	
Accès aux pédiatres					
Facile	11	8	2	1	0,030
Difficile	4	7	9	0	
Adressage urgences	0	1	0	0	
Formation en pédiatrie					
Stage	4	5	5	0	0,934
Formation théorique	4	3	2	1	
Stage + théorique	4	4	3	0	
DU / DIU	1	0	0	0	
Aucune	2	4	1	0	

*plusieurs réponses possibles

Tableau 20 : analyse statistique des habitudes concernant le calcul de l'IMC

	À chaque mesure poids et taille et courbe systématique	À chaque mesure poids et taille mais courbe pas systématique	Au moins une fois par an et courbe systématique	Au moins une fois par an mais courbe pas systématique	Jamais, moins d'une fois par an, ou jamais courbe	P value
Mode d'exercice						
Libéral < 50 %	1	0	0	0	0	0,134
Libéral > 50 %	22	8	2	2	4	
PMI	0	0	1	0	0	
Remplaçant	0	0	1	0	0	
Département						
Côte d'Or	10	4	4	1	2	0,345
Nièvre	1	0	0	1	0	
Saône-et-Loire	10	4	0	0	1	
Yonne	2	0	0	0	1	
Age						
< 40 ans	11	3	4	1	0	0,052
40 – 49 ans	7	1	0	0	0	
50 – 59 ans	4	3	0	0	2	
> 59 ans	1	1	0	1	2	
Suivi pédiatrique						
Rarement	2	0	0	0	0	0,815
Parfois	2	2	0	0	1	
Régulièrement	19	6	4	2	3	
Accès aux pédiatres						
Facile	12	4	4	0	1	0,093
Difficile	11	4	0	2	2	
Adressage urgences	0	0	0	0	1	
Formation en pédiatrie						
Stage	9	1	3	1	0	0,073
Formation théorique	4	4	0	0	1	
Stage + théorique	7	1	1	2	0	
DU / DIU	1	0	0	0	0	
Aucune	2	2	0	0	3	

Tableau 21 : analyse statistique de la connaissance de la formule pour le calcul de la taille cible génétique

	Bonne réponse pour la formule pour fille et garçon	Mauvaise réponse ou pas de réponse pour la formule, ou « je ne connais pas la formule »	P value
Mode d'exercice			
Libéral < 50 %	1	0	0,053
Libéral > 50 %	13	25	
PMI	1	0	
Remplaçant	1	0	
Département			
Côte d'Or	10	11	0,695
Nièvre	0	2	
Saône-et-Loire	5	10	
Yonne	1	2	
Âge			
< 40 ans	13	6	0,004
40 – 49 ans	1	7	
50 – 59 ans	1	8	
> 59 ans	1	4	
Suivi pédiatrique			
Rarement	1	1	0,820
Parfois	1	4	
Régulièrement	14	20	
Accès aux pédiatres			
Facile	11	10	0,151
Difficile	5	14	
Adressage urgences	0	1	
Formation en pédiatrie			
Stage	5	9	0,024
Formation théorique	3	6	
Stage + théorique	7	3	
DU / DIU	1	0	
Aucune	0	7	

Tableau 22 : analyse statistique des habitudes de calcul de la taille cible génétique

	Calcul de la taille cible si suspicion de retard de croissance, ou systématiquement au cours du suivi des enfants	Jamais de calcul de la taille cible	P value
Mode d'exercice			
Libéral < 50 %	1	0	0,200
Libéral > 50 %	10	28	
PMI	0	1	
Remplaçant	1	0	
Département			
Côte d'Or	7	14	0,775
Nièvre	0	2	
Saône-et-Loire	5	10	
Yonne	0	3	
Âge			
< 40 ans	9	10	0,073
40 – 49 ans	0	8	
50 – 59 ans	2	7	
> 59 ans	1	4	
Suivi pédiatrique			
Rarement	1	1	0,819
Parfois	1	4	
Régulièrement	10	24	
Accès aux pédiatres			
Facile	8	13	0,513
Difficile	4	15	
Adressage urgences	0	1	
Formation en pédiatrie			
Stage	3	11	0,431
Formation théorique	3	6	
Stage + théorique	4	6	
DU / DIU	1	0	
Aucune	1	6	

Tableau 23 : analyse statistique de l'attitude si suspicion de retard de croissance

	Surveillance plus rapprochée afin de confirmer le diagnostic avec plusieurs mesures	Prise en charge initiée dès la première mesure suspecte	P value
Mode d'exercice			
Libéral < 50 %	1	0	1,000
Libéral > 50 %	31	7	
PMI	1	0	
Remplaçant	1	0	
Département			
Côte d'Or	17	4	0,999
Nièvre	2	0	
Saône-et-Loire	12	3	
Yonne	3	0	
Âge			
< 40 ans	17	2	0,518
40 – 49 ans	7	1	
50 – 59 ans	6	3	
> 59 ans	4	1	
Suivi pédiatrique			
Rarement	2	0	0,701
Parfois	5	0	
Régulièrement	27	7	
Accès aux pédiatres			
Facile	19	2	0,358
Difficile	14	5	
Adressage urgences	1	0	
Formation en pédiatrie			
Stage	14	0	0,035
Formation théorique	6	3	
Stage + théorique	8	2	
DU / DIU	0	1	
Aucune	6	1	

Tableau 24 : analyse statistique de l'attitude si diagnostic de retard de croissance

	Explorations cliniques	Examens paracliniques d'emblée	Adressage pédiatre d'emblée	P value
Mode d'exercice				
Libéral < 50 %	0	0	1	0,580
Libéral > 50 %	13	5	20	
PMI	1	0	0	
Remplaçant	1	0	0	
Département				
Côte d'Or	6	5	10	0,360
Nièvre	1	0	1	
Saône-et-Loire	6	0	9	
Yonne	2	0	1	
Age				
< 40 ans	9	2	8	0,354
40 – 49 ans	3	1	4	
50 – 59 ans	2	0	7	
> 59 ans	1	2	2	
Suivi pédiatrique				
Rarement	0	1	1	0,329
Parfois	1	0	4	
Régulièrement	14	4	16	
Accès aux pédiatres				
Facile	8	2	11	0,954
Difficile	7	3	9	
Adressage urgences	0	0	1	
Formation en pédiatrie				
Stage	8	1	5	0,066
Formation théorique	0	2	7	
Stage + théorique	4	2	4	
DU / DIU	1	0	0	
Aucune	2	0	5	

Tableau 25 : analyse statistique de l'attitude après avoir fait exploration clinique

	Examens paracliniques	Adressage pédiatre	P value
Mode d'exercice			
Libéral < 50 %	0	0	0,657
Libéral > 50 %	8	5	
PMI	1	0	
Remplaçant	0	1	
Département			
Côte d'Or	2	4	0,034
Nièvre	0	1	
Saône-et-Loire	6	0	
Yonne	1	1	
Age			
< 40 ans	4	5	0,176
40 – 49 ans	3	0	
50 – 59 ans	2	0	
> 59 ans	0	1	
Suivi pédiatrique			
Rarement	0	0	0,400
Parfois	0	1	
Régulièrement	9	5	
Accès aux pédiatres			
Facile	4	4	0,608
Difficile	5	2	
Adressage urgences	0	0	
Formation en pédiatrie			
Stage	2	6	0,017
Formation théorique	0	0	
Stage + théorique	4	0	
DU / DIU	1	0	
Aucune	2	0	

Tableau 26 : analyse statistique des raisons faisant adresser d'emblée l'enfant à un pédiatre, sans exploration clinique et/ou paraclinique

	Ne se sent pas suffisamment compétent	Reco pas adaptées à la MG	Enfant termine de toute façon chez le pédiatre	Examens paracliniques sont onéreux en ambulatoire	Examens paracliniques trop difficiles à obtenir	Prend trop de temps	P value
Mode d'exercice							
Libéral < 50 %	1	1	1	1	1	1	0,030
Libéral > 50 %	15	0	9	0	4	1	
PMI	0	0	0	0	0	0	
Remplaçant	0	0	0	0	0	0	
Département							
Côte d'Or	6	0	4	0	3	0	0,768
Nièvre	1	0	0	0	0	0	
Saône-et-Loire	8	1	6	1	2	1	
Yonne	1	0	0	0	0	1	
Age							
< 40 ans	7	1	4	1	3	1	0,661
40 – 49 ans	3	0	3	0	0	0	
50 – 59 ans	6	0	1	0	1	1	
> 59 ans	0	0	2	0	1	0	
Suivi pédiatrique							
Rarement	1	1	1	1	1	1	0,038
Parfois	2	0	3	0	2	1	
Régulièrement	13	0	6	0	2	0	
Accès aux pédiatres							
Facile	7	1	3	1	4	1	0,547
Difficile	8	0	7	0	1	1	
Adressage urgences	1	0	0	0	0	0	
Formation en pédiatrie							
Stage	5	0	3	0	0	0	0,924
Formation théorique	5	0	2	0	2	0	
Stage + théorique	3	1	3	1	2	1	
DU / DIU	0	0	0	0	0	0	
Aucune	3	0	2	0	1	1	

Tableau 27 : analyse statistique des raisons pour lesquelles les médecins ne demandent pas d'examens paracliniques après exploration clinique

	Ne se sent pas à l'aise pour choisir les examens adaptés à chaque situation	J'aurais besoin du pédiatre de toute façon	Examens paracliniques trop difficiles à obtenir	Éviter de répéter les examens car mes demandes ne seront pas complètes	P value
Mode d'exercice					
Libéral < 50 %	0	0	0	0	1
Libéral > 50 %	5	4	1	1	
PMI	0	0	0	0	
Remplaçant	1	0	0	0	
Département					
Côte d'Or	4	3	1	1	1
Nièvre	1	0	0	0	
Saône-et-Loire	0	0	0	0	
Yonne	1	1	0	0	
Age					
< 40 ans	5	3	1	1	1
40 – 49 ans	0	0	0	0	
50 – 59 ans	0	0	0	0	
> 59 ans	1	1	0	0	
Suivi pédiatrique					
Rarement	0	0	0	0	1
Parfois	1	1	0	0	
Régulièrement	5	3	1	1	
Accès aux pédiatres					
Facile	4	3	1	1	1
Difficile	2	1	0	0	
Adressage urgences	0	0	0	0	
Formation en pédiatrie					
Stage	6	4	1	1	1
Formation théorique	0	0	0	0	
Stage + théorique	0	0	0	0	
DU / DIU	0	0	0	0	
Aucune	0	0	0	0	

Tableau 28 : analyse statistique des attentes des médecins pour améliorer leurs pratiques

	Circuit dédié	Cotation dédiée	Formations	Aucune	P value
Mode d'exercice					
Libéral < 50 %	1	1	1	0	0,545
Libéral > 50 %	23	7	30	3	
PMI	0	1	1	0	
Remplaçant	1	1	1	0	
Département					
Côte d'Or	12	4	17	1	0,916
Nièvre	2	0	1	0	
Saône-et-Loire	9	6	13	2	
Yonne	2	0	2	0	
Age					
< 40 ans	14	6	18	0	0,549
40 – 49 ans	3	2	7	1	
50 – 59 ans	5	2	6	1	
> 59 ans	3	0	2	1	
Suivi pédiatrique					
Rarement	1	1	2	0	0,911
Parfois	3	0	3	0	
Régulièrement	21	9	28	3	
Accès aux pédiatres					
Facile	10	6	20	1	0,084
Difficile	15	4	13	1	
Adressage urgences	0	0	0	1	
Formation en pédiatrie					
Stage	8	4	11	1	0,659
Formation théorique	5	1	8	0	
Stage + théorique	8	3	10	0	
DU / DIU	0	1	1	0	
Aucune	4	1	3	2	

TITRE DE LA THÈSE : Pratiques des médecins généralistes de Bourgogne concernant le dépistage et la prise en charge des retards de croissance staturo-pondérale chez les enfants : une étude descriptive.

AUTEUR : Marion COURTOIS

RÉSUMÉ :

La surveillance de la croissance est un élément central du suivi des enfants, mais les critères diagnostiques de retard de croissance staturo-pondérale et la démarche de prise en charge ne font pas consensus.

Notre objectif était de décrire les pratiques des médecins généralistes de Bourgogne concernant le dépistage et la prise en charge des enfants présentant un retard de croissance staturo-pondérale.

C'était une étude descriptive quantitative transversale par questionnaire ayant inclus 41 questionnaires du 5 décembre 2022 au 1^{er} juin 2023.

L'échantillon était principalement constitué de médecins généralistes de moins de 40 ans, installés en libéral en Côte d'Or et en Saône-et-Loire, ayant suivi des formations en pédiatrie et faisant régulièrement des suivis pédiatriques. Tous les médecins mesuraient la taille et le poids à chaque consultation obligatoire, 90% calculaient l'IMC une fois par an et 29% calculaient parfois la taille cible génétique. Le taux de remplissage des courbes était de 80% pour la taille, 59 à 66% pour le poids selon l'âge de l'enfant, 66% pour l'IMC et 12% pour la taille cible. Ils utilisaient surtout les critères diagnostiques : ralentissement prolongé de la vitesse de croissance, cassure de la courbe, mesure <-2DS. Ensuite, 51% adressaient d'emblée l'enfant à un pédiatre, 37% cherchaient des éléments cliniques orientant le diagnostic étiologique et 12% demandaient d'emblée des examens paracliniques. Si réalisée, l'enquête étiologique était non exhaustive. Les médecins de moins de 40 ans et ceux ayant suivi des formations en pédiatrie suivaient significativement mieux les recommandations ($p = 0,004-0,039$).

Les pratiques des médecins de l'échantillon étaient donc adaptées mais pourraient être améliorées.

MOTS-CLÉS : retard de croissance, enfant, médecine générale, dépistage, prise en charge.