

Rapport final de recherche
MEsurer et surmonter les Difficultés ALIMentaires
des Enfants hospitalisés]

MEDIALIM 2024

[Pr Noël Peretti, Damien Foinant, Lioara Vanstraelen, Jérémie Lafraire]

[10/02/2026]

Soutenu par : [Direction Générale de la Santé, Caisse Nationale de
l'Assurance Maladie, Institut National de la Santé et de la Recherche]

TABLE DES MATIERES

NOTE D'INSTRUCTIONS AUX AUTEURS	3
I. PARTIE SCIENTIFIQUE	7
Résumé	8
Abstract	9
Synthèse longue	10
Rapport scientifique complet	22
II. PARTIE VALORISATION DES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE	23



NOTE D'INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Le rapport final vise à **présenter les résultats de recherche** soutenue au titre d'un appel à projets de l'IReSP. Complété par **l'annexe budgétaire finale**, ce dossier permet de rendre compte de l'ensemble du travail mené par les personnes impliquées dans ce projet.

Il est demandé au **coordonnateur scientifique du projet**, en incluant les éléments des éventuelles équipes partenaires, d'établir un rapport sur le modèle décrit ci-après et de le communiquer à l'IReSP à la **date indiquée par la convention**.

▲ Pour les **réseaux et communautés mixtes de recherche**, un modèle de rapport final est en cours de construction. Dans l'attente de sa mise en ligne, vous êtes invités à utiliser ce modèle, en l'adaptant selon les spécificités de ces modalités.

1. Le contenu du rapport

Le dossier de rapport final de recherche comprend **deux parties** : une partie scientifique et une partie sur la valorisation.

1.1. Une partie scientifique

Cette partie permettra d'apprécier le travail scientifique réalisé par les équipes durant toute la durée de la recherche et de prendre connaissance de ses résultats. Elle pourra faire l'objet d'une relecture par un expert extérieur (qui devra signer un engagement de confidentialité).

Elle se décline en **trois sous-sections distinctes qui visent des objectifs et des lecteurs différents et qui ont vocation à être consultées indépendamment les unes des autres** : un résumé en français et en anglais, une synthèse longue en français et le rapport scientifique complet (**uniquement pour les projets financés dans le cadre du programme Autonomie soutenu par la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie, CNSA**, et rédigé en français).

▪ Un résumé en français et en anglais

Dans ce résumé, vous communiquerez **les principaux éléments de la recherche**. Il doit être formulé de manière **simple et claire**, de sorte à **être compréhensible par un public initié mais non spécialiste du sujet**.

Le résumé sera **publié en l'état sur le site de l'IReSP** et sur tout autre support de diffusion de l'IReSP et du ou des financeur(s) afin de donner de la visibilité au projet et ses résultats.

Il doit présenter :

- le **contexte** et les **objectifs** du projet ;
- la **méthodologie** utilisée (très brièvement) ;
- les principaux **résultats** obtenus ;
- les apports ou **impacts potentiels** de ces résultats.

Deux versions doivent être rédigées, l'une en **français** et l'autre **anglais**.

Le format de chaque résumé est de **1 page en format A4**.

▪ **Une synthèse longue en français**

Cette synthèse permet de rendre compte des résultats de projet au(x) financeur(s) et autres membres du GIS-IRESP. Un effort particulier est attendu concernant la rédaction de ce document car c'est celui qui sera mobilisé de manière privilégiée au sein des institutions publiques afin d'éclairer leurs décisions. Il doit **présenter la méthodologie employée et les résultats obtenus afin de mettre en évidence leurs apports pour la communauté de la recherche et/ou pour la décision publique.**

La synthèse pourra être publiée **sur le site de l'IRESP et/ou sur les sites internet des financeurs** et sur tout autre support de diffusion de l'IRESP et du.es financeur.s.

Cette synthèse longue doit comporter entre **10 et 15 pages.**

Elle présente :

- **les messages clés du projet** dans un encart (ses résultats principaux, l'originalité du projet, ou encore ses apports pour la santé publique et/ou les politiques de l'autonomie) ;
- le **contexte** et les **objectifs** du projet ;
- la **méthodologie** utilisée (deux pages maximum) ;
- les principaux **résultats** obtenus ;
- les **apports** potentiels de ces résultats pour la communauté de recherche ;
- la manière dont ces résultats peuvent éventuellement **alimenter les réflexions et actions** de **décideurs, acteurs nationaux ou locaux**, ainsi que des professionnels des secteurs sanitaire, médico-social, social ou autres acteur, le cas échéant ;
- Dans le cadre d'une **recherche interventionnelle** : les **conditions de transférabilité** ou de mise à l'échelle et les points de vigilance (▲ si applicable) ;
- les **perspectives de recherches** ;
- les **15 principales références bibliographiques citées** en mettant en évidence, en caractères gras, les publications issues du projet (les autres publications issues du projet feront l'objet d'un recensement exhaustif dans la partie « Valorisation des résultats de la recherche »).

Si besoin, il est possible de réorganiser ce plan.

▲ Pour les **projets d'amorçage, projets pilote, contrats de définition et pour la mise en place de projets européens**, préciser : 1. les **conditions de faisabilité** du projet de recherche que vous envisagez de mener à partir de ce premier travail et 2. les principaux points sur lesquels il convient d'être **vigilant** concernant l'étude à venir, la **méthodologie**, les **partenariats**, les **coûts** ou encore le **calendrier**.

▪ **Rapport scientifique complet en français**

▲ La rédaction du rapport scientifique complet n'est **requise que pour les projets financés par la CNSA** (hors **projets d'amorçage, contrat de définition, communautés**



mixtes des recherches et les soutiens accordés pour la **mise en place de projets européens**).

Le rapport scientifique complet doit permettre de présenter de manière approfondie la **démarche scientifique** du projet et ses **résultats**. Il pourra lui aussi faire l'objet d'une relecture par un expert extérieur (qui devra là-encore signer un engagement de confidentialité).

Ce document sera mis en ligne sur le site institutionnel de la CNSA. Il pourra aussi être consulté par tout membre du GIS-IReSP.

Ces rapports permettent à la CNSA de **prendre connaissance** du projet et de ses **résultats de manière approfondie**, ce qui est indispensable pour qu'elle **appuie et oriente ses actions** sur ces connaissances. Ces rapports sont, par ailleurs, régulièrement mobilisés par la CNSA, en réponse à des sollicitations provenant d'autres institutions (ex : Inspection Générale des Affaires Sociales, Cour des comptes, ...).

Le rapport scientifique complet doit présenter :

- le **contexte** et les **objectifs** de la recherche (si pertinent, les modifications des objectifs par rapport au projet initial) ;
- les **méthodologies** utilisées ;
- les **résultats** détaillés ;
- la **bibliographie** ;
- les **annexes**.

La **longueur** du rapport scientifique complet est à adapter selon l'envergure et la complexité du projet et doit satisfaire aux exigences attendues pour un rapport scientifique final de recherche. **Des publications scientifiques issues du projet peuvent constituer des parties du rapport si elles s'y prêtent. Elles doivent être intégrées en totalité dans le rapport. Si elles sont en anglais, au moins le résumé traduit en français doit être intégré dans le rapport et l'article mis en annexe.**

Les **soutils visuels** (graphiques, tableaux etc.) permettant une meilleure compréhension du sujet sont appréciés.

Les **livrables** (brochures de présentation, capsules vidéo, thèses ou mémoires, articles soumis à des revues, articles publiés ou en cours de soumission, diaporamas en support d'une présentation orale, posters, etc...) réalisés au cours du projet doivent être transmis à l'IReSP à titre d'annexe(s).

Toute information confidentielle présentée dans ce rapport scientifique final et qui ne peut pas faire l'objet d'une divulgation aux destinataires mentionnés ou qui est sous embargo, doit être portée à la connaissance de l'IReSP.

Une date de fin d'embargo doit être communiquée pour une mise en ligne du rapport scientifique final sur le site de la CNSA.

1.2. Une partie sur la valorisation du travail et des résultats de la recherche

Cette section est destinée à répertorier l'ensemble des productions issues du projet, destinées à un public relevant du milieu académique ou non.

Elle sera transmise au(x) financeur(s) et pourra être consultée par tout membre du GIS-IReSP. Les liens renseignés pourront être relayés sur le site internet de l'IReSP.

2. La forme, le format et l'accessibilité du rapport

Sur la **forme**, il est demandé :

- que le document soit rédigé en police **Calibri 12** et **interligne simple** ;
- que les graphiques, tableaux, photographies etc. soient **légendés** ;
- **que les sauts de pages** intégrés dans ce document entre chaque section soit conservés afin de permettre une lecture facilitée du document et la consultation des différentes sections indépendamment les unes des autres ;
- de **conserver les mises en forme** proposées dans un souci d'harmonisation des visuels.

Le rapport final de recherche devra être transmis en **format Word** à cette adresse suiviprojets.iresp@inserm.fr

Sur l'**accessibilité du contenu du rapport final de recherche aux personnes en situation de handicap**.

La mise en forme du rapport final accessible pour le public en situation de handicap est requise. Afin de rendre les contenus compréhensibles et utilisables par toutes personnes en situation de handicap, les rédacteurs sont invités à **consulter les recommandations nationales sur l'accessibilité numérique**. Les rédacteurs peuvent consulter, entre autres documentations, le « [Kit d'accessibilité PDF, livret pédagogique](#) »¹ développé par le programme de recherche Fractures. Ci-dessous sont listés quelques conseils.

- Le texte ne devra pas être « justifié » (mais aligné à gauche)
- Conserver les accents sur les majuscules (ex : À, É, etc.)
- Expliciter les abréviations et acronymes
- Déclarer tout changement de langue
- Insérer une description des images, graphiques utilisés dans le rapport
- Détailler les données des graphiques
- Utiliser des couleurs de texte contrastées
- Utiliser les niveaux de titres automatiques et générer, si besoin, une table des matières automatique

¹ https://www.fracturesnumeriques.fr/kit-accessibilite-pdf/livrets/livret_googledocs.pdf

I. PARTIE SCIENTIFIQUE

Résumé

MEDIALIM : MEsurer et surmonter les Difficultés ALIMentaires des Enfants hospitalisés

Pr Noel Peretti, Damien Foinant, Liara Vanstraelen, Héloïse Chaulet, Jérémie Lafraire

CONTEXTE

La dénutrition pédiatrique à l'hôpital est un problème majeur de santé publique en France, touchant plus de 10 % des enfants hospitalisés. Elle est souvent liée à une sous-consommation alimentaire, malgré une offre nutritionnelle adéquate. Ce phénomène, amplifié par des dispositions de rejet alimentaire telles que la néophobie et la sélectivité, constitue un facteur de risque important de dénutrition et de gaspillage alimentaire. ...

OBJECTIFS

Le projet pilote MEDIALIME a pour objectif d'explorer le rôle des rejets alimentaires dans la sous-consommation des repas hospitaliers et d'évaluer des actions ciblées pour améliorer les apports nutritionnels des enfants hospitalisés

MÉTHODOLOGIE

L'étude a été menée auprès de 100 enfants hospitalisés âgés de 2 à 8 ans. Les rejets alimentaires ont été évalués à l'aide de l'échelle validée Child Food Rejection Scale (CFRS), complétée par les parents. Les apports alimentaires ont été mesurés par la pesée des plateaux-repas avant et après les déjeuners, permettant de calculer la couverture des besoins énergétiques journaliers. L'appréciation des repas par les enfants a été évaluée à l'aide d'une échelle d'emojis adaptée.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

Les résultats montrent une sous-consommation alimentaire massive et précoce chez les enfants hospitalisés, avec une amélioration partielle après 3 jours, mais une couverture énergétique restant insuffisante (en moyenne 50 % des besoins). Les enfants présentant des niveaux élevés de rejet alimentaire consomment moins, évaluent les repas plus négativement et s'adaptent moins bien aux repas hospitaliers. Ces dispositions comportementales constituent un facteur de risque indépendant de l'âge, rarement pris en compte dans les pratiques hospitalières.

APPORTS OU IMPACTS POTENTIELS

Le projet met en lumière l'importance d'intégrer les dimensions comportementales et émotionnelles de l'alimentation dans les stratégies de prévention et de prise en charge de la dénutrition pédiatrique à l'hôpital. Il propose des actions concrètes, telles que le repérage précoce des enfants à risque et le développement d'interventions ciblées (formation des équipes soignantes et innovations culinaires adaptées). Ces résultats posent les bases d'un projet à plus grande échelle, MEDIALIME 2, visant à améliorer les pratiques hospitalières, réduire le gaspillage alimentaire et prévenir la dénutrition pédiatrique.

Abstract

MEDIALIM: Measuring and Overcoming the Food Difficulties of Hospitalized Children

Pr Noel Peretti, Damien Foinant, Lioara Vanstraelen, Heloise Chaulet, Jérémie Lafraire

CONTEXT

Pediatric malnutrition in hospitals is a major public health issue in France, affecting over 10% of hospitalized children. It is often linked to insufficient food consumption despite an adequate nutritional supply. This phenomenon, exacerbated by food rejection behaviors such as neophobia and selectivity, is a significant risk factor for malnutrition and food waste.

OBJECTIVES

The pilot project MEDIALIME aimed to explore the role of food rejection behaviors in hospital food under-consumption and evaluate targeted actions to improve the nutritional intake of hospitalized children.

METHODS

The study involved 100 hospitalized children aged 2 to 8 years. Food rejection behaviors were assessed using the validated Child Food Rejection Scale (CFRS), completed by parents. Food intake was measured by weighing meal trays before and after lunch, allowing the calculation of daily energy needs coverage. Children's meal appreciation was evaluated using an emoji scale adapted for young children.

MAIN RESULTS

The findings revealed significant and early under-consumption of hospital meals among children, with only partial improvement after 3 days. Energy intake remained insufficient, covering only about 50% of the recommended needs on average. Children with high levels of food rejection consumed less, rated meals more negatively, and adapted poorly to hospital meals. These behavioral dispositions were identified as an independent risk factor for malnutrition, often overlooked in hospital practices.

OUTCOMES OR POTENTIAL IMPACTS

The project highlights the importance of incorporating behavioral and emotional aspects of eating into strategies for preventing and managing pediatric malnutrition in hospitals. It proposes concrete actions, such as early identification of at-risk children and the development of targeted interventions (training healthcare teams and creating tailored culinary innovations). These findings lay the groundwork for a larger-scale project, MEDIALIME 2, aimed at improving hospital practices, reducing food waste, and preventing pediatric malnutrition.

Synthèse longue

MEDIALIME : ME surer et surmonter les Difficultés ALIM entaires des Enfants hospitalisés
PERETTI Noel – Nutrition pédiatrique Hospices Civils de Lyon HCL Hôpital femme Mère Enfant de Lyon Service d'hépatogastroentérologie et nutrition
Appel à projets de recherche 2022 sur les Services, interventions et politiques favorables à la santé
LAFRAIRE Jérémie – Centre de Recherche de l'Institut Lyfe (ex Institut Paul Bocuse) THIBAUT Jean-Pierre – LEAD UMR CNRS 5022 Université Bourgogne Europe
« Modalité du projet Projet pilote Modalité du projet »

Messages clés du projet

- **La dénutrition pédiatrique à l'hôpital est largement liée à une sous-consommation alimentaire précoce et persistante, malgré une offre alimentaire adéquate.** Dès les premiers jours d'hospitalisation, les enfants consomment une part très limitée des repas servis, et même après une phase d'adaptation, les apports énergétiques restent en moyenne très inférieurs aux besoins recommandés. Cette sous-consommation constitue un déterminant central du risque de dénutrition hospitalière et du gaspillage alimentaire.
- **Les dispositions de rejet alimentaire (néophobie et sélectivité) sont un facteur de risque de dénutrition durant l'hospitalisation.** Les enfants présentant des niveaux élevés de rejet alimentaire consomment moins, en particulier les plats principaux, évaluent les repas plus négativement et s'adaptent moins bien aux repas hospitaliers au fil du séjour. Ces dispositions, mesurables dès l'admission, constituent un facteur de risque comportemental indépendant de l'âge, rarement pris en compte dans les pratiques hospitalières.
- **Intégrer les dimensions comportementales et émotionnelles de l'alimentation ouvre des leviers d'action concrets, faisables et potentiellement coût-efficaces.** Le projet pilote montre l'intérêt de repérer précocement les enfants à risque et de développer des actions ciblées (formation des équipes et innovations culinaires adaptées) susceptibles d'améliorer les apports alimentaires, l'expérience du repas et de réduire le gaspillage. Ces résultats fondent la faisabilité et la pertinence d'un projet à plus grande échelle (**MEDIALIME 2**) orienté vers la pratique et les politiques hospitalières.

Contexte et objectifs du projet

La dénutrition hospitalière pédiatrique constitue un problème majeur de santé publique en France. Elle concerne plus de 10 % des enfants hospitalisés (Sissaoui et al., 2013), alors que seule environ la moitié des situations serait effectivement diagnostiquée (Restier et al., 2015). De nombreuses études montrent par ailleurs que l'état nutritionnel des enfants tend à se dégrader au cours de l'hospitalisation (Campanozzi et al., 2009), en particulier chez ceux

présentant des pathologies chroniques (Bouvard et al., 2023). Les conséquences de la dénutrition sont multiples et bien documentées : affaiblissement du système immunitaire, retard de récupération, augmentation des complications médicales et allongement de la durée de séjour hospitalier. À titre d'exemple, les enfants présentant une dénutrition aiguë restent hospitalisés en moyenne 45 % plus longtemps que les enfants non dénutris (Joosten et al., 2010). Au-delà de la phase aiguë, la dénutrition peut également compromettre la croissance et le développement cognitif (Ivanovic et al., 2004 ; Kar et al., 2008).

Si les causes médicales et métaboliques de la dénutrition sont bien identifiées, un nombre croissant de travaux souligne que la dénutrition hospitalière résulte fréquemment d'un apport alimentaire insuffisant, malgré une offre alimentaire quantitativement et qualitativement adéquate (Mehta et al., 2013). Plusieurs audits ont en effet montré que les repas servis à l'hôpital couvrent généralement les besoins énergétiques et en macronutriments, mais qu'une part importante des aliments n'est pas consommée par les patients. Le gaspillage alimentaire dépasse souvent 40 % des aliments servis en milieu hospitalier (Barton et al., 2000 ; van Bokhorst-de van der Schueren et al., 2012). En France, un rapport du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt (2011) indiquait que la restauration hospitalière était le secteur de la restauration collective générant le plus de gaspillage, avec environ 264 g de nourriture jetée par personne et par repas. Plus récemment, une évaluation de l'Agence régionale de santé de Normandie a estimé que ce gaspillage représentait un coût supérieur à 300 000 euros par an pour un hôpital de taille moyenne (moins de 800 lits), hors coûts indirects liés notamment à l'allongement des durées d'hospitalisation.

Ce paradoxe entre une offre alimentaire globalement suffisante et une consommation insuffisante suggère que la réduction des apports alimentaires au cours de l'hospitalisation constitue un déterminant central de la dénutrition pédiatrique (Mehta et al., 2013). Cette réduction peut s'expliquer en partie par des facteurs cliniques, tels que les nausées, la perte d'appétit ou les troubles digestifs liés à la maladie ou aux traitements (Hendrikse et al., 1997), ainsi que par le jeûne périopératoire. Toutefois, ces facteurs ne suffisent pas à expliquer l'ampleur et la systématisme de la sous-consommation observée dans les services pédiatriques (Dupertuis et al., 2003). Les jeunes enfants apparaissent particulièrement vulnérables : plusieurs études montrent que le risque de réduction des apports alimentaires augmente lorsque l'âge diminue (Aurangzeb et al., 2012 ; White et al., 2015). Une étude nationale menée auprès de 923 enfants âgés de 1 jour à 16 ans dans 32 services de pédiatrie en France a ainsi montré que les enfants de moins de 8 ans présentaient un risque significativement plus élevé de dénutrition que les enfants plus âgés (Sissaoui et al., 2013).

Malgré cette vulnérabilité liée à l'âge, les déterminants psychologiques et comportementaux de la baisse des apports alimentaires chez les jeunes enfants hospitalisés restent peu explorés. C'est dans ce contexte que s'inscrit le projet pilote **MEDIALIME** (**M**esurer et surmonter les **D**ifficultés **AL**imentaires des **E**nfants hospitalisés), financé en 2022 par l'Institut pour la Recherche en Santé Publique dans le cadre de l'appel à projets « Recherche sur les services, interventions et politiques de santé ». Ce projet est né d'une collaboration entre l'Unité de Nutrition Pédiatrique des Hospices Civils de Lyon - Hôpital Femme Mère

Enfant, et le Centre de Recherche de l'Institut Lyfe (ex Institut Paul Bocuse), spécialisé dans l'étude des comportements alimentaires et des dispositions de rejet alimentaire chez l'enfant, telles que la néophobie alimentaire et la sélectivité alimentaire.

En effet, l'hospitalisation ne suspend pas les mécanismes développementaux propres à l'enfance. Le rejet alimentaire est un phénomène fréquent entre 2 et 6 ans (Dovey et al., 2008). Certains enfants présentent une forte sélectivité alimentaire et n'acceptent qu'un nombre très limité d'aliments, tandis que d'autres en acceptent une grande variété. Les refus alimentaires peuvent être liés aux caractéristiques sensorielles des aliments (goût, texture, odeur ; Taylor et al., 2015) ou à la peur de la nouveauté (Pliner & Hobden, 1992). Lorsque ces refus sont répétés et persistants, ils peuvent entraîner des apports nutritionnels insuffisants et entraîner des conséquences importantes sur la santé, notamment un risque accru de dénutrition (Cardona Cano et al., 2015), de troubles pondéraux (Nicklaus & Monnery-Patris, 2018), voire de troubles du comportement alimentaire ultérieurs (Marchi & Cohen, 1990). Le rejet alimentaire à un âge clé du développement constitue ainsi un enjeu de santé publique, dont l'impact peut être exacerbé dans le contexte de l'hospitalisation.

À partir de l'âge de deux ans, les enfants deviennent généralement plus sélectifs dans leurs choix alimentaires (Levene & Williams, 2018), notamment en raison de deux dispositions développementales majeures : la néophobie alimentaire et la sélectivité alimentaire. La néophobie alimentaire correspond à la réticence à consommer ou même à goûter des aliments perçus comme nouveaux (Pliner & Hobden, 1992). Elle se manifeste souvent dès la simple vue de l'aliment, avant toute mise en bouche (Carruth et al., 1998), et peut conduire au rejet d'un repas entier s'il comporte un élément de nouveauté (Ton Nu, 1996). La sélectivité alimentaire, distincte mais fortement corrélée à la néophobie, se définit par le rejet d'un nombre important d'aliments pourtant familiers et déjà consommés (Taylor et al., 2015). Des aliments auparavant acceptés peuvent être refusés en raison de modifications sensorielles (goût, texture, présentation, mode de préparation) ou contextuelles (moment du repas, lieu, personnes présentes). Ces deux dispositions ont été associées à une réduction significative des apports alimentaires, à une diminution de la diversité du régime alimentaire, en particulier pour les légumes, et à un moindre plaisir à manger (Dovey et al., 2008 ; Galloway et al., 2003). Une étude a notamment montré que les enfants âgés de 2 à 5 ans présentant une forte sélectivité alimentaire avaient un risque d'insuffisance pondérale deux fois plus élevé que les autres enfants (Dubois et al., 2007).

Or, les dispositions de rejet alimentaire sont particulièrement sensibles aux changements et à la nouveauté (Aldridge et al., 2009). L'hospitalisation constitue un contexte de rupture majeure : environnement inconnu, aliments préparés différemment, horaires modifiés, repas servis par des personnes étrangères au cercle familial. Dans ce contexte, les enfants néophobes ou très sélectifs pourraient être particulièrement exposés au risque de refus alimentaire. Une étude qualitative a montré que la moitié des parents d'enfants hospitalisés déclaraient que des aliments acceptés à domicile étaient refusés à l'hôpital (Skolin et al., 2006). Les parents rapportaient également une restriction progressive des préférences alimentaires : les enfants alternants entre un nombre très limité d'aliments au cours de l'hospitalisation. De leur côté, la majorité des infirmiers interrogés indiquaient que les

enfants refusaient fréquemment les repas hospitaliers, à l'exception des aliments apportés par les parents. Toutefois, il reste à déterminer si les enfants qui consomment le moins à l'hôpital présentent, avant leur admission, des dispositions plus marquées de néophobie ou de sélectivité alimentaire.

L'objectif principal du projet pilote **MEDIALIME** était d'explorer le rôle modérateur des dispositions de rejet alimentaire sur les apports alimentaires des enfants hospitalisés. Plus précisément, le projet visait à tester l'hypothèse selon laquelle l'intensité du rejet alimentaire des enfants avant l'hospitalisation, indépendamment de l'âge, est associée à une couverture plus faible des besoins énergétiques journaliers au cours du séjour hospitalier. Ce travail exploratoire avait pour ambition de produire des données originales permettant d'éclairer les mécanismes comportementaux contribuant à la dénutrition pédiatrique et de poser les bases méthodologiques d'un projet de recherche interventionnelle à plus grande échelle.

Méthodologie

Le projet **MEDIALIME** visait à explorer les liens entre les dispositions de rejet alimentaire des enfants et leurs apports nutritionnels au cours de l'hospitalisation.

Le critère de jugement principal retenu pour évaluer l'impact des rejets alimentaires sur l'état nutritionnel correspondait au coefficient de régression entre l'intensité des rejets alimentaires, mesurée à l'entrée à l'hôpital, et les indices de couverture des besoins énergétiques des enfants durant leur séjour hospitalier. Cette approche permettait d'estimer la contribution spécifique des dispositions de rejet alimentaire aux apports énergétiques, indépendamment de l'âge.

Les dispositions de rejet alimentaire des enfants ont été évaluées à l'admission à l'hôpital à l'aide de la Child Food Rejection Scale (CFRS) (Rioux et al., 2017), complétée par les parents. Le CFRS est une échelle française validée d'hétéro-évaluation, spécifiquement développée pour mesurer les rejets alimentaires chez l'enfant. Cette échelle comprend deux sous-échelles distinctes : (i) une sous-échelle de néophobie alimentaire (6 items), mesurant la réticence de l'enfant à goûter des aliments nouveaux ; et (ii) une sous-échelle de sélectivité alimentaire (5 items), évaluant le rejet d'aliments familiers déjà connus de l'enfant. Les parents répondaient à chaque item sur une échelle de Likert en cinq points allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ». Les items portaient sur des comportements typiques de rejet alimentaire, par exemple : « Mon enfant rejette un nouvel aliment avant même de l'avoir goûté » (néophobie) ou « Mon enfant rejette certains aliments après les avoir goûtés » (sélectivité). Chaque réponse était codée numériquement, des scores plus élevés indiquant une intensité plus forte des rejets alimentaires. Les scores pouvaient varier : de 6 (très néophile) à 30 (très néophobe) pour la néophobie alimentaire ; et de 5 (très peu sélectif) à 25 (très sélectif) pour la sélectivité alimentaire. Un score global de rejet alimentaire a également été calculé par addition des deux sous-scores, avec une amplitude allant de 11 (faible rejet alimentaire) à 55 (rejet alimentaire élevé).

Les apports alimentaires des enfants ont été évalués à partir de la quantité de nourriture effectivement consommée lors des déjeuners pris à l'hôpital, sur la durée de leur séjour. Les

repas hospitaliers étant standardisés et précisément documentés, il a été possible de connaître le poids et la valeur énergétique de chaque composant du plateau-repas.

Après chaque déjeuner, une procédure standardisée de pesée et de photographie des plateaux-repas a été mise en œuvre. Cette méthode permettait de calculer avec précision la quantité d'aliments consommés (en grammes) et l'apport énergétique correspondant (en Calories). À partir de ces données, la couverture des besoins énergétiques journaliers (%) a été estimée en comparant les apports observés aux recommandations nutritionnelles standardisées selon l'âge et le poids de l'enfant. Cette approche permettait d'obtenir un indicateur synthétique et cliniquement pertinent de l'adéquation entre les apports alimentaires et les besoins physiologiques.

Afin d'examiner le lien entre les rejets alimentaires et l'expérience subjective du repas, l'appréciation des déjeuners par les enfants a été évaluée à l'aide d'une échelle d'évaluation par emojis, adaptée aux jeunes enfants ne maîtrisant pas encore la lecture (da Quinta et al., 2023 ; Donadini et al., 2021).

L'échelle se présentait sous la forme d'une ligne horizontale comportant trois emojis, allant de gauche à droite : un emoji « extrêmement renfrogné » correspondant à un repas jugé « mauvais » ; un emoji « neutre » correspondant à un repas jugé « juste ok » ; un emoji « extrêmement souriant » correspondant à un repas jugé « bon ». Les emojis utilisés provenaient de la banque JoyPixels® (Creative Commons), et chaque emoji était associé à une description verbale adaptée à l'âge de l'enfant, conformément aux recommandations méthodologiques de Kroll (1990).

L'évaluation était conduite par un assistant de recherche clinique formé. Dans un premier temps, celui-ci présentait l'échelle à l'enfant en lisant à voix haute la description associée à chaque emoji, tout en pointant l'illustration correspondante. Par exemple, l'emoji « extrêmement souriant » était décrit comme le visage d'un enfant ayant beaucoup aimé son repas, qualifié de « bon ». Une phase d'entraînement permettait ensuite de vérifier la compréhension de l'enfant. Celui-ci devait identifier l'emoji correspondant à un repas « mauvais », « juste ok » ou « bon ». En cas de difficulté (au moins deux erreurs sur cinq essais), l'entraînement était répété, jusqu'à trois fois si nécessaire. Une fois la compréhension validée, l'enfant était invité à repenser au repas qu'il venait de consommer et à évaluer son appréciation. L'assistant posait des questions simples (« Est-ce que ton repas était mauvais, juste ok ou bon ? »), puis demandait à l'enfant de choisir l'emoji correspondant. Pour sécuriser la validité de la réponse, l'enfant était ensuite invité à décrire ce que représentait l'emoji sélectionné, et l'assistant confirmait verbalement l'évaluation choisie. Si un parent est présent lors du repas, il lui sera également demandé d'évaluer comment son enfant a apprécié le repas en utilisant la même échelle. Les évaluations de l'enfant et du parent se feront séparément afin d'éviter toute influence mutuelle.

Le cahier de recueil des données décrivant toutes les mesures, questionnaires et outils utilisés est en Annexe 1.

Résultats

L'étude a porté sur 100 enfants hospitalisés, âgés de 2 à 8 ans (47 filles), avec un âge moyen de 5,6 ans (écart-type = 1,94 ; étendue : 2,16 à 8,83 ans).

L'analyse des consommations alimentaires au cours de l'hospitalisation met en évidence une forte sous-consommation des repas hospitaliers, en particulier en début de séjour. En moyenne, les enfants ne consommaient qu'environ 30 % des aliments servis lors du déjeuner le premier jour d'hospitalisation, puis 50 % au troisième jour. Ce niveau de consommation se stabilisait ensuite, suggérant l'existence d'une phase d'adaptation alimentaire au cours des premiers jours d'hospitalisation (Figure 1).

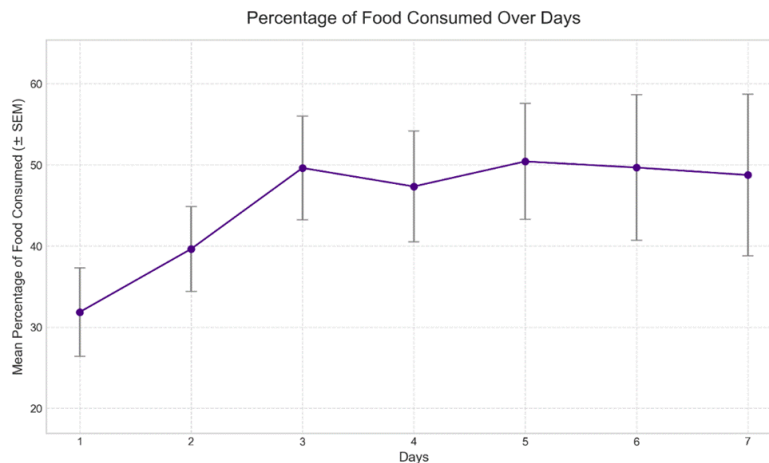


Figure 1. Pourcentage journalier de consommation des aliments au cours de l'hospitalisation.

Cependant, même après cette phase d'adaptation, les apports énergétiques demeuraient largement insuffisants : en moyenne, les enfants ne couvraient qu'environ 50 % de leurs besoins énergétiques recommandés à partir des repas hospitaliers, indiquant un risque persistant de déficit énergétique tout au long du séjour.

L'analyse des apports alimentaires selon l'âge révèle des résultats contrastés. Les enfants les plus jeunes consommaient une proportion plus faible des aliments servis, en termes de quantité totale ingérée. Toutefois, lorsque les apports étaient rapportés aux besoins énergétiques individuels, ce sont les enfants plus âgés qui présentaient une couverture des besoins énergétiques plus insuffisante, en particulier à partir du plat principal (Figure 2, Panel A).

Ces résultats suggèrent que la quantité d'aliments consommée ne reflète pas nécessairement l'adéquation des apports énergétiques, et que les stratégies d'adaptation alimentaire diffèrent selon l'âge. Les enfants plus âgés semblent notamment moins compenser les déficits énergétiques liés au refus partiel du plat principal, qui constitue pourtant la principale source d'énergie du repas.

Les analyses montrent que les dispositions de rejet alimentaire (néophobie et sélectivité), mesurées à l'entrée à l'hôpital, constituent un déterminant majeur des apports alimentaires pendant l'hospitalisation. Les enfants présentant des scores élevés de rejet alimentaire couvraient significativement moins bien leurs besoins énergétiques, en particulier à partir du

plat principal, comparativement aux enfants présentant de faibles niveaux de rejet (Figure 2, Panel B).

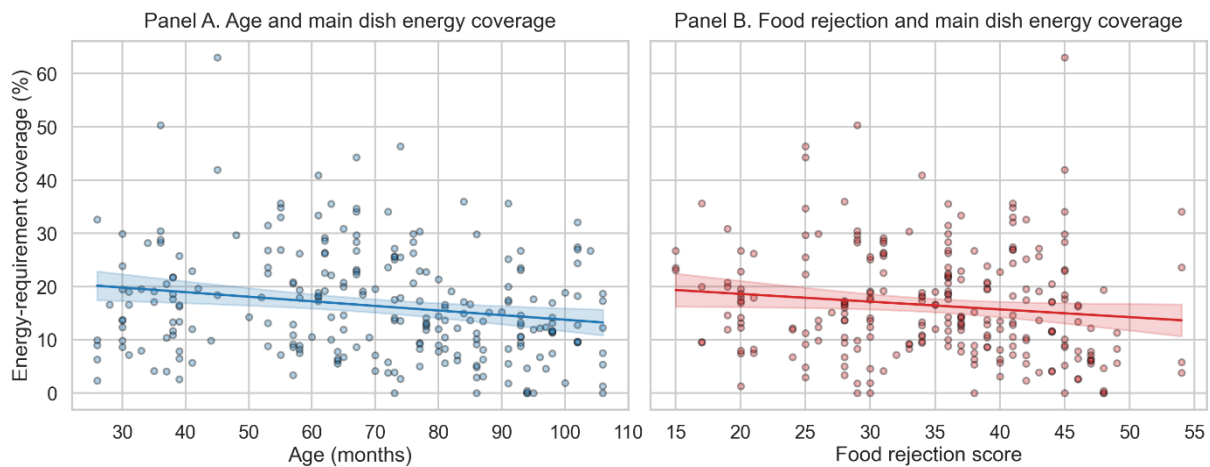


Figure 2. Effet de l'âge (Panel A) et des rejets alimentaires (Panel B) sur le pourcentage des besoins énergétiques couvert par le plat principal.

Par ailleurs, ces enfants évaluaient les repas hospitaliers comme moins agréables, ce qui confirme l'association entre rejets alimentaires, expérience négative du repas et sous-consommation. Ces résultats suggèrent que les dispositions de rejet alimentaire influencent non seulement la quantité consommée, mais également la perception subjective des repas, contribuant ainsi à un cercle défavorable à une alimentation suffisante.

Chez les enfants hospitalisés pendant trois jours ou plus, les analyses ont mis en évidence un phénomène préoccupant : plus les scores de rejet alimentaire étaient élevés, plus les déficits caloriques avaient tendance à s'accroître au fil des jours. Contrairement aux enfants présentant peu de rejets alimentaires, qui semblaient s'adapter progressivement aux repas hospitaliers, les enfants néophobes ou très sélectifs montraient une capacité d'adaptation limitée, avec une persistance, voire une aggravation, des déficits énergétiques (Figure 3).

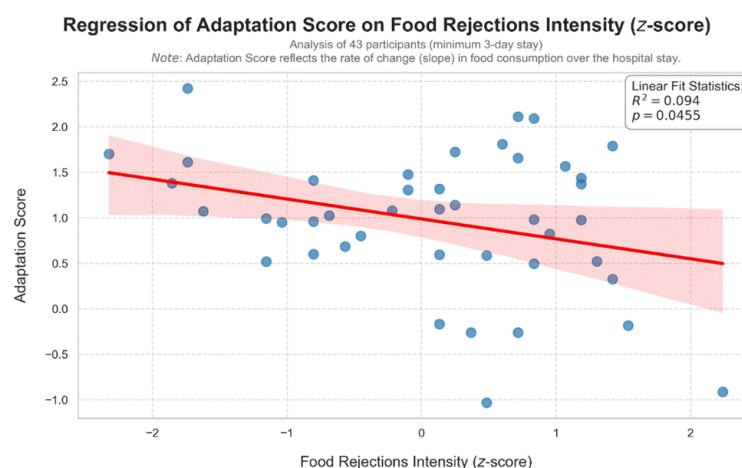


Figure 3. Effet des rejets alimentaires sur l'adaptation aux repas hospitaliers chez les enfants qui sont restés au moins trois jours ($n = 43$).

Ce résultat suggère que la phase d'adaptation observée en début d'hospitalisation ne bénéficie pas de manière équivalente à tous les enfants et que les dispositions de rejet alimentaire constituent un facteur de vulnérabilité durable face au risque de dénutrition hospitalière.

Pris ensemble, ces résultats montrent que :

- la sous-consommation alimentaire est massive et précoce chez les enfants hospitalisés ;
- l'amélioration partielle observée après quelques jours reste insuffisante pour couvrir les besoins énergétiques ;
- les dispositions de rejet alimentaire jouent un rôle déterminant dans la persistance des déficits énergétiques et dans l'expérience négative des repas ;
- les enfants présentant des rejets alimentaires élevés semblent particulièrement à risque, en raison d'une capacité d'adaptation réduite aux contraintes alimentaires de l'hospitalisation.

Ces enseignements issus du projet pilote **MEDIALIME** soulignent l'intérêt d'intégrer les dimensions comportementales et développementales de l'alimentation dans les stratégies de prévention et de prise en charge de la dénutrition pédiatrique à l'hôpital.

S'il s'agit d'un **projet d'amorçage, projet pilote, contrat de définition** ou de soutien à la **mise en place de projets européens** :

Ce projet a-t-il permis de construire un projet de recherche complet ?

Oui Non

Si non, précisez les raisons :

Si oui, précisez bien dans la synthèse les perspectives : projet envisagé, conditions de faisabilité, principaux points d'attention et perspectives de financement.

Le projet pilote **MEDIALIME** a permis de produire des résultats originaux montrant que les dispositions de rejet alimentaire constituent un déterminant majeur des apports alimentaires, de l'appréciation des repas et des capacités d'adaptation des enfants hospitalisés. Les enfants présentant des niveaux élevés de rejet alimentaire consomment des portions plus faibles, en particulier du plat principal et des entrées, évaluent les repas de manière plus négative et présentent une adaptation limitée aux repas hospitaliers au fil du séjour, les exposant à des déficits énergétiques persistants.

À partir de ces constats, le projet envisagé, **MEDIALIME 2**, vise à dépasser le stade exploratoire du projet pilote pour adopter une approche intégrée, combinant une analyse mécanistique approfondie et l'évaluation d'actions ciblées, afin de contribuer à la prévention de la dénutrition pédiatrique à l'hôpital et à la réduction du gaspillage alimentaire.

MEDIALIME 2 s'articule autour de deux questions complémentaires :

- *Question mécanistique* : comprendre comment les dispositions de rejet alimentaire influencent les comportements alimentaires, l'expérience émotionnelle et le statut nutritionnel des enfants hospitalisés, en particulier chez ceux présentant des pathologies chroniques, plus exposés aux hospitalisations répétées ou prolongées ;
- *Question interventionnelle* : évaluer si des actions ciblées, fondées sur les données probantes, peuvent améliorer les apports alimentaires, l'adéquation nutritionnelle et l'expérience du repas, tout en réduisant le gaspillage alimentaire et les coûts associés.

Pour répondre à ces questions, le projet est structuré en deux Work Packages (WP) complémentaires :

WP1 – Étude observationnelle prospective, menée sur des enfants hospitalisés au moins trois jours (période critique d'adaptation identifiée dans le projet pilote), auprès d'enfants âgés de 2 à 8 ans hospitalisés pour des pathologies aiguës ou des maladies chroniques stables, avec des mesures comportementales (consommation par composant du repas), émotionnelles (appréciation du repas, état émotionnel) et nutritionnelles (apports énergétiques, anthropométrie, biomarqueurs non invasifs) ;

WP2 – Interventions et application, comprenant (i) une action de formation et de sensibilisation des équipes soignantes au repérage et à la prise en charge des rejets alimentaires, et (ii) le développement et l'évaluation d'innovations culinaires nutritionnelles ciblant les enfants présentant des rejets alimentaires élevés, assortis d'une analyse médico-économique et d'une réflexion sur la transférabilité.

La faisabilité de **MEDIALIME 2** repose sur plusieurs acquis issus du projet pilote et sur un montage organisationnel et financier structuré.

Sur le plan méthodologique, le projet pilote a démontré la faisabilité du recueil de données fines en conditions réelles de soin, incluant la pesée systématique des plateaux-repas, l'évaluation des apports énergétiques et l'utilisation d'outils adaptés aux jeunes enfants (échelle emoji). Le choix d'inclure uniquement des enfants hospitalisés au moins trois jours permet de documenter de manière robuste les trajectoires d'adaptation alimentaire, tout en évitant les biais liés aux hospitalisations très courtes.

Sur le plan du recrutement, les données issues du projet pilote ont permis de dimensionner précisément l'effectif nécessaire. L'objectif de 180 enfants hospitalisés au moins trois jours apparaît réaliste et suffisant pour analyser les effets principaux et les modérations liées au statut clinique (aigu/chronique) et au contexte socio-économique, tout en tenant compte des sorties anticipées ou des données incomplètes.

Sur le plan partenarial, **MEDIALIME 2** s'appuie sur une collaboration déjà éprouvée entre l'*Hôpital Femme Mère Enfant des Hospices Civils de Lyon*, structure coordinatrice assurant la responsabilité clinique et réglementaire, et le *Centre de Recherche de l'Institut Lyfe*, apportant une expertise complémentaire en sciences comportementales de l'alimentation, psychométrie et conception d'interventions nutritionnelles et culinaires.

Sur le plan des ressources humaines, le projet prévoit le recrutement, aux *Hospices Civils de Lyon*, d'un attaché de recherche clinique (0,6 ETP sur 48 mois) chargé du recrutement et du recueil des données, et d'un diététicien (0,2 ETP) impliqué dans l'évaluation des apports et la formation des équipes. Au *Centre de Recherche de l'Institut Lyfe*, la direction scientifique est assurée par Jérémie Lafraire, avec le recrutement d'un doctorant et l'appui ponctuel d'un

chercheur postdoctoral pour garantir la continuité méthodologique avec le projet pilote. Les compétences en innovation culinaire et en R&D permettent de concevoir des interventions compatibles avec les contraintes de la restauration hospitalière.

Sur le plan matériel et financier, le budget a été conçu en conformité avec le règlement de l'appel SIP 2026 de l'IReSP, notamment la règle limitant les dépenses de personnel à 85 % du budget total. Il inclut les équipements nécessaires à la standardisation des mesures (balances), l'acquisition d'un dispositif de mesure non invasive des caroténoïdes cutanés (Veggie Meter®), ainsi que les coûts de mise en conformité réglementaire, de monitoring et de diffusion des résultats. Le calendrier prévisionnel sur 48 mois est structuré en phases successives cohérentes (préparation réglementaire, étude observationnelle, co-développement des interventions, implémentation, analyses intégrées et valorisation).

Plusieurs points de vigilance ont été identifiés pour garantir la validité scientifique, l'acceptabilité et la transférabilité du projet.

Sur le plan méthodologique, il sera essentiel de contrôler les facteurs cliniques susceptibles d'affecter l'appétit et la prise alimentaire (douleur, traitements, examens, restrictions alimentaires), afin de distinguer les effets liés aux dispositions de rejet alimentaire des effets strictement médicaux. La restriction aux enfants hospitalisés au moins trois jours limite les biais liés aux séjours très courts, mais implique une vigilance sur les sorties anticipées et la complétude des données sur l'ensemble de la période étudiée. La standardisation des procédures de pesée des plateaux et la gestion des repas partiellement consommés restent des enjeux majeurs de qualité des données. Le recueil des informations socio-économiques devra être mené avec une attention particulière à l'acceptabilité et à la complétude.

Concernant les interventions, la formation des équipes soignantes devra tenir compte des contraintes organisationnelles, du temps disponible et du turn-over du personnel. La co-construction avec les équipes de terrain et l'identification de référents par service seront déterminantes. Les innovations culinaires devront rester compatibles avec les contraintes de production, les prescriptions médicales et les coûts de la restauration hospitalière, afin de garantir leur soutenabilité et leur transférabilité.

Sur le plan partenarial et organisationnel, la coordination entre les acteurs cliniques, les équipes de restauration et les chercheurs constitue un point clé. Une gouvernance claire et des outils de pilotage partagés seront nécessaires pour sécuriser l'implémentation des interventions et la cohérence des données.

Enfin, des vigilances particulières concernent les coûts indirects (temps de formation, coordination, co-développement) et le respect du calendrier, notamment en lien avec les délais réglementaires (CPP, protection des données) et la saisonnalité des hospitalisations pédiatriques. L'anticipation de ces contraintes est indispensable pour éviter des décalages susceptibles d'affecter le recrutement et la mise en œuvre des interventions.

Bibliographie

Aurangzeb, B., Whitten, K. E., Harrison, B., Mitchell, M., Kepreotes, H., Sidler, M., Lemberg, D. A., & Day, A. S. (2012). Prevalence of malnutrition and risk of under-nutrition in hospitalized children. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 31(1), 35-40.
<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2011.08.011>

- Barton, A. D., Beigg, C. L., Macdonald, I. A., & Allison, S. P. (2000). High food wastage and low nutritional intakes in hospital patients. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 19(6), 445-449. <https://doi.org/10.1054/clnu.2000.0150>
- da Quinta, N., Ríos, Y., Baranda, A., & Martínez de Marañón, I. (2023). Identification and applicability of emoji appropriate to describe food experiences in child-centred studies : A comparison between food names and images. *Food Quality and Preference*, 105, 104781. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104781>
- Donadini, G., Spigno, G., & Porretta, S. (2021). Preschooler liking of meal components : The impact of familiarity, neophobia, and sensory characteristics. *Journal of Sensory Studies*, 36(3), e12649. <https://doi.org/10.1111/joss.12649>
- Dovey, T. M., Staples, P. A., Gibson, E. L., & Halford, J. C. G. (2008). Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children : A review. *Appetite*, 50(2-3), 181-193. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.09.009>
- Dupertuis, Y. M., Kossovsky, M. P., Kyle, U. G., Raguso, C. A., Genton, L., & Pichard, C. (2003). Food intake in 1707 hospitalised patients : A prospective comprehensive hospital survey. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 22(2), 115-123. <https://doi.org/10.1054/clnu.2002.0623>
- Hendrikse, W. H., Reilly, J. J., & Weaver, L. T. (1997). Malnutrition in a children's hospital. *Clinical Nutrition*, 16(1), 13-18. [https://doi.org/10.1016/S0261-5614\(97\)80253-1](https://doi.org/10.1016/S0261-5614(97)80253-1)
- Joosten, K. F., Zwart, H., Hop, W. C., & Hulst, J. M. (2010). National malnutrition screening days in hospitalised children in The Netherlands. *Archives of Disease in Childhood*, 95(2), 141-145. <https://doi.org/10.1136/adc.2008.157255>
- Pliner, P., & Hobden, K. (1992). Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite*, 19(2), 105-120.
- Restier, L., Duclos, A., Jarri, L., Touzet, S., Denis, A., Occelli, P., Kassai-Koupai, B., Lachaux, A., Loras-Duclaux, I., Colin, C., & Peretti, N. (2015). Incorrect evaluation of the frequency of malnutrition and of its screening in hospitalized children by health care professionals. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 21(5), 958-962. <https://doi.org/10.1111/jep.12412>
- Rioux, C., Lafraire, J., & Picard, D. (2017). The Child Food Rejection Scale : Development and validation of a new scale to assess food neophobia and pickiness among 2- to 7-year-old French children. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 67(2), 67-77. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2017.01.003>
- Sissaoui, S., De Luca, A., Piloquet, H., Guimber, D., Colomb, V., Peretti, N., Bouniol, A., Breton, A., Chouraqui, J.-P., Coste, M.-E., Djeddi, D., Dorigny, B., Goulet, O., Gottrand, F., Hermouet, P., Lambe, C., Leke, A., Leprince, S., Mas, E., ... Hankard, R. (2013). Large scale nutritional status assessment in pediatric hospitals. *E-SPEN Journal*, 8(2), e68-e72. <https://doi.org/10.1016/j.clnme.2013.02.002>
- Taylor, C. M., Wernimont, S. M., Northstone, K., & Emmett, P. M. (2015). Picky/fussy eating in children : Review of definitions, assessment, prevalence and dietary intakes. *Appetite*, 95, 349-359.
- van Bokhorst-de van der Schueren, M. A. E., Roosemalen, M. M., Weijs, P. J. M., & Langius, J. A. E. (2012). High waste contributes to low food intake in hospitalized patients. *Nutrition in*

Clinical Practice: Official Publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, 27(2), 274-280. <https://doi.org/10.1177/0884533611433602>

Touzet, S., Duclos, A., Denis, A., Restier-Miron, L., Occelli, P., Polazzi, S., Betito, D., Gamba, G., Cour-Andlauer, F., Colin, C., Lachaux, A., Peretti, N., & The PREDIRE Study Group. (2013). Multifaceted intervention to enhance the screening and care of hospitalised malnourished children : Study protocol for the PREDIRE cluster randomized controlled trial. *BMC Health Services Research*, 13(1), 107. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-107>



Rapport scientifique complet

Rappel : Ce document n'est requis que pour les projets soutenus par la CNSA

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
◀ Modalité du projet (Choisissez un élément. Modalité du projet ▶)

[Rédiger votre rapport scientifique ici]

II. PARTIE VALORISATION DES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE



FICHE A RENSEIGNER

Publications scientifiques

*Ajouter tous les liens URL des publications, si possible.
Merci de préciser quand l'article n'est pas disponible en accès ouvert, le cas échéant,
joindre l'article en format PDF.*

1. Liste des articles et communications écrites

- ...
- ...
- ...
- ..

2. Liste des thèses démarrées, en cours et/ou soutenues en relation directe avec le projet.

- ...
- ...
- ...

3. Liste des séminaires ou colloques en rapport avec le projet financé auxquels vous avez participé et/ou que vous avez organisé durant la période concernée

- ...
- ...
- ...
- ...

4. Liste des éventuelles missions à l'étranger effectuées dans le cadre du projet

- ...
- ...

Communications au grand public

Ajouter les liens URL et/ou joindre le fichier en annexe, si possible

- Annexe 1 : cahier de recueil des données
- ...
- ...
- ...
- ...

Annexe 1

VISITE D'INCLUSION

Déroulement

1. Explication de la recherche au patient et à ses parents avec présentations des formulaires d'information si non fait précédemment.
2. Noter la date de non opposition à l'étude du patient et de ses parents dans son dossier médical ou le dossier source.
3. Vérifier les critères d'inclusion et de non inclusion.
4. Compléter le formulaire d'identification des patients et le tableau récapitulatif des inclusion (dans le classeur investigateur).
5. Remplir les pages correspondant à la visite.

VISITE D'INCLUSION

Date de la visite :
 (jj/mm/aaaa)

ELIGIBILITE

Lister tous les critères d'inclusion et de non inclusion.

Pour chaque critère listé ci-dessous la donnée permettant de le valider doit être reportée dans le cahier d'observation.

Par exemple :

- Critère = « âge > 18 ans »
- Donnée = « date de naissance »

Critères d'inclusion			
N°		OUI	NON
01	Enfant entre 2 et 8 ans ($2 \text{ ans} \leq \text{âge} \leq 8 \text{ ans}$)	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="checkbox"/>
02	Hospitalisé pour une durée d'au minimum 48h	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="checkbox"/>



SI L'UNE DES REPONSES EST NON, LE PATIENT NE PEUT PAS ETRE INCLUS DANS L'ETUDE

Critères de non inclusion			
N°		OUI	NON
01	Hospitalisé régulièrement (contrôles de routine)	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="checkbox"/>



02	Pathologie induisant une réduction nette de la consommation de nourriture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	Traitement induisant une réduction nette de la consommation de nourriture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	Présentant un polyhandicap, ou des lésions cérébrales, ou des désordres post-traumatiques, ou des déficits sensoriels, ou des pathologies digestives, ou des défaillances sévères d'organes (respiratoire, cardiaque, hépatique, rénal), ou admis dans des unités de soins intensifs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05	Refusant de participer à l'évaluation du repas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06	N'étant pas en mesure d'utiliser l'échelle d'évaluation du repas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



SI L'UNE DES REPOSES EST OUI, LE PATIENT NE PEUT PAS ETRE INCLUS DANS L'ETUDE

Le patient est-il incluable dans l'étude ? Oui Non

Si **NON**, remplir directement la page de sortie d'étude.



DEMOGRAPHIE ET EXAMEN CLINIQUE

Initiales patient :

Mois de naissance : Année de
naissance :

Sexe : F M

Taille à l'inclusion : cm Poids à
l'inclusion : kg

Date:
(jj/mm/aaaa)

Taille à la sortie : cm Poids à la
sortie : kg

Date:
(jj/mm/aaaa)

MOTIF D'HOSPITALISATION

Motif d'hospitalisation : _____

Date du diagnostic : (jj/mm/aaaa)

REPONDANT AUX QUESTIONNAIRES

Qui répond aux questionnaires (plusieurs choix possible) ?

Mère

Père

Autre proche (préciser) : _____



QUESTIONNAIRE DISPOSITIONS AU REJET ALIMENTAIRE DE L'ENFANT

Pour chaque affirmation, choisissez la réponse (mettez une croix) qui s'applique à votre enfant.

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
Mon enfant refuse de manger certains aliments à cause de leurs textures					
Mon enfant fait le tri dans son assiette					
Mon enfant rejette certains aliments après les avoir goûtés					
Mon enfant peut manger un aliment aujourd'hui et le refuser demain					
Mon enfant peut manger certains aliments en grandes quantités et d'autres pas du tout					
Mon enfant recherche constamment des aliments familiers					
Mon enfant se méfie des aliments nouveaux					
Mon enfant aime seulement la cuisine qu'il connaît					
Mon enfant rejette un nouvel aliment avant même de l'avoir goûté					
Mon enfant est angoissé à la vue d'un nouvel aliment					
Mon enfant ne goûte pas un nouvel aliment si cet aliment est en contact avec un autre aliment qu'il n'aime pas					



QUESTIONNAIRE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

Les parents vivent en couple : Oui Non

Quel est l'âge du/des parent(s) (en années) ? :

Mère

Père

Indiquez le niveau d'étude le plus élevé atteint par le/les parent(s) :

Mère Père

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Sans diplôme |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Niveau brevet |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Niveau BAC |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Niveau licence |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Niveau master |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Niveau doctorat |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Autre diplôme avancé |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ne souhaite(nt) pas répondre |
| <input type="checkbox"/> | | |
| <input type="checkbox"/> | | |



QUESTIONNAIRE DISPOSITIONS AU REJET ALIMENTAIRE DU PARENT

Pour chaque affirmation, choisissez la réponse (mettez une croix) qui s'applique à vous.

	1 Pas du tout d'accord	2	3	4	5	6	7 Tout à fait d'accord
Je goûte constamment des aliments différents ou nouveaux							
Je ne fais pas confiance aux aliments nouveaux							
Quand j'ignore ce que contient un aliment, je ne le goûte pas							
J'aime manger des plats de différentes cultures							
Les plats d'autres cultures me semblent bizarres, donc je ne les mange pas							
Je goûte de nouveaux plats lorsque je sors							
Je redoute toujours de manger des plats que je n'ai jamais mangés							
Je suis très difficile en matière d'alimentation							
Je mange presque de tout							
Je vais volontiers dans les établissements qui servent des plats d'autres cultures							



QUESTIONNAIRE STYLES ALIMENTAIRES

Pour chaque situation, évaluez la probabilité d'utiliser chacune des réponses proposées.

	1 Très improbable	2	3	4 Très probable
Votre enfant veut manger des pâtes alors que vous aviez l'intention de cuisiner des légumes.				
Vous vous en tenez à votre idée des légumes sans essayer de négocier.				
Vous lui préparez des légumes et lui dites qu'il mangera des pâtes le lendemain.				
Vous lui préparez des pâtes.				
En ce qui concerne les choix alimentaires de mon enfant :	1	2	3	4
Je l'encourage à manger de tout, mais je ne l'oblige pas à le faire.				
J'essaie de lui faire manger de tout, à tout prix.				
Je n'essaie pas de lui faire manger ce qu'il/elle n'aime pas.				
Lorsque mon enfant ne veut pas goûter un aliment, j'ai tendance à	1	2	3	4
Me mettre en colère, le gronder, le forcer à le faire.				
Ne rien faire.				
L'amener à goûter en utilisant des moyens détournés (par exemple, lui donner des explications pour qu'il mange).				
Votre enfant dit qu'il n'a plus faim pour son plat principal mais qu'il est prêt à manger son dessert.	1	2	3	4
Vous négociez pour qu'il mange un peu de son plat.				
Vous lui servez son dessert aussitôt.				
Vous refusez.				
En ce qui concerne la variété des aliments, je pense que mon enfant	1	2	3	4
Doit manger de tout, quelles que soient ses préférences.				
Doit avoir un régime alimentaire varié, mais ses goûts doivent être pris en compte.				
Peut manger tout ce qu'il veut, même s'il n'y a pas de variété.				
Votre enfant ne veut pas essayer un aliment qu'il n'a jamais goûté auparavant.	1	2	3	4
Vous acceptez qu'il ne goûte pas.				
Vous lui dites qu'il doit goûter, qu'il n'a pas d'autre choix.				
Vous réussissez à lui faire goûter (... à l'aide d'une astuce).				
Votre enfant dit que ce qu'il y a dans son assiette n'est pas bon.	1	2	3	4
Vous l'obligez à goûter.				
Vous lui proposez autre chose à manger.				
Vous lui donnez des explications pour qu'il mange.				



02		Fruit																		
02		Pain																		
03		Entrée																		
03		Plat																		
03		Dessert																		
03		Fromage																		
03		Fruit																		
03		Pain																		
04		Entrée																		
04		Plat																		
04		Dessert																		
04		Fromage																		
04		Fruit																		
04		Pain																		
05		Entrée																		
05		Plat																		
05		Dessert																		
05		Fromage																		
05		Fruit																		
05		Pain																		
06		Entrée																		
06		Plat																		



10		Entrée																	
10		Plat																	
10		Dessert																	
10		Fromage																	
10		Fruit																	
10		Pain																	
11		Entrée																	
11		Plat																	
11		Dessert																	
11		Fromage																	
11		Fruit																	
11		Pain																	

Prendre le plateau-repas en photo avant et après le déjeuner.

Indiquer les références aux photos, à joindre au cahier, en utilisant « P1 », les initiales et le numéro du patient, et le numéro correspondant au jour « 01 », pour la photo avant le déjeuner.

P	1	J	-	B	0	4	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Remplacer « P1 » par « P2 » pour la photo après le déjeuner.

Référence photo avant le

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 déjeuner :

Référence photo après le

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 déjeuner :



EVALUATION EXPERIENCE ALIMENTAIRE PAR L'ENFANT

Indiquer avec une croix, l'emoji choisi par l'enfant :



1. Mauvais

J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



2. Juste ok

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------



3. Bon

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Lors du repas, noter la présence de distractions (par exemple, la télévision) avec une croix et préciser leur nature :

J1	<input type="checkbox"/>	_____
J2	<input type="checkbox"/>	_____
J3	<input type="checkbox"/>	_____
J4	<input type="checkbox"/>	_____
J5	<input type="checkbox"/>	_____
J6	<input type="checkbox"/>	_____
J7	<input type="checkbox"/>	_____
J8	<input type="checkbox"/>	_____
J9	<input type="checkbox"/>	_____
J10	<input type="checkbox"/>	_____
J11	<input type="checkbox"/>	_____



EVALUATION EXPERIENCE ALIMENTAIRE PAR LE PARENT

J1 J2 J3 J4 J5 J6 J7 J8 J9 J10 J11

Absence parent :

Incitation à manger (de 1 « Pas du tout » à 7 « Très fortement incité ») :

Indiquer avec une croix, l'emoji choisi par le parent :



J1 J2 J3 J4 J5 J6 J7 J8 J9 J10 J11

1. Mauvais



2. Juste ok



3. Bon

Le dernier jour d'observations, demander aux parents s'ils ont l'impression
d'avoir changer leur manière de faire manger leur enfant.

Réponse du parent : _____



NOURRITURE EXTERIEURE

Noter si de la nourriture extérieure a été apportée par les parents, si l'enfant en a consommé et, dans l'affirmative, si cela s'est produit avant le déjeuner.

Jour	Nourriture extérieure (Oui ou Non)	Consommée par l'enfant (Oui ou Non)	Si consommée par l'enfant, avant le déjeuner ? (Oui ou Non)
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			



SIGNATURE

Cette page doit être signée par l'investigateur principal du centre.

Je soussigné(e), _____ (titre, prénom, nom) certifie que les données recueillies dans ce cahier d'observation sont exactes et que les corrections ont été faites conformément aux données du dossier médical.

Fait à _____

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Le

(jj/mm/aaaa)

Signature