

UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année 2024

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

Troubles alimentaires de l'enfant.
Analyse descriptive en médecine générale.

Présentée et soutenue publiquement le 07 Novembre 2024
à 14H00 au pôle formation de la faculté de médecine de Lille

Par Pierre CALVEZ,
Né le 05 Novembre 1994 à Versailles

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Sigles

ARFID	<i>Avoidant Restrictive Food Intake Disorder</i>
ARS	Agence Régionale de Santé
BFPAS	<i>Beahvioral Pediatrics Feeding Assessment Scale</i>
CAMSP	Centre d'Action Médico Social Précoce
CEBI	<i>Children's Eating Behavior Inventory</i>
CMPP	Centre Médico Psycho Pédagogique
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CPTS	Communauté Professionnelle Territoriale de Santé
DPO	Délégué à la Protection des Données
DREES	Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques
DSM	<i>Diagnostic and Statistical Manuel of mental disorders</i>
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MCH - FS	<i>Montreal Children Hospital – Feeding Scale</i>
MG	Médecin Généraliste
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PFD	<i>Pediatric Feeding Disorders</i>
PMI	Protection Maternelle et Infantile
RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données
S	Score
TAP	Trouble Alimentaire pédiatrique
TOA	Trouble de l'Oralité Alimentaire
UNICEF	<i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>

Sommaire

Avertissement	3
Sigles	4
Sommaire	5
Introduction	7
1 Introduction générale	7
2 Développement de l'oralité.....	8
2.1 Oralité Primaire	8
2.2 Oralité Secondaire	9
3 Troubles alimentaire de l'enfant.....	10
4 Prévalence et diagnostic.....	12
Matériel et méthodes.....	14
1 Design de l'étude	14
2 Patients et données	15
3 Cadre réglementaire	15
4 Questionnaire de l'étude	16
4.1 Création du questionnaire.....	16
4.2 Méthodologie du questionnaire.....	17
5 Analys stastistique	18
5.1 Analyse univariée.....	18
5.2 Analyse bivariée.....	19
5.3 Significativité	19
Résultats	20
1 Récupération des données	20
2 Description des données	21
2.1 Caractéristique de la population dans la 1 ^{ère} partie du questionnaire.....	21
2.1.1 Calcul du score.....	21
2.1.2 Score	22
2.1.3 Diagnostic du TAP	23
2.1.4 Tableau de contingence	24

2.1.5	Test d'indépendance	25
2.2	Caractéristiques de la population dans la 2ème partie du questionnaire	25
2.2.1	Age de la population au moment du questionnaire	25
2.2.2	Comorbidités	27
2.2.3	Suivi médical	27
2.2.4	Fréquence du suivi médical.....	28
2.3	Caractéristiques de la population TAP+ dans la 2ème partie du questionnaire	29
2.3.1	Qui a posé le diagnostic ?	29
2.3.2	Ces enfants bénéficient-ils d'une prise en charge ?.....	30
2.3.3	Qui s'occupe de la prise en charge	30
	Discussion	31
1	Résumé.....	31
2	Représentativité	31
3	Forces et limites	33
4	Perspectives	34
	Annexes	36
	Bibliographie	41

Introduction

« La fonction orale est fondatrice de l'être. » C.Thibault, 2007

1.Introduction générale

L'alimentation est vitale pour notre organisme, auquel elle apporte les nutriments indispensables à notre survie. Chez l'enfant, l'UNICEF explique que « la nutrition a un rôle déterminant sur la santé et le développement et que les enfants bien nourris ont de meilleures chances d'être en bonne santé et d'avoir une bonne croissance ». (1)

L'alimentation diffère selon les cultures et les civilisations mais occupe une place importante du quotidien (jusque 2 heures et demie par jour, soit 10% du temps consacré quotidiennement selon une étude française de l'INSEE de 2010). (2)

La bouche n'est cependant pas uniquement vouée à l'alimentation, elle est le siège de l'oralité.

Véronique Abadie définit ainsi l'oralité comme « l'ensemble des fonctions dévolues à la bouche, à savoir l'alimentation, la ventilation, le cri, l'exploration tactile, olfactive et gustative (sensorialité), la communication et le langage. ». (3)

L'oralité est trop souvent réduite à l'aspect alimentaire. Son développement tient pourtant une place importante dans le développement psychomoteur de l'enfant et suit plusieurs étapes au cours de la croissance de l'enfant.

2. Développement de l'oralité

2.1. Oralité Primaire (De l'embryogénèse jusqu'aux 6 mois après la naissance)

A l'origine, la bouche se développe pendant les deux premiers mois de la vie fœtale de l'embryogénèse puis de l'organogénèse. Elle apparaît à partir des cellules du stomodeum, en commun avec la peau et le système nerveux central.

Cette intrication explique le grand nombre de récepteurs et de cellules nerveuses sensorielles afférentes. La bouche est au centre d'une activité motrice et sensorielle importante.

A partir de la 9-10^{ème} semaine de développement embryonnaire (soit à la fin de la période d'organogénèse), les premiers mouvements d'ouverture buccale peuvent se voir.

La succion correspond en effet à une des premières fonctions observables du fœtus. Elle accompagne le début de l'activité cérébrale à partir de 8 semaines de vie intra utérine. Cela se manifeste par les premiers mouvements de tête, de succion et d'ouverture buccale.

Ce mouvement de succion se traduit en particulier par le réflexe de Hooker, à savoir le déclenchement de l'ouverture buccale et de la succion lorsque le fœtus passe sa main devant sa bouche ou son visage.

A partir de la 12^{ème} à la 15^{ème} semaine de vie in utéro, la succion se poursuit et la déglutition apparaît, avec l'ingestion de liquide amniotique. En parallèle, les premiers mouvements de respiration vont se mettre en place.

Puis, à partir de la fin du 3^{ème} trimestre de grossesse, se développe une parfaite coordination entre la succion, la déglutition et la ventilation.

Les différents sens vont également apparaître : tactile, visuel, auditif, olfactif et gustatif, notamment pendant la dernière partie de la grossesse. Dès la naissance, le nouveau-né retrouve ainsi la continuité des sensations qui l'accompagnaient in utéro.

L'oralité primaire se poursuit pendant les 6 premiers mois de la vie extra-utéro, dirigée par cette coordination Succion-Déglutition-Respiration.

De façon concomitante et après la naissance, l'oralité verbale se manifeste. Le bébé va pouvoir communiquer et remplir sa bouche de sons. A ce stade, ce sont des cris, des gazouillis ou des vocalises.

« La bouche est le premier lieu du premier plaisir : la tétée, comme de la première expression : le cri » C. Thibault (4)

Cela amorce le début de sa sociabilité et l'ouverture vers le monde extérieur, à travers également le sourire (réponse) puis le rire.

Pour le nourrisson, la découverte de son environnement passe aussi par cette sphère orale. Elle débute par la rencontre de sa main autour du visage et de la bouche, pour qu'ensuite se mette en place l'ensemble des coordinations motrices nécessaires à la préhension.

2.2. Oralité Secondaire

Après le premier semestre de vie, l'oralité qui reposait sur une oralité réflexe, évolue en une oralité volontaire.

Le bébé est progressivement en mesure de devenir actif dans son alimentation.

La déglutition volontaire se développe avec la fermeture buccale et la coordination bouche-joues-langue.

L'évolution du tonus du nourrisson permet progressivement une introduction d'aliments autres que le lait. Il acquiert d'abord le maintien de sa nuque et la tenue de la tête puis le tonus axial avec l'apprentissage de la position assise.

Cela permet le passage à la cuillère puis aux morceaux avec la mastication.

En parallèle, se mettent en place la préhension volontaire, le transfert d'une main à l'autre et l'apport des objets en bouche.

Ces mouvements participent à un apprentissage spontané et actif de l'alimentation.

3. Troubles alimentaires de l'enfant

La définition et le cadre nosologique des troubles alimentaires de l'enfant ont évolué au cours des dernières années.

Ces troubles ont été d'abord décrits dans le DSM IV en 1994 sous l'appellation « de trouble alimentaire du nourrisson et du jeune enfant. ».

Ils y étaient présentés comme « une perturbation de l'alimentation qui se manifeste par :

- La persistance de prise alimentaire inadéquate
- Avec l'absence significative de prise de poids et la perte de poids pendant au moins un mois,
- Une perturbation non liée à des troubles mentaux, à un manque de nourriture ou d'autres conditions médicales générales, et avec un âge de début avant six ans ». (5,6)

Cette définition a évolué en 2013 dans le DSM V avec l'apparition du terme ARFID. (7)

L'ARFID était défini comme :

- Un trouble de la nutrition et de l'alimentation caractérisé par une incapacité persistante à répondre aux besoins nutritionnels et/ou énergétiques adéquats entraînant des conséquences cliniquement significatives pouvant inclure :
 - Une perte de poids importante ou une incapacité à atteindre le gain de poids attendu (gain de poids développemental normal)
 - Une carence nutritionnelle importante
 - Une dépendance à l'alimentation entérale ou aux suppléments nutritionnels oraux pour maintenir le poids ou l'état nutritionnel
 - Une interférence marquée avec le fonctionnement psychosocial
- Une perturbation de l'alimentation non liée à un manque de nourriture ou à des pratiques culturelles
- Une perturbation non expliquée par une anorexie mentale ou une boulimie, et l'absence de perturbation de l'image corporelle
- Un trouble de l'alimentation non lié à une affection médicale concomitante ou pas mieux expliqué par un autre trouble mental ou un trouble de l'alimentation associé et dont la sévérité dépasse ce qui est habituellement observé dans ce contexte et justifie, à elle seule, une prise en charge clinique.

Le terme ARFID amenait une description clinique plus ouverte du trouble alimentaire de l'enfant que le DSM IV, pour un trouble qui concernerait jusqu'à 2% de la population. (7,8)

Chatoor et son équipe ont présenté une définition des difficultés alimentaires de l'enfant à partir de 1997 avec une vision plus précise des troubles qu'elle caractérisait par catégories : (9,10)

- Trouble alimentaire de l'homéostasie (qui devient par la suite le trouble alimentaire de la régulation des états en 2002)
- Trouble alimentaire de l'attachement (qui devient le trouble alimentaire associé avec un manque de réciprocité mère-nourrisson en 2002)
- Anorexie du nourrisson (initialement trouble alimentaire de la séparation)

Chatoor a ensuite développé cette classification en y ajoutant à partir de 2002 trois nouveaux sous-types :

- Aversions sensorielles alimentaires (sélectivité alimentaire conduisant au refus)
- Trouble alimentaire associé avec des conditions médicales concurrentes (pathologie organique comme cause du trouble)
- Trouble alimentaire post traumatique (crainte de la nourriture conduisant au refus alimentaire)

Plus récemment, Goday, en 2019, a proposé une approche pluriprofessionnelle de ces troubles avec l'appellation de Troubles Alimentaires Pédiatriques (Pediatric Feeding Disorders). (11)

Elle définissait le TAP comme :

- Une perturbation de l'apport oral en nutriments, inapproprié pour l'âge, depuis au moins deux semaines et associé à :
 - Une dysfonction médicale (par exemple une détresse cardio-respiratoire concomitante de l'alimentation orale ou une pneumopathie d'inhalation)
 - Une dysfonction nutritionnelle (une malnutrition, une déficience nutritionnelle ou une restriction significative de l'apport, la nécessité de complément alimentaires ou d'apports complémentaires par voie entérale)
 - Une altération des compétences alimentaires (adaptation des textures, stratégies d'alimentations adaptées)
 - Une dysfonction psychologique (un évitement, une attitude de gestion du parent inappropriée, une altération de la relation parent/enfant, une altération du fonctionnement social)
- Ces troubles alimentaires n'étant pas consécutifs à une atteinte de l'image corporelle ou à un manque d'accès à la nourriture ou en rapport avec des pratiques culturelles.

4.Prévalence et diagnostic

Peu d'études ont été réalisées concernant la fréquence des difficultés alimentaires chez l'enfant dans la population générale. Ces difficultés concerneraient jusqu'à 25% des enfants, d'après les chiffres cités par Chatoor en 2003, et jusqu'à 80% des enfants porteurs de troubles du neurodéveloppement selon une étude de Manikam. (12,13)

Plus récemment, une étude cas témoins rétrospective nord-américaine publiée en 2020 et réalisée sur 2 échantillons d'enfants de 126 000 et 367 256, âgés de 5 ans ou moins, retrouvait une prévalence annuelle de 21 à 35 enfants avec un TAP / 1000 enfants. (14)

Il semble que les TAP soient fréquents dans la population pédiatrique. Leur diagnostic médical est essentiel.

En France, la plupart des enfants sont suivis par le médecin généraliste. Le rôle du MG est donc important pour le dépistage et la prise en charge précoce de ces troubles. (15)

Pour le diagnostic, les médecins ne peuvent néanmoins s'appuyer que sur peu d'outils.

Il n'existe pas d'échelle diagnostique claire et consensuelle pour le dépistage des TAP en population générale.

Les outils actuels existants sont des questionnaires à destination des parents et qui vont caractériser des difficultés dans le comportement alimentaire de leur enfant :

- Le questionnaire CEBI, créé au Canada en 1990 en anglais, qui comporte 40 questions sur les difficultés alimentaires et comportementales de l'enfant. Il ne prend cependant pas en compte les atteintes organiques ou les facteurs de risques associés de l'enfant. (16)
- Le BFPAS, créé au Royaume-Uni en 1994, qui comporte 35 questions en anglais, et qui a été étudié et validé sur une population d'enfants porteurs de troubles autistiques mais pas en population générale. (17)
- Le MCH-FS, créé à Montréal par l'équipe de Ramsay en 2010, qui comporte 14 questions étudiant le comportement alimentaire de l'enfant, la durée des repas, les interactions sociales pendant et en dehors de repas. Ce questionnaire a été créé puis a été validée en anglais et en français sur une population générale, en ville et à l'hôpital. (18,19)

Ce dernier questionnaire, plus court, étudie le comportement de l'enfant mais également la prise en charge organique, psychologique et sociale de ses troubles de l'alimentation.

Bien que ne permettant pas plus que les autres questionnaires de poser un diagnostic de TAP (ce diagnostic étant, de plus, apparu après la création de ces questionnaires), il dépiste des difficultés alimentaires chez l'enfant et permet de sensibiliser les professionnels.

Il est d'ailleurs repris dans plusieurs études et plusieurs pays. (20-24)

Le peu d'études réalisées, l'évolution des définitions des difficultés alimentaires de l'enfant depuis plusieurs années et le faible nombre d'échelles diagnostiques ou de dépistage peuvent laisser supposer un sous diagnostic de ces troubles.

La possibilité d'une surestimation des TAP est également à prendre en compte.

Chaque enfant qui présente des difficultés à manger ne souffre pas nécessairement d'un TAP.

C'est en particulier le cas à l'âge de la néophobie alimentaire (période physiologique et transitoire du développement de l'alimentation de l'enfant et qui va concerner jusque 75% des enfants). (25)

L'objectif principal de ce travail était d'évaluer à travers le questionnaire MCH-FS, une prévalence des difficultés et des troubles alimentaires de l'enfant dans un échantillon de la population générale en France.

Dans un second temps, ce travail présentait l'analyse des liens potentiels des troubles alimentaires de l'enfant et le suivi médical de ces enfants.

Matériel et méthodes

1. Design de l'étude

Cette étude présentait une cohorte de personnes recrutées par réponse spontanée à un questionnaire.

Il s'agissait d'une étude prospective réalisée en salle d'attente de cabinets de médecine générale, de centre de soins non programmés ou de salles d'attente des urgences.

Le recrutement se faisait en population générale sans sélection initiale.

L'étude a été conduite entre fin décembre 2023 et fin juin 2024.

Les parents choisissaient spontanément de répondre ou non, en prenant en photo un QR code sur une affiche placée en salle d'attente. (*Cf. annexe*)

Le critère d'inclusion principal était le fait d'être parent d'un ou plusieurs enfants (un questionnaire par enfant), ceci quel que soit l'âge de l'enfant (y compris si l'enfant était devenu adulte).

La réponse au questionnaire se faisait en une seule fois. Il n'était pas possible de le débiter puis d'y revenir ensuite, car du fait de l'anonymisation des données, il n'y avait aucun enregistrement prévu.

L'inclusion nécessitait également la possession d'un smartphone ou d'un téléphone avec appareil photo et une connexion internet.

Les critères d'exclusion étaient le fait de ne pas avoir d'enfants, de ne pas posséder de smartphone ou de ne pas compléter le questionnaire (cela a été imputé dans les données manquantes).

2. Patients et données

Pour le recrutement, le choix a été fait de placer des affiches dans les salles d'attente afin de favoriser un recrutement spontané en population générale.

Un mail a été envoyé à toutes les CPTS des Haut de France qui avaient une adresse électronique consultative afin qu'elles le transfèrent à tous les médecins généralistes de la région.

Ce mail présentait le travail de thèse. Il y était joint à titre indicatif l'affiche. Il leur était ensuite demandé (s'ils souhaitaient participer) leur adresse postale afin de leur adresser l'affiche par voie postale et de leur éviter de l'imprimer eux-mêmes, ceci afin d'améliorer la motivation des médecins répondants.

L'affiche a été postée aux médecins répondants en leur demandant de la placer en salle d'attente entre décembre 2023 et juin 2024, date à laquelle le recueil s'arrêtait.

Une fois l'affiche en place, le recrutement des patients se faisait de façon spontanée.

Il n'avait pas été demandé aux médecins d'indiquer la présence de l'affiche à leurs patients ni de les inciter à remplir le questionnaire.

3. Cadre réglementaire

L'information des participants était faite sur l'affiche (présentation de l'étude, caractéristiques et objectif principal de cette étude, information sur l'anonymisation complète des données recueillies, durée du recueil).

Pour l'anonymisation des données, la création du questionnaire sur le site Lime Survey® a été configurée avec l'absence de recueil du nom, de l'âge ou de l'identifiant des participants, un numéro aléatoire de recueil leur était attribué.

Il a été choisi de ne pas recueillir le lieu de réponse, la date ni l'horaire de réponse, afin d'augmenter la confidentialité des répondants.

Une information a été faite à la CNIL avec autorisation de l'étude par le DPO et mise en conformité avec la réglementation RGPD.

Le consentement des répondants pour l'analyse était implicite car leur participation spontanée impliquait leur souhait de participer à l'enquête.

4. Questionnaire de l'étude

Cette étude se basait sur un questionnaire créé sur une interface Lime Survey® pour la création et la diffusion du questionnaire accessible via le QR code présent sur l'affiche.

Ce questionnaire était construit en 2 parties selon les objectifs de l'étude :

Le critère d'intérêt principal était la quantification du nombre d'enfants dans l'échantillon de population sélectionné qui présentaient des difficultés et/ou un trouble alimentaire pédiatrique.

Les critères d'intérêt secondaires étaient l'analyse de la population de l'échantillon étudié (âge, comorbidités, suivi médical) et la recherche de liens significatifs avec les TAP.

4.1. Création du questionnaire

La première partie de 14 questions reprenait les questions du MCH-FS, questionnaire canadien, à direction des parents, étudié et validé en français sur population de ville et hospitalière, qui avait pour objectif d'identifier des patients enfants avec des difficultés alimentaires.

Ce questionnaire était composé de 14 questions de type échelle de Likert avec sélection d'1 réponse unique parmi 7 possibles.

A l'issue de ces 14 questions, un score total (qui correspondait à la somme des 14 réponses et des 14 scores attribués selon le numéro de la question) était attribué à chaque répondant.

Dans cette échelle du MCH-FS, un cut-off du score total était basé sur la valeur 45 afin de déterminer la présence de difficultés de l'alimentation (Score > 45) ou non (Score ≤ 45).

La deuxième partie du questionnaire présentait des questions choisies à visée d'analyse de la population étudiée :

- Age de la population étudiée
- Présence de comorbidités ou de problèmes de santé associés
- Suivi médical des enfants et fréquence de suivi
- Diagnostic des enfants avec un TAP
- Prise en charge et orientation des enfants avec un TAP

4.2. Méthodologie du questionnaire

Le questionnaire a été conçu en tiroir.

Le calcul du score dans la première partie du questionnaire attribuait les répondants dans 2 groupes (Score >45 ou Score ≤45).

Pour chacun des groupes, il était posé la question à chaque participant :

« Votre enfant a-t-il été diagnostiqué pour un trouble alimentaire pédiatrique (ou trouble de l'oralité alimentaire) ? »

Le calcul du score et la recherche du facteur d'intérêt (présence d'un TAP) déterminait ainsi 4 groupes :

- S >45
- S ≤45
- TAP +
- TAP –

La 2^{ème} partie du questionnaire était alors réalisée avec un ensemble de 4 à 8 questions selon les groupes.

Dans chaque sous-groupe (S>45 et TAP+, S>45 et TAP-, S≤45 et TAP+, S≤45 et TAP-), des questions étaient communes à tous les répondants :

- « Quel est l'âge de votre enfant ? » (au moment de la réalisation du questionnaire)
- « Votre enfant a-t-il des problèmes de santé associés (prématurité, trouble du développement, maladie cardiaque...) ? »
- « Qui s'occupe habituellement du suivi médical de votre enfant ? »
- « A quelle fréquence ? » (fréquence du suivi médical)

Certaines questions ont ensuite été ajoutées spécifiquement pour certains sous-groupes, notamment les enfants dont les parents ont répondu « OUI » au facteur d'exposition (« Votre enfant a-t-il été diagnostiqué pour un TAP ? »)

- « A quel âge votre enfant a-t-il été diagnostiqué pour des troubles alimentaires pédiatriques (ou de l'oralité) ? »
- « Par qui (votre enfant) a-t-il été diagnostiqué ? »
- « Votre enfant bénéficie-t-il d'une prise en charge pour ses troubles alimentaires ? »
- « Pourquoi ? » (Si la réponse à la question précédente était « NON »)
- « Par qui est-il pris en charge ? » (Si la réponse à la question précédente était « OUI »)

Certaines questions étaient spécifiques au sous-groupe (S>45 et TAP-) :

- « Votre enfant a-t-il été suspecté d'avoir des troubles alimentaires pédiatriques (ou troubles de l'oralité) ? »
- « Qui a évoqué le trouble alimentaire de votre enfant ? »
- « Pourquoi ne bénéficie-t-il pas d'une prise en charge ? »

Le dernier sous-groupe (S≤45 et TAP-) constituait le groupe témoin sans TAP diagnostiqué et dont le score ≤45 établissait une probabilité faible de trouble alimentaire chez les enfants qui appartenaient à ce groupe.

Les questions sur le diagnostic et la prise en charge n'avaient donc pas d'intérêt ni de raison d'être étudiées dans ce sous-groupe.

5. Analyse statistique

Les données ont été recueillies pendant une durée de 6 mois de décembre 2023 jusque juin 2024 puis extraites de l'interface, en format CSV avec ouverture et analyse en tableurs Excel ®.

Il a été ajouté une colonne supplémentaire pour le calcul du score de la première partie du questionnaire, prévue dans le questionnaire initial mais qui ne la faisait pas apparaître sur les tableurs.

Le score (avec pour cut-off le nombre de 45) était le critère d'observation principal.

Les analyses ont ensuite été réalisées via l'interface Jamovi ®

5.1. Analyses univariées

Les effectifs des 4 sous-groupes précédemment nommés (TAP+, TAP-, S>45, S≤45) ont été décrits et établis avec calcul de leur fréquence.

La variable du score calculé a été décrite avec calcul de la moyenne, médiane et écart type, pour l'échantillon de population et pour les sous-groupes.

Un tableau de contingence a été réalisé avec une description des critères de Sensibilité, Spécificité, Rapport de Vraisemblance et courbe ROC.

Les 14 premières questions (faisant partie du questionnaire du MCH-FS) n'ont pas été décrites dans cette étude, ayant déjà fait l'objet d'une étude particulière. Elles ont servi ici uniquement à décrire le score total attribué à chaque enfant et à la recherche de TAP.

Les questions de la deuxième partie du questionnaire ont fait l'objet d'analyses descriptives avec le calcul des effectifs et des pourcentages.

Cette analyse a été faite sur l'échantillon complet pour les 4 questions communes à tous les répondants.

Ces analyses ont également été réalisées dans les 4 sous-groupes afin de comparer les réponses à la population de l'étude.

5.2. Analyses bivariées

Un test d'indépendance entre les variables du score et de la réponse du diagnostic de TAP a été réalisé à l'aide d'un test de Student dans l'échantillon complet.

5.3. Significativité

Les tests statistiques étaient bilatéraux. Les p valeurs étaient considérées comme significatives au seuil de 5%. Les intervalles de confiance étaient calculés à 95%.

Résultats

1. Récupération des données

Après extraction des données et analyse sur tableur, il a été récupéré 211 questionnaires complétés et 105 questionnaires non terminés.

Concernant les données manquantes, il y avait 84 questionnaires ouverts sans aucune réponse et 21 questionnaires débutés mais non terminés.

Sur les 211 données complètes, le premier questionnaire a été éliminé car constituait le premier test de vérification du bon fonctionnement de l'étude

La colonne du calcul du score a été ajoutée pour le calcul du critère d'observation principal.

Pour ce calcul, sur les quatorze questions de la première partie du questionnaire (qui correspondent au questionnaire du MCH-FS), un score était attribué à chaque réponse.

Les réponses pour chaque question donnaient une valeur de 1 à 7.

La valeur différait selon les questions.

Les questions numéros : 1 ; 3 ; 4 ; 8 ; 10 ; 12 ; 13 attribuaient une valeur inverse (1->7 ; 2->6 ; 3->5 ; 4->4 ; 5->3 ; 6->2 ; 7->1).

Les questions numéros : 2 ; 5 ; 6 ; 7 ; 9 ; 11 ; 14 attribuaient la valeur de la réponse (1->1 ; 2->2 ; 3->3 ; 4->4 ; 5->5 ; 6->6 ; 7->7).

Après récupération des données et attribution de la valeur des scores selon les réponses des quatorze premières questions, le calcul du score total par questionnaire a été réalisé.

2. Description des données

2.1. Caractéristiques de la population dans la première partie du questionnaire

L'analyse de la première partie du questionnaire retrouvait le calcul du score concernant les quatorze questions du MCH-FS et la présence ou non de trouble alimentaire pour lequel l'enfant avait été diagnostiqué.

2.1.1. Calcul du score

Les 210 questionnaires ont permis le calcul de 210 scores.

Dans l'échantillon principal, le score moyen était de 36 (écart type de 16.5).

Le score des enfants variait de 15 à 87 avec une médiane à 32.5.

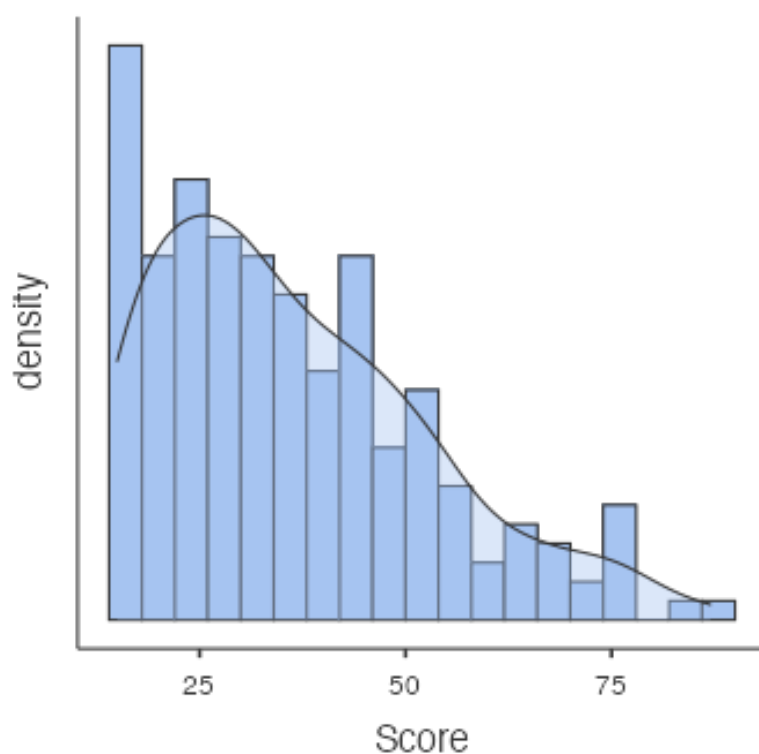


Figure 1 : Histogramme en barre du score dans l'échantillon

2.1.2. Score

Le calcul du score permettait de définir deux groupes.

- Le premier groupe était composé de 56 valeurs de score > 45 .
Le score moyen était de 58.7 pour des valeurs allant de 46 à 87 et un écart-type de 10.9.

Il y avait donc 27% des enfants qui présentaient des difficultés alimentaires dans l'échantillon de 210 enfants.

- Le deuxième groupe était composé de 154 valeurs de score ≤ 45 , soit une proportion d'enfants sans difficultés de 73% dans l'échantillon de 210 enfants.

La moyenne du score était de 28.3, avec une étendue de 15 à 45 et un écart-type de 9.

2.1.3. Diagnostic du TAP

Le critère de réponse du diagnostic du TAP était ensuite étudié.

Il permettait de définir 2 sous-groupes différents

- 26 personnes avaient répondu « OUI » à la question sur le diagnostic sur les TAP.
Dans l'échantillon total, 12% des enfants étaient diagnostiqués positif pour un TAP.
Leur score moyen était de 52.6 (écart type de 19.8).
- 184 personnes avaient répondu « NON » à la question sur le diagnostic sur les TAP.
Dans l'échantillon total, 88% d'enfants n'étaient pas diagnostiqués pour un TAP.
Leur score moyen était de 34.1 (écart type de 14.7).

Le score était significativement plus élevé dans le groupe TAP diagnostiqué (IC95% = 44.6-60.6) que dans le groupe sans diagnostic posé de TAP (IC95% = 32-36.2) et $p < 0.05$.

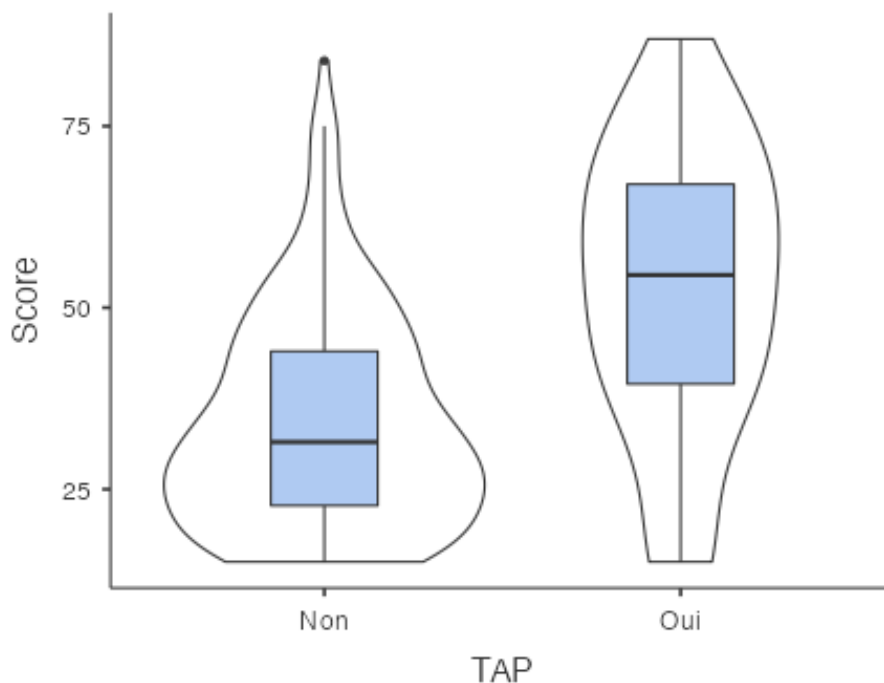


Figure 2 : Distribution du score dans les groupes TAP + / TAP –

2.1.4. Tableau de contingence

	Diag TAP = OUI	Diag TAP = NON	TOTAL
Score > 45	17	39	56
Score ≤ 45	9	145	154
TOTAL	26	184	210

Table 1 : Tableau de contingence dans l'échantillon principal

La sensibilité était retrouvée à 65% (17 vrais positifs sur 26 enfants atteints de TAP) dans l'échantillon.

La spécificité du test était de 79% (145 vrais négatifs sur 184 enfants non atteints).

Le calcul de la courbe ROC retrouvait une aire sous la courbe de 0.77.

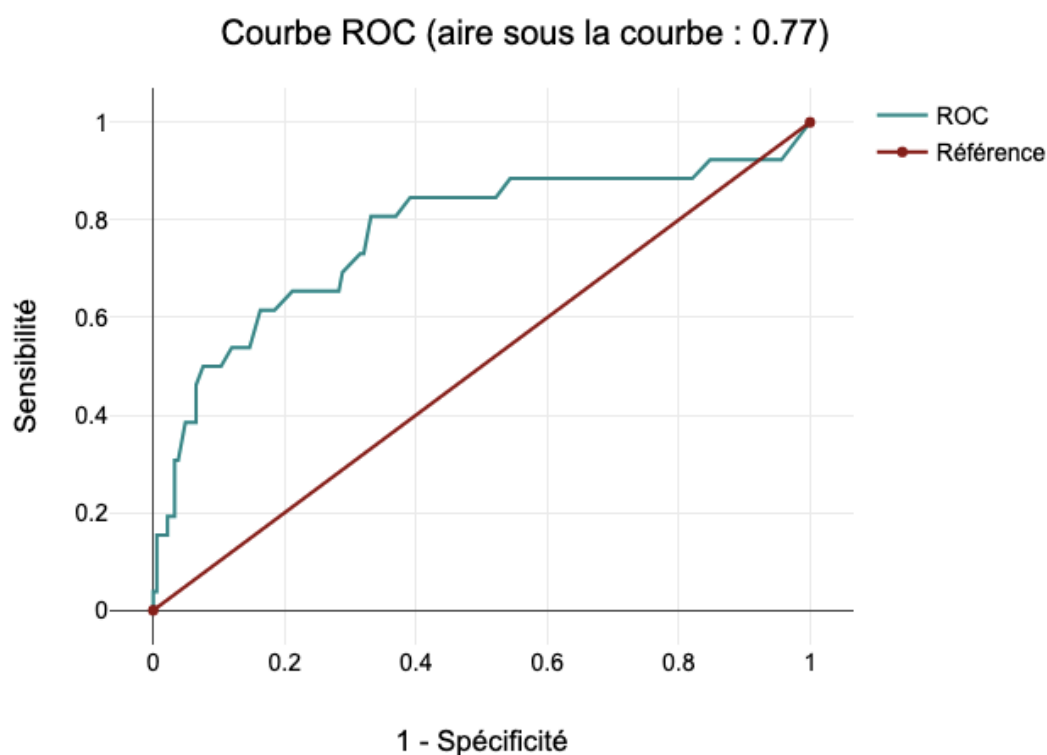


Figure 3 : Courbe ROC avec calcul de l'AUC

La valeur prédictive positive était de 30% tandis que la valeur prédictive négative était de 94%.

Le pourcentage de taux positifs dans l'échantillon correspondait à la valeur prédictive positive soit 30%.

Le rapport de vraisemblance positif était de 3,11.

2.1.5. Test d'indépendance en analyse bivariée

D'après le test de Student utilisé, l'hypothèse nulle a été rejetée. Cela ne permettait pas de prouver l'indépendance entre ces deux variables ($p < 0.001$)

2.2. Caractéristiques de la population dans la deuxième partie du questionnaire

L'analyse de la deuxième partie du questionnaire présentait des réponses liées aux caractéristiques des sujets étudiés et à leur suivi médical et/ou prise en charge.

Dans la population étudiée (210 participants), les questions communes à tous les participants étaient :

- L'âge de l'enfant au moment du questionnaire
- La présence ou non de comorbidités (problèmes de santé associés)
- Le suivi médical (par qui l'enfant est-il suivi ?)
- La fréquence du suivi médical

2.2.1. Age de la population au moment du questionnaire

L'échantillon d'enfants étudié provenait d'une population cible d'enfants sélectionnée de façon aléatoire dans le territoire des Hauts de France.

L'âge de ces enfants variait de 0 à 6 ans et plus avec une médiane dans la classe d'âge 3 à 6 ans et un âge moyen de 4 ans.

Les âges des enfants étaient répartis par classe d'âge :

- 0 à 1 an : 17 enfants soit 8 % de l'échantillon
- 1 à 2 ans : 33 enfants soit 16% de l'échantillon
- 2 à 3 ans : 26 enfants soit 12% de l'échantillon
- 3 à 6 ans : 51 enfants soit 24% de l'échantillon
- Plus de 6 ans : 83 enfants soit 40% de l'échantillon

Age	0-1 an	1-2 ans	2-3 ans	3-6 ans	>6 ans
N (%)	17 (8%)	33 (16%)	26 (12%)	51 (24%)	83 (40%)
Score moyen (SD)	38 (15.9)	43 (14)	37 (17)	35 (16.5)	34 (17.2)

Table 2 : Score moyen selon les classes d'âge

Il n'était pas retrouvé de différence significative du score selon les classes d'âge ($p=0.22$).

Age	N (% de l'éch total)	TAP+	% de TAP+ par classe d'âge		TAP-	% de TAP- par classe d'âge
0-1 an	17 (8%)	4	24 %		13	76 %
1-2 ans	33 (16%)	3	9 %		30	91 %
2-3 ans	26 (12%)	3	11 %		23	89 %
3-6 ans	51 (24%)	5	10 %		46	90 %
> 6 ans	83 (40%)	11	13 %		72	87 %

Table 3 : Effectifs d'enfants par classes d'âge selon le diagnostic de TAP

Les classes d'âge de l'échantillon présentaient des proportions d'enfants diagnostiqués TAP + similaires hormis une fréquence plus importante dans la classe 0 à 1 an.

Cependant les effectifs n'étaient pas suffisants pour conclure à une différence significative.

Il en était de même pour les effectifs d'enfants présentant un score positif (> 45) selon leur classe d'âge, avec une part plus importante pour la classe 2-3 ans, sans lien significatif.

Age	N	S>45 (56)	% de Score > 45 par classe d'âge		S<=45 (154)	% de Score <= 45 par classe d'âge
0-1 an	17	5	29 %		12	71 %
1-2 ans	33	10	30 %		23	70 %
2-3 ans	26	12	46 %		14	54 %
3-6 ans	51	13	25 %		38	75 %
> 6 ans	83	16	19 %		67	81 %

Table 4 : Effectifs d'enfants par classe d'âge selon le score

2.2.2. Comorbidités

Dans l'échantillon total de 210 enfants, on retrouvait la présence de comorbidités associés chez 39 enfants, soit 19% d'enfants porteurs de comorbidités.

	Ech total = 210	S > 45 (56)	S </= 45 (154)		TAP + (26)	TAP - (184)
Comorbidités +	39 (19%)	13 (23%)	26 (17%)		12 (46%)	27 (15%)
Comorbidités -	171 (81%)	43 (77%)	128 (83%)		14 (54%)	157 (85%)

Table 5 : Effectifs en pourcentage d'enfants présentant des comorbidités selon les groupes de score et de diagnostic de TAP

Les proportions d'enfants présentant des comorbidités étaient similaires selon les groupes. Seul le groupe TAP+ avait une proportion d'enfants avec des comorbidités, de manière significativement plus importante que dans les autres groupes ($p < 0.001$).

2.2.3. Suivi médical

Dans l'échantillon, 86% des enfants (181) étaient suivis par leur médecin généraliste, de manière exclusive ou non.

De la même manière, 56 enfants (soit 27%) étaient suivis entre autres par leur pédiatre.

Enfin, 13 des enfants (proportion de 6%) étaient suivis par un service hospitalier et 17 (proportion sur l'échantillon de 8%) par une structure extra hospitalière (type CAMSP, PMI, CMPP...).

De manière plus spécifique, une proportion de 65% (137 enfants) étaient suivis exclusivement par un médecin généraliste.

Dans ce groupe d'enfants suivis exclusivement par leur médecin généraliste, 36 présentaient un score >45 (proportion de 26%) contre 101 qui présentaient un score < ou = à 45 (proportion de 74%).

Quatorze de ces enfants présentaient un diagnostic de TAP positif (soit une proportion de 10%) contre 123 qui ne présentaient pas de TAP diagnostiqué (proportion de 90%).

	S>45	S</=45		TAP+	TAP-
Pop éch (210)	56 (27%)	154 (73%)		26 (12%)	184 (88%)
Suivi MG seul (137)	36 (26%)	101 (74%)		14 (10%)	123 (90%)

Table 6 : Distribution du Score et Diagnostic de TAP dans le suivi médical par le MG seul comparativement à l'échantillon total

Il n'y avait pas de différence significative dans le score ou le diagnostic de TAP chez les enfants suivis uniquement par leur médecin généraliste en comparaison des enfants de l'échantillon total ($p < 0.01$).

Dans l'échantillon total, 29 des enfants n'étaient pas du tout suivis par un médecin généraliste, soit une proportion de 14% de l'échantillon total.

Vingt-six de ces enfants étaient suivis entre autres par un pédiatre (soit une proportion de 90% dans ce groupe non suivi par un MG), 2 par un service hospitalier (proportion de 7%) et 6 par une structure extrahospitalière (proportion de 21%).

Parmi ces enfants non suivis par un médecin généraliste, 10 présentaient un score > 45 (soit une proportion de 34%) contre 19 avec un score < ou = à 45 (66%).

Enfin, 7 de ces enfants (24%) avaient été diagnostiqués pour un TAP, contre 22 (76%) qui n'étaient pas diagnostiqués pour un TAP.

	S>45	S</=45		TAP+	TAP-
Pop éch (210)	56 (27%)	154 (73%)		26 (12%)	184 (88%)
Suivi hors MG (29)	10 (34%)	19 (66%)		7 (24%)	22 (76%)

Table 7 : Distribution du Score et Diagnostic de TAP dans le suivi médical hors MG comparativement à l'échantillon total

Chez les enfants non suivis par leur médecin généraliste, il était retrouvé plus d'enfants avec un score supérieur à 45 ou avec un TAP que chez les autres enfants ($p < 0.01$).

2.2.4. Fréquence du suivi médical

	Moins d'une fois par an	Une fois par an	Plusieurs fois par an	Une fois par mois	Plusieurs fois par mois
Pop Échantillon (210)	6 (3%)	20 (10%)	120 (57%)	42 (20%)	22 (10%)
S>45 (56)	1 (2%)	4 (7%)	31 (55%)	10 (18%)	10 (18%)
S</=45 (154)	5 (3%)	16 (10%)	89 (58%)	32 (21%)	12 (8%)
TAP+ (26)	0	3 (12%)	10 (38%)	6 (23%)	7 (27%)
TAP- (189)	6 (3%)	17 (9%)	110 (60%)	36 (20%)	15 (8%)
Suivi MG exclusif (137)	6 (4%)	17 (12%)	75 (55%)	25 (18%)	14 (10%)
Non suivi MG (29)	0	3 (10%)	19 (66%)	4 (14%)	3 (10%)

Table 8 : Fréquence du suivi médical selon les groupes

La majorité des enfants de l'échantillon étaient suivis plusieurs fois par an (57% de l'effectif).

Trente pourcents des enfants étaient suivis d'une à plusieurs fois par mois.

Seuls 13% des enfants étaient suivis plus rarement, une fois par an ou moins souvent.

Dans les groupes d'enfants répartis selon les scores et le diagnostic de TAP, il n'était pas mis en évidence de différence significative dans le suivi ($p=0.06$).

Il en était de même pour la comparaison de la fréquence de suivi des enfants par leur médecin généraliste par rapport aux enfants non suivis par leur MG ($p=0.843$).

2.3. Caractéristiques de la population TAP + dans la deuxième partie du questionnaire

Dans la deuxième partie du questionnaire, une partie des questions concernaient un sous-groupe de la population ciblée, le groupe ayant répondu « OUI » à la question sur le diagnostic de TAP.

Ce sous-groupe comportait 26 enfants, pour lesquels le diagnostic de TAP avait été posé.

La moyenne d'âge de ces 26 enfants était de 4 ans, avec un âge médian entre 3 et 6 ans.

Leur âge au diagnostic était en moyenne de 2 ans et demi, pour un âge médian au diagnostic de 2 ans.

Le score moyen de ces enfants était de 53 (écart type de 20). Parmi ces 26 enfants, 17 avaient un score supérieur à 45 et 9 un score inférieur ou égal.

2.3.1. Qui a posé le diagnostic ?

Le diagnostic était posé (non exclusivement) par :

- Le médecin généraliste pour 5 des enfants
- Le pédiatre pour 9 des enfants
- L'orthophoniste pour 12 des enfants
- L'hôpital pour 8 des enfants
- La structure extrahospitalière pour 7 des enfants

2.3.2. Ces enfants bénéficient-ils d'une prise en charge ?

Dix-neuf des enfants diagnostiqués (soit 73%) bénéficiaient d'une prise en charge pour leur TAP au moment de la réalisation du questionnaire et 7 enfants (27%) n'avaient pas de prise en charge.

Parmi les 17 enfants ayant un score supérieur à 45, 14 (82%) bénéficiaient d'une prise en charge contre 3 (18%) qui n'en avaient pas au moment du questionnaire.

Parmi les 9 enfants du sous-groupe TAP positif ayant un score était inférieur ou égal à 45, cinq recevaient une prise en charge.

2.3.3. Qui s'occupe de la prise en charge ?

La prise en charge du TAP était réalisé par :

- L'orthophoniste pour 15 enfants
- Le pédiatre chez 7 enfants
- Le médecin généraliste pour 6 enfants
- La diététicienne pour 4 enfants, de même que l'hôpital ou la structure
- La psychomotricienne pour 2 enfants, de même que la psychologue

Discussion

1. Résumé

D'après nos recherches, dans cette étude qui était la première ayant pu être réalisée en France avec le questionnaire MCH-FS, une proportion de 27% d'enfants avec des difficultés alimentaires a été retrouvé sur un échantillon de population de 210 enfants.

Parmi ces 56 enfants dont le score était supérieur à 45, 17 avaient déjà un diagnostic établi de TAP.

Dans l'échantillon, l'âge moyen des enfants était de 4 ans. Trente-neuf enfants (soit 19% de l'échantillon) présentaient des comorbidités, avec une majorité significative dans le groupe TAP diagnostiqué.

La majorité des enfants étaient suivis par leur médecin généraliste, exclusivement (65% des cas) ou non (86% des enfants). Le fait d'être suivi par le MG, le pédiatre ou l'hôpital n'avait pas de lien statistique avec le score ou le diagnostic de TAP.

Les enfants avec un score élevé ou avec un diagnostic établi de TAP étaient cependant suivis plus fréquemment.

2. Représentativité

Le questionnaire MCH-FS a été créé au Canada à partir d'une étude rétrospective cas-témoin de 2 groupes de populations, 174 cas recrutés à l'hôpital et présentant des difficultés alimentaires et 198 témoins recrutés en population générale.

L'étude portait sur des enfants de 6 mois à 6 ans et 11 mois.

Les caractéristiques de l'étude initiale rapportaient un score moyen de 60 chez les cas contre 33 chez les témoins. Dix-sept pourcents des enfants du groupe témoin avaient un score supérieur à 45.

La sensibilité et la spécificité du questionnaires étaient respectivement de 87% et 82%. (18)

À la suite de la publication de ce score, des études cas-témoins ont été réalisées en se servant de ce questionnaire au Brésil, en Italie et en Pologne avec des échantillons d'enfants allant de 250 à 300 recrutés dans des hôpitaux pour les cas et en population générale pour les témoins.

Les âges et les scores étaient similaires dans les études. Les scores allaient de 25 à 43 pour les témoins et de 50 à 60 chez les cas. La sensibilité et la spécificité étaient respectivement de 79% et 87% au Brésil et 89% et 99% en Pologne. (21-23)

En comparaison, notre étude portait sur 210 enfants recrutés de façon prospective et en population générale uniquement.

Elle présentait des classes d'âge allant de la naissance jusqu'à des enfants âgés de plus de 6 ans et des scores moyens de 36 chez les enfants ayant un $S \leq 45$ et 53 pour les enfants avec un $S > 45$.

La sensibilité et la spécificité étaient de 65% et de 79%.

Le nombre d'enfants dans l'étude avec un $S > 45$ était de 27% quand seuls 12% étaient diagnostiqués.

La seule étude qui étudiait les comorbidités des enfants étaient l'étude brésilienne qui rapportait une proportion de 21% d'enfants avec des problèmes de santé associés (contre 19% dans notre étude).

Les caractéristiques des études cas-témoins ressemblaient à la nôtre.

Les catégories d'âges étaient similaires à notre étude de même que les scores moyens des enfants.

Le recrutement des échantillons de population étudiés était cependant plus important.

De la même manière, la sensibilité et la spécificité des études Cas-Témoins étaient plus élevées.

Cela pouvait en partie expliquer la différence de proportion entre les enfants ayant un score > 45 et ceux ayant un diagnostic de TAP. En effet, dans ces études, les enfants avec un trouble alimentaire étaient sélectionnés à l'inclusion, améliorant les caractéristiques du test.

Une étude thaïlandaise réalisée de façon prospective sur un échantillon de 200 enfants de la population générale, retrouvait 50 enfants avec des difficultés de l'alimentation (25% des enfants) au moment de l'étude. La différence avec notre étude était un examen systématique des enfants à l'inclusion et un diagnostic systématique.

Les autres caractéristiques de cette étude se rapprochaient fortement de la nôtre, notamment sur la proportion d'enfants étudiés et le recueil prospectif.

Dans cette étude, 23% de l'échantillon étudié présentait un score > 45 , le score moyen y était de 43 et la sensibilité et la spécificité étaient respectivement de 72% et 81%. (20)

Notre étude, avait retrouvé des scores et des caractéristiques de sensibilité et de spécificité similaires à l'étude thaïlandaise, qui était l'étude la plus ressemblante à la nôtre.

Notre étude semblait être la première à évaluer la fréquence des enfants ayant été diagnostiqués comme porteurs d'un TAP dans les Hauts de France, ainsi qu'à étudier la proportion d'enfants porteurs de difficultés de l'alimentation. Dans l'étude, 27% d'enfants avaient un score positif quand seuls 12% étaient diagnostiqués. Ceci pourrait s'expliquer par un manque de diagnostic du TAP en population française.

Il fallait également prendre en compte un possible biais de sélection. L'inclusion étant spontanée et le questionnaire déclaratif, il était possible que les répondants soient plus sensibilisés ou intéressés par le sujet des TAP.

La validité du questionnaire et son utilisation dans la population française semblent corroborées par les études faites précédemment.

3. Forces et limites

Cette étude, réalisée en population réelle et de manière prospective, présente un risque de biais de sélection moins important que les études précédentes et donc une meilleure représentation de la population dans l'échantillon.

Le questionnaire, ayant déjà été utilisé et validé à plusieurs reprises, limite le défaut de réalisation.

Peu de caractéristiques de la population ont été recueillies dans le questionnaire.

Le nombre de questions incluses était limité pour ne pas allonger la durée de réalisation et augmenter le nombre d'enquêtes non complètes. En effet, dans cette étude, 105 questionnaires n'ont pas été terminés (soit 33% de données manquantes).

La réalisation des enquêtes ayant eu lieu en salle d'attente, il était difficile de prévoir la durée suffisante pour répondre avant que les participants ne se rendent en consultation.

D'autre part, les données caractéristiques portant sur les enfants en France sont très peu nombreuses.

Concernant les catégories d'âge, une étude de l'INSEE de 2022 décrivait une proportion en population française de 28.5% d'enfants ayant 4 ans ou moins, quand 71.5% avaient entre 5 et 19 ans. En comparaison, l'étude était constituée de 40% d'enfants âgés de plus de 6 ans et 60% ayant entre 0 et 6 ans. Ce biais pourrait s'expliquer par l'intérêt plus important pour cette étude des parents ayant des enfants en bas âge. (26)

Par ailleurs, les données concernant les comorbidités des enfants étaient rares. Seuls étaient accessibles les proportions d'enfants qui avaient une maladie chronique (2.5%), étaient nés prématurés (6.6%) ou porteurs de troubles du neurodéveloppement. (10%) En comparaison, 19% des enfants de l'étude présentaient des problèmes de santé associés, soit des chiffres similaires. (27-29)

L'étude réalisée ici, a permis d'apporter des premières données sur la proportion d'enfants avec des difficultés alimentaires. Cette proportion restait à distinguer du nombre d'enfants porteurs d'un TAP diagnostiqué, la différence pouvant être expliquée par les biais présentés précédemment.

De plus, le MCH-FS est une échelle de dépistage qui ne permet pas de poser le diagnostic de TAP. Ce diagnostic étant multidisciplinaire, certains enfants décrits comme rencontrant des difficultés alimentaires par les parents pouvaient ne pas répondre aux critères des TAP une fois l'évaluation réalisée.

Les comorbidités étaient le principal facteur associé aux TAP dans l'étude.

Les autres caractéristiques de l'âge, du suivi médical et de sa fréquence, ne différaient pas entre les groupes.

Cette étude montrait la proportion importante d'enfants rencontrant des difficultés ou un trouble alimentaire dans la population. En parallèle, elle rapportait la grande part du suivi médical fait par les médecins généralistes. Cela rejoignait les données de la population française dans laquelle 95% des enfants sont suivis entre autres par un médecin généraliste. (15)

4. Perspectives

Cette étude ayant présenté l'utilisation du questionnaire MCH-FS sur le territoire des Hauts de France, il sera intéressant de confirmer son application sur un plus grand échantillon et améliorer le recueil de la prévalence.

Il pourra aussi être envisagé une sensibilisation des professionnels de santé et notamment des médecins généralistes sur le problème des troubles alimentaires.

Le questionnaire du MCH-FS permettant un dépistage de difficultés alimentaires de l'enfant, particulièrement avec une bonne valeur prédictive négative, il pourrait être utilisé en soins de premier recours pour dépister les enfants et permettre d'initier l'orientation et la prise en charge.

Le diagnostic et la prise en charge étant pluriprofessionnels, comme l'ont montré les dernières études sur le sujet, il sera également utile d'envisager des travaux multidisciplinaires sur les TAP. (11-13)

Comme le disait Hippocrate, « Que ton aliment soit ta seule médecine ».

Financement

Cette étude n'a reçu aucun financement.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir eu aucun conflit d'intérêt au cours de cette étude.

Annexes



Centre universitaire de santé McGill
McGill University Health Centre

L'Hôpital de Montréal pour Enfants · Programme pédiatrique d'alimentation

Échelle d'alimentation de l'HME

Les enfants de 6 mois (les purées ont été débutées) à 6 ans

Date : Nom de l'enfant :

ENCERCLEZ le chiffre le plus approprié. Veuillez bien lire chaque question puisque la signification des chiffres peut varier d'une question à l'autre. Merci!

1. Comment trouvez-vous les repas avec votre enfant? 1 2 3 4 5 6 7
Très difficiles *Faciles*
2. Êtes-vous inquiète au sujet de l'alimentation de votre enfant? 1 2 3 4 5 6 7
Pas inquiète *Très inquiète*
3. Dans quelle mesure votre enfant a-t-il de l'appétit (a-t-il faim)? 1 2 3 4 5 6 7
Aucun appétit *Bon appétit*
4. Au cours des repas, à quel moment votre enfant commence-t-il à refuser de manger? 1 2 3 4 5 6 7
Au début *À la fin*
5. Combien de temps, en minutes, dure un repas pour votre enfant? 1 2 3 4 5 6 7
1-10 11-20 21-30 31-40 41-50 51-60 > 60 Mins
6. Au cours des repas, comment votre enfant se comporte-t-il? 1 2 3 4 5 6 7
Se comporte bien *Se comporte mal ou fait des crises*
7. Votre enfant a-t-il des haut-le-cœur, crache-t-il ou vomit-il lorsqu'il mange certaines catégories d'aliments? 1 2 3 4 5 6 7
Jamais *La plupart du temps*
8. Votre enfant garde-t-il des aliments dans sa bouche sans les avaler? 1 2 3 4 5 6 7
La plupart du temps *Jamais*
9. Devez-vous suivre votre enfant ou le distraire (par ex., jouets, télévision) pour le faire manger? 1 2 3 4 5 6 7
Jamais *La plupart du temps*
10. Devez-vous forcer votre enfant pour le faire manger ou boire? 1 2 3 4 5 6 7
La plupart du temps *Jamais*
11. Comment est la mastication (ou la succion) de votre enfant? 1 2 3 4 5 6 7
Bien *Très mal*
12. Que pensez-vous de la croissance de votre enfant? 1 2 3 4 5 6 7
Croissance inappropriée *Grandit bien*
13. Comment l'alimentation de votre enfant influence-t-elle la relation que vous avez avec elle/lui? 1 2 3 4 5 6 7
De façon très négative *Pas du tout*
14. Comment l'alimentation de votre enfant influence-t-elle les relations familiales? 1 2 3 4 5 6 7
Pas du tout *De façon très négative*

Échelle d'alimentation-HME

Les numéros dans les boîtes indiquent les difficultés d'alimentation



Échelle d'alimentation-HME

(POUR LES ENFANTS 6 MOIS-6 ANS)

Les numéros dans les boîtes indiquent les difficultés d'alimentation

1. Comment trouvez-vous les repas avec votre enfant?

1	2	3	4	5	6	7
Très difficiles						Faciles
2. Êtes-vous inquiète au sujet de l'alimentation de votre enfant?

1	2	3	4	5	6	7
Pas inquiète						Très inquiète
3. Dans quelle mesure votre enfant a-t-il de l'appétit (a-t-il faim)?

1	2	3	4	5	6	7
Aucun appétit						Bon appétit
4. Au cours des repas, à quel moment votre enfant commence-t-il à refuser de manger ?

1	2	3	4	5	6	7
Au début						À la fin
5. Combien de temps, en minutes, dure un repas pour votre enfant?

1	2	3	4	5	6	7
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	> 60 Mins
6. Au cours des repas, comment votre enfant se comporte-t-il?

1	2	3	4	5	6	7
Se comporte bien						Se comporte mal ou fait des crises
7. Votre enfant a-t-il des haut-le-cœur, crache-t-il ou vomit-il lorsqu'il mange certaines catégories d'aliments?

1	2	3	4	5	6	7
Jamais						La plupart du temps
8. Votre enfant garde-t-il des aliments dans sa bouche sans les avaler?

1	2	3	4	5	6	7
La plupart du temps						Jamais
9. Devez-vous suivre votre enfant ou le distraire (par ex., jouets, télévision) pour le faire manger?

1	2	3	4	5	6	7
Jamais						La plupart du temps
10. Devez-vous forcer votre enfant pour le faire manger ou boire?

1	2	3	4	5	6	7
La plupart du temps						Jamais
11. Comment est la mastication (ou la succion) de votre enfant?

1	2	3	4	5	6	7
Bien						Très mal
12. Que pensez-vous de la croissance de votre enfant?

1	2	3	4	5	6	7
Croissance inappropriée						Grandit bien
13. Comment l'alimentation de votre enfant influence-t-elle la relation que vous avez avec elle/lui?

1	2	3	4	5	6	7
De façon très négative						Pas du tout
14. Comment l'alimentation de votre enfant influence-t-elle les relations familiales?

1	2	3	4	5	6	7
Pas du tout						De façon très négative

Grille de cotation de l'Échelle d'alimentation-HME

Nom de l'enfant: _____ Date de naissance: _____
 Date complétée: _____ Âge : _____

Pour obtenir le total des cotes brutes :

1. Inscrire les cotes des 7 items avec un astérisque dans la 1^e colonne.
2. Inverser les cotes des items de la 1^e colonne avec un astérisque (1→7, 2→6, 3→5, 4→4, 5→3, 6→2, 7→1) et inscrire les cotes inversées dans la 2^e colonne.
3. Inscrire les cotes des 7 items sans astérisque dans la 2^e colonne.
4. Additionner les cotes des 14 items de la 2^e colonne pour obtenir le total des cotes brutes.

Items	1*	_____	_____
	2	_____	_____
	3*	_____	_____
	4*	_____	_____
	5	_____	_____
	6	_____	_____
	7	_____	_____
	8*	_____	_____
	9	_____	_____
	10*	_____	_____
	11	_____	_____
	12*	_____	_____
	13*	_____	_____
	14	_____	_____
Total des cotes brutes: _____			

01/03/2010

Cote normalisée pour le total des cotes brutes

Cote Brute	Cote Normalisée	Cote Brute	Cote Normalisée	Cote Normalisée	Interprétation
14	35	56	68	61 à 65	Difficultés légères
15	36	57	69		
16	37	58	70		
17	38	59	71	66 à 70	Difficultés modérées
18	39	60	72		
19	39	61	72	70 et +	Difficultés sévères
20	40	62	73		
21	41	63	74		
22	42	64	75		
23	43	65	76		
24	43	66	76		
25	44	67	77		
26	45	68	78		
27	46	69	79		
28	46	70	80		
29	47	71	80		
30	48	72	81		
31	49	73	82		
32	50	74	83		
33	50	75	83		
34	51	76	84		
35	52	77	85		
36	53	78	86		
37	54	79	87		
38	54	80	87		
39	55	81	88		
40	56	82	89		
41	57	83	90		
42	57	84	91		
43	58	85	91		
44	59	86	92		
45	60	87	93		
46	61	88	94		
47	61	89	94		
48	62	90	95		
49	63	91	96		
50	64	92	97		
51	65	93	98		
52	65	94	98		
53	66	95	99		
54	67	96	100		
55	68	97	101		
		98	102		

LES TROUBLES ALIMENTAIRES PEDIATRIQUES

1

Recherche médicale

Le but étant d'identifier au mieux les troubles alimentaires pédiatriques afin d'améliorer l'information et la prise en charge des enfants.

2

Pour qui ?

Questionnaire à destination de TOUS les parents ayant un ou des enfants, peu importe l'âge !

3

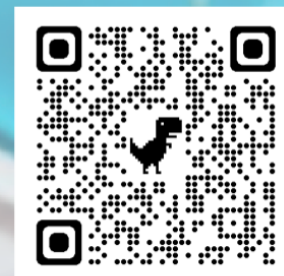
Anonymat

L'ensemble des réponses sont anonymes et ne seront pas conservées après l'étude.

4

Pour PARTICIPER FLASH LE QR CODE

Vous patientez en salle d'attente, ce test vous occupera quelques minutes et permettra à la médecine d'avancer !



Bibliographie

1.
UNICEF [Internet]. L'alimentation et la nutrition des enfants.
2.
Le temps de l'alimentation en France - Insee Première - 1417 [Internet].
3.
Abadie V. Troubles de l'oralité d'allure isolée : « Isolé ne veut pas dire psy ». Archives de Pédiatrie. 1 juin 2008;15(5):837-9.
4.
Thibault C. L'oralité positive: Dialogue. 20 juill. 2015;n° 209(3):35-48.
5.
Cascales T. Anorexie du nourrisson : un diagnostic différentiel compliqué. Devenir. 29 avr. 2013 ;25(1):5-25.
6.
Masson H. Ancien Président de l'Association mondiale de psychiatrie Membre de l'Académie de médecine.
7.
Van Buuren L, Fleming CAK, Hay P, Bussey K, Trompeter N, Lonergan A, et al. The prevalence and burden of avoidant/restrictive food intake disorder (ARFID) in a general adolescent population. Journal of Eating Disorders. 29 juin 2023;11(1):104.
8.
Dinkler L, Wronski ML, Lichtenstein P, Lundström S, Larsson H, Micali N, et al. Etiology of the Broad Avoidant Restrictive Food Intake Disorder Phenotype in Swedish Twins Aged 6 to 12 Years. JAMA Psychiatry. 1 mars 2023;80(3):260-9.
9.
Chatoor I. Feeding disorders in infants and toddlers: diagnosis and treatment. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. avr 2002;11(2):163-83.
10.
Chatoor I, Ganiban J, Surles J, Doussard-Roosevelt J. Physiological Regulation and Infantile Anorexia: A Pilot Study. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 1 août 2004;43(8):1019-25.
11.
Goday PS, Huh SY, Silverman A, Lukens CT, Dodrill P, Cohen SS, et al. Pediatric Feeding Disorder: Consensus Definition and Conceptual Framework. J Pediatr Gastroenterol Nutr. janv 2019;68(1):124-9.
- 12.

Chatoor I, Ganiban J. Food refusal by infants and young children: Diagnosis and treatment. *Cognitive and Behavioral Practice*. 2003;10(2):138-46.

13.

Manikam R, Perman JA. Pediatric feeding disorders. *J Clin Gastroenterol*. janv 2000;30(1):34-46.

14.

Kovacic K, Rein LE, Szabo A, Kommareddy S, Bhagavatula P, Goday PS. Pediatric Feeding Disorder: A Nationwide Prevalence Study. *J Pediatr*. janv 2021;228:126-131.e3.

15.

Franc LV, Rosman PF. La prise en charge des enfants de moins de 16 ans en médecine générale.

16.

Archer LA, Rosenbaum PL, Streiner DL. The children's eating behavior inventory: reliability and validity results. *J Pediatr Psychol*. oct 1991;16(5):629-42.

17.

Allen SL, Smith IM, Duku E, Vaillancourt T, Szatmari P, Bryson S, et al. Behavioral Pediatrics Feeding Assessment Scale in Young Children With Autism Spectrum Disorder: Psychometrics and Associations With Child and Parent Variables. *J Pediatr Psychol*. juill 2015;40(6):581-90.

18.

Ramsay M, Martel C, Porporino M, Zygmuntowicz C. The Montreal Children's Hospital Feeding Scale: A brief bilingual screening tool for identifying feeding problems. *Paediatr Child Health*. mars 2011;16(3):147-e17.

19.

Scribd [Internet]. [cité 7 sept 2024]. Montreal Children S Hospital Feeding Scale MCH-FS in French | PDF | Échecs | Théorie

20.

Benjasuwantep B, Rattanamongkolgul S, Ramsay M. The Thai version of the Montreal Children's Hospital Feeding Scale (MCH-FS): psychometric properties. *J Med Assoc Thai*. févr 2015;98(2):163-9.

21.

Sforza E, Onesimo R, Triumbari EK, Leoni C, Giorgio V, Rigante D, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the Italian version of the Montreal Children's Hospital Feeding Scale in a special healthcare needs population. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 2023;58(4):1223-31.

22.

Bąbik K, Dziechciarz P, Horvath A, Ostaszewski P. The Polish version of the Montreal Children's Hospital Feeding Scale (MCH-FS): translation, cross-cultural adaptation, and validation. *polp*. 2019;94(5):299-305.

23.

Diniz PB, Fagundes SC, Ramsay M. CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND VALIDATION OF THE MONTREAL CHILDREN'S HOSPITAL FEEDING SCALE INTO BRAZILIAN PORTUGUESE. Rev paul pediatr. 24 févr 2021;39:e2019377.

24.

Van Dijk MWG, Buruma ME, Blijd-Hoogewys EMA. Detecting Feeding Problems in Young Children with Autism Spectrum Disorder. J Autism Dev Disord. nov 2021;51(11):4115-27.

25.

NICKLAUS, S. & MONNERY-PATRIS, S. **Comment la néophobie alimentaire affecte-t-elle l'alimentation de l'enfant ? Origine, développement et conséquences pratiques pour les parents et les éducateurs.** Cahiers de nutrition et de diététique, 2024, doi: 10.1016/j.cnd.2023.12.003.

26.

5 - Structure par âge de la population - Panorama Statistique - Cohésion Sociale - Travail - Emploi - 2022 [Internet].

27.

Parcours de soins des enfants atteints de maladies chroniques. Journal de Pédiatrie et de Puériculture. nov 2015;28(5):260-5.

28.

Indicateurs de santé périnatale 2020 : Nombre de naissances, âge des mères, prématurité, mortinatalité... | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques [Internet].

29.

Repérage précoce des écarts inhabituels de développement chez les enfants de 0 à 3 ans | handicap.gouv.fr [Internet]. 2022

AUTEUR : Nom : CALVEZ

Prénom : Pierre

Date de soutenance : 07/11/2024

Titre de la thèse : Troubles alimentaires de l'enfant. Analyse descriptive en médecine générale.

Cadre de classement : Médecine générale

DES : Médecine générale

Mots-clés : Trouble, Alimentaire, Enfant, Pédiatrie

Résumé : Objectif : Détecter et évaluer les troubles alimentaires pédiatriques en population générale à l'aide du questionnaire de l'Echelle d'Alimentation de l'Hôpital de Montréal pour les Enfants (MCH-FS).

Matériel et méthode : 210 enfants ont été recrutés par auto-questionnaire en population générale. Le questionnaire comportait le MCH-FS puis des questions caractéristiques du suivi des enfants, leur âge, la présence de comorbidités et la présence d'un TAP déjà connu. Les questions permettaient le calcul du score du MCH-FS puis les caractéristiques étaient analysées dans l'échantillon et dans les sous-groupes selon le score ou la présence d'un TAP.

Résultats : Les critères de validité du test étaient à des niveaux acceptables, avec une sensibilité à 65%, une spécificité à 79% et une aire sous la courbe ROC de 0.77. Le critère du score à 45 donnait une proportion de 27% d'enfants avec un score positif quand seulement 12% étaient déjà diagnostiqués pour un TAP. Les moyennes des scores étaient significativement différentes entre les groupes TAP diagnostiqué ou non. Les caractéristiques de l'échantillon ne montraient pas de différences entre les groupes hormis les groupes TAP déjà diagnostiqué et Score > 45 pour lesquels le suivi était plus fréquent ainsi que les comorbidités.

Conclusion : Le MCH-FS semblait être une bonne étude courte et valable pour le dépistage des difficultés alimentaires de l'enfant en population générale. Les difficultés alimentaires et les TAP semblaient être insuffisamment diagnostiqués dans la population. Les données cliniques des enfants seront à recueillir pour mieux caractériser les enfants atteints.

Composition du Jury :

Président : Pr Nassir MESSAADI

Assesseurs : Dr Arnaud LALANNE

Directeur de thèse : Dr Gabrielle LISEMBARD