

# Cartographie des données probantes sur les programmes de réduction de l'émaciation et leur impact le long du continuum de soins, dans les pays à revenu faible ou intermédiaire : **revue rapide des résultats de recherche**



PHOTO: INTERNATIONAL INSTITUTE OF TROPICAL AGRICULTURE

## **Pourquoi cette revue est-elle nécessaire ?**

L'émaciation ou la malnutrition aiguë est un problème de santé majeur nécessitant une attention urgente dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (PRFI). L'émaciation se définit comme un faible rapport poids/taille et/ou un faible périmètre brachial. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), elle indique souvent une perte de poids récente importante et se produit habituellement lorsqu'une personne n'a pas une alimentation suffisante en quantité et/ou en qualité et/ou a souffert de maladies fréquentes ou prolongées. La prise en charge de

Transform Nutrition West Africa est financée par la Fondation Bill & Melinda Gates et est pilotée par l'Institution internationale de recherche sur les politiques alimentaires.

l'émaciation est vitale, dans la mesure où les enfants émaciés sont exposés à un risque accru de maladie et de décès. Les enfants souffrant d'émaciation sévère sont exposés à un risque de mortalité onze fois plus élevé que les enfants en bonne santé (McDonald et coll., 2013). Seuls 40 pays sur 194 sont en bonne voie pour réaliser l'objectif 2025 de l'Assemblée mondiale de la santé (AMS) qui est de réduire et de maintenir les niveaux de l'émaciation en dessous de 5 % (Development Initiatives 2020). La récente pandémie de la COVID-19 a également contribué à la prévalence de l'émaciation chez les enfants (Osendorp et coll., 2021), ce qui fait du traitement approprié et rapide, parallèlement à la prévention de l'émaciation chez les enfants, une priorité d'action. Toutefois, les données probantes demeurent rares sur les étapes intermédiaires entre la prévention et le traitement, précisément sur le diagnostic et la référence vers des programmes de traitement.

Pour faciliter la prise de décisions fondée sur des données probantes par les décideurs et les personnes chargées de la

mise en œuvre dans le domaine de l'émaciation, Transform Nutrition West Africa (TNWA) a réalisé une cartographie systématique du paysage des interventions/programmes qui ont fait l'objet de recherches approfondies et documenté leur impact sur l'émaciation chez les enfants. La revue a d'abord évalué la quantité et la qualité des revues systématiques existantes sur les interventions et les programmes de prise en charge de l'émaciation dans les PRFI et a ensuite cherché à identifier les déficits en matière de recherche le long du continuum de soins de l'émaciation. Le produit de cette revue rapide permettra aux décideurs de déterminer les domaines qui nécessitent un investissement et également de soutenir le projet de recherche intégrée sur la malnutrition aiguë dans le Sahel (IRAM). IRAM<sup>1</sup> se propose de générer des données probantes sur les interventions/programmes de prévention et de traitement de l'émaciation, dans quatre pays : Le Tchad, la Mauritanie, le Mali et le Niger.

<sup>1</sup> IRAM est un partenariat entre l'UNICEF et l'IFPRI.

## Contexte de l'émaciation dans les pays à revenu faible ou intermédiaire

Le dernier rapport des estimations communes sur la malnutrition infantile indique qu'en 2020, à l'échelle mondiale, 45,4 millions d'enfants de moins de cinq ans souffraient d'émaciation (un taux de prévalence de 6,7 %), dont 13,6 millions souffrant de la forme sévère (UNICEF 2021). Selon les estimations, 99 % des enfants émaciés âgés de moins de cinq ans (U5) vivent dans les PRFI, surtout en Asie du Sud-Est et en Afrique au sud du Sahara (UNICEF 2021).

Les revues systématiques sur la prévention de l'émaciation ont étudié l'impact des interventions/programmes de supplémentation alimentaire (Xu et coll., 2019), de promotion de l'allaitement (Giugliani et coll., 2015), de transferts monétaires (Pega et coll., 2015), et d'eau, assainissement et hygiène (EHA) (Gera et coll., 2018). Des revues ont documenté le traitement de l'émaciation au moyen d'études portant sur l'efficacité des produits thérapeutiques (Gera et coll., 2017) et des types de prise en charge de cas : patients en ambulatoire (Schoonees et coll., 2019) ou hospitalisés (Wagnew et coll., 2019). Certains déficits de connaissances persistent sur d'autres aspects de la prise en charge de l'émaciation, notamment le dépistage, le diagnostic, et la référence des enfants de moins de cinq ans vers les programmes de traitement (Becquey et coll., 2020; Huybregts et coll., 2020; Bliss et coll., 2018). En outre, l'accès au traitement pour les enfants émaciés reste faible : seuls environ 20 % (10 millions d'enfants sur 49 millions d'enfants émaciés) ont reçu un traitement en 2018 (OMS 2019). Pour combler ces déficits et assurer la santé et la survie des nouveau-nés et des U5, un continuum de soins pour le traitement de l'émaciation a été défini. En d'autres termes, « tout enfant reçoit les soins appropriés et en temps opportun permettant une guérison complète, quelle que soit sa position sur le spectre de l'émaciation » (Shoham, McGrath 2019).

### Messages clés

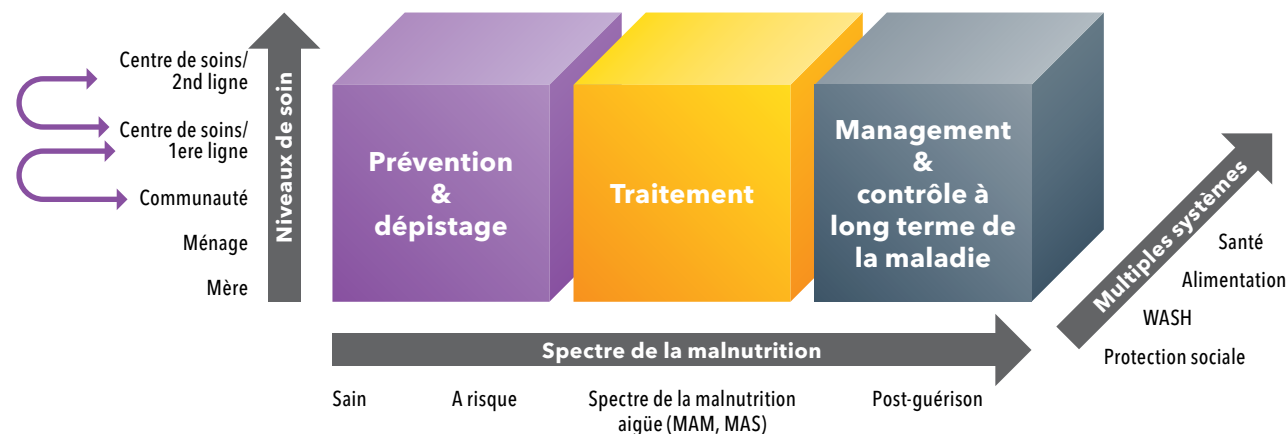
- En dépit des efforts consentis dans la recherche sur la prévention et le traitement de l'émaciation, un déficit de connaissances relatif aux stratégies d'amélioration du dépistage et de la référence vers les programmes de prise en charge de l'émaciation subsiste.
- Les suppléments nutritionnels à matrice lipidique et la supplémentation alimentaire sont efficaces dans la prévention de l'émaciation, ainsi que l'éducation nutritionnelle lorsqu'elle est délivrée par de multiples plateformes.
- Les produits alimentaires spécialement formulés se sont avérés efficaces dans la guérison de la malnutrition aiguë modérée – MAM (mélange maïs-soja++ [CSB], aliment de supplément prêt à l'emploi [ASPE], aliment thérapeutique prêt à l'emploi [ATPE]) et de la malnutrition aiguë sévère – MAS (ATPE).
- Dans les cas du traitement de la MAS en soins hospitaliers, la prise en charge en soins hospitaliers selon les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) s'est avérée plus efficace que les autres stratégies de traitement, pour la réduction de la mortalité.
- La prévention et la prise en charge de l'émaciation chez les nourrissons de moins de six mois ne sont toujours pas suffisamment documentées.
- La qualité des preuves est faible.

## Approche pour cerner les données probantes

Cette cartographie systématique passe en revue, catalogue et identifie les déficits de littérature sur les interventions/programmes conçus pour réduire l'émaciation chez les U5, dans les PRFI. Une approche en trois étapes a été adoptée : (1) cartographier et documenter les revues systématiques existantes sur les interventions/programmes le long du continuum de soins, depuis 2006; (2) présenter un résumé de l'efficacité des types d'interventions/programmes étudiés par ces revues; et (3) identifier les gaps de littérature relatifs à différents groupes d'âge (enfants de moins de six mois) et contextes (crise humanitaire).

La recherche et l'analyse de revues systématiques ont été guidées par un cadre conceptuel du continuum de soins de l'émaciation élargi à la prévention universelle et à la prévention de la rechute après un traitement (Becquey et coll., 2020; Huybregts et coll., 2020). Ce cadre comporte trois dimensions : (1) les soins appropriés, offerts en temps utile pour prévenir, traiter et prendre en charge l'émaciation et permettre une guérison complète; (2) le niveau de soins – depuis le ménage et la communauté jusqu'aux services de soins de première et seconde ligne, avec une référence et un suivi appropriés à tous les niveaux (Kerber et coll., 2007); et (3) l'utilisation de plusieurs systèmes : alimentation, santé, eau, hygiène et assainissement et protection sociale (UNICEF 2020).

Figure 1 : Cadre conceptuel élargi du continuum de soins de l'émaciation



SOURCE : Becquey et coll., 2020 et Huybregts et coll., 2020.

NOTE : Les flèches représentent une référence et une contre-référence appropriées de patients.

La recherche de revues systématiques qui rendent compte de l'émaciation dans les PRFI a été réalisée sur MEDLINE (recherches biomédicales/épidémiologiques) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) et sur la Bibliothèque Cochrane [médecine/santé] (<https://www.cochranelibrary.com/>). Une recherche manuelle a été effectuée sur la base de données de PROPERO (enregistrement des revues systématiques) (<https://www.crd.york.ac.uk/propero/>) pour confirmer le caractère inédit de cette cartographie systématique. La séquence initiale de recherche a été réalisée sur MEDLINE en combinant les éléments du modèle PICOS : population (mères et/ou enfants âgés de moins de cinq ans, les travailleurs de la santé, les pères, les membres de familles) ; intervention (interventions/programmes

sur l'émaciation) ; résultats d'intérêt (incidence de l'émaciation, couverture du dépistage, couverture de la référence, couverture du traitement, incidence de la rechute); et le contexte (PRFI). Le protocole de la revue fournit une description plus détaillée de la stratégie de recherche (Verstraeten et coll., 2021).

Le tableau 1 décrit les résultats d'intérêt le long du continuum de soins pour l'émaciation (**tableau 1**). Dans cette note, nous utiliserons la deuxième colonne pour les étapes désagrégées du continuum de soins.

Tableau 1 : Résultats d'intérêt dans le cadre conceptuel élargi du continuum de soins de l'émaciation

Continuum de soins élargi pour

Continuum de soins pour l'émaciation	Domaine spécifique	Résultat
Prévention et dépistage	Prévention Dépistage	Incidence de l'émaciation
Traitement	Référence des patients entre le dépistage et le diagnostic ; Suivi de la référence (le soignant cherche un traitement) ; suivi de la non-présentation (le personnel de santé fait un suivi concernant les enfants qui ne se sont pas présentés pour le traitement)	Référence des cas
	Diagnostic	Identification des cas
	Traitement des cas	Taux d'admission, initiation du traitement, observance, décharge, guérison, abandon, mortalité
Prise en charge à long terme	Prévention de la rechute	Incidence de la rechute

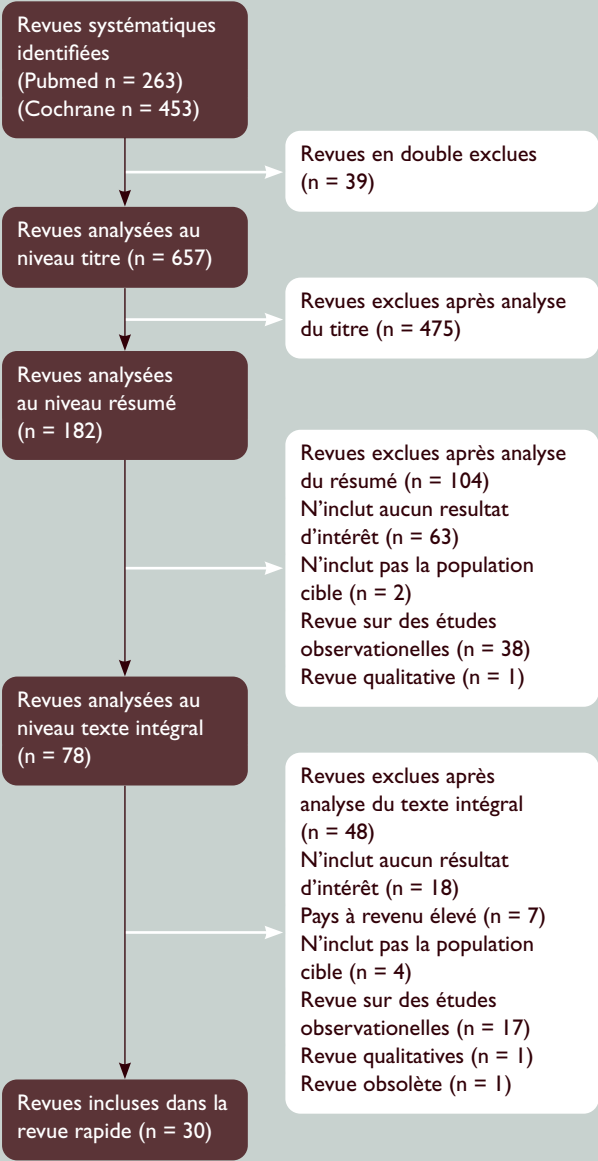
SOURCE : Auteurs.

Résultats

Résultats de la recherche et caractéristiques des revues systématiques

Un total de 30 revues systématiques a été inclus après examen du titre, de l'abstract et du texte intégral (figure 2). Les revues systématiques concernées ont été publiées entre 2009 et 2021. Les revues systématiques rendent surtout compte des interventions/programmes ciblant les enfants de moins de 5 ans – U5 (n = 22), avec certaines ciblant la tranche d'âge spécifique située entre 6 et 23 mois (n = 3). Les revues systématiques restantes portent sur des interventions/programmes concernant les travailleurs de la santé (n = 2), les mères (n = 2), les femmes en âge de procréer (n = 1), les paires mère-enfant (n = 1), et les ménages (n = 4). Une revue (Pradhan et coll., 2016) portait sur des interventions/programmes menés dans des contextes humanitaires, à la suite d'une catastrophe naturelle. La plupart des revues systématiques (n = 20) portent sur des interventions/programmes ciblant l'émaciation dans sa globalité, sans analyse spécifique de l'émaciation sévère ou modérée. Seules quatre revues présentaient des résultats pour à la fois l'émaciation globale et les sous-groupes émaciation modérée et émaciation sévère; deux revues portaient uniquement sur l'émaciation modérée et quatre traitaient spécifiquement de l'émaciation sévère.

Figure 2 : Diagramme des résultats de la recherche

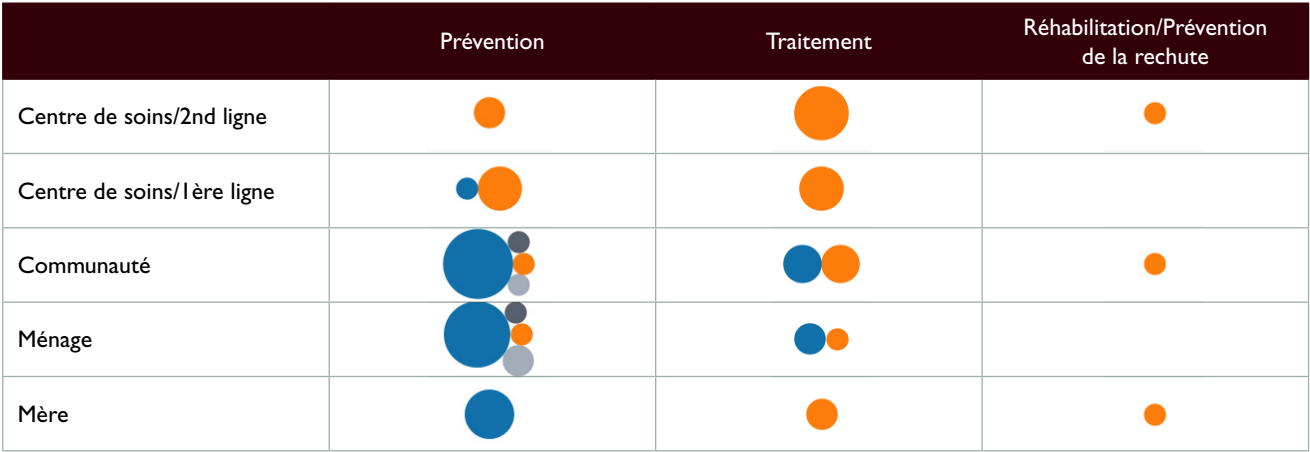


SOURCE : Auteurs.

Revue systématique rapportant sur les interventions/programmes ciblant l'émaciation

La figure 3 résume la littérature issue des revues systématiques portant sur des interventions/programmes concernant le continuum des soins pour l'émaciation, dans les PRFI. La plupart des revues systématiques traitent des aspects du cadre liés à la prévention et au traitement, nous n'avons identifié que deux revues sur la prévention de la rechute. Aucune revue systématique n'a concerné l'efficacité des interventions/programmes de dépistage, de référence et/ou de diagnostic. Bien que tous les quatre systèmes de notre cadre (santé, alimentation, eau, hygiène et assainissement, et protection sociale) aient été couverts par les revues systématiques sélectionnées, les interventions/programmes sur les systèmes sanitaires et alimentaires étaient traités dans la plupart des revues, mais les interventions/programmes concernant la protection sociale et l'eau, l'hygiène et l'assainissement étaient limités aux revues sur la prévention de l'émaciation. La plupart des revues portaient sur des interventions/programmes de prévention, à l'échelle de la communauté et des ménages, mais s'agissant du traitement, les revues prenaient en compte, uniformément le traitement communautaire et le traitement en soins hospitaliers. La représentation graphique interactive disponible en ligne : [https://public.tableau.com/app/profile/tnwa/viz/RevuerapidesurlmaciationdanslesPRFM/Viz\\_Wasting?publish=yes](https://public.tableau.com/app/profile/tnwa/viz/RevuerapidesurlmaciationdanslesPRFM/Viz_Wasting?publish=yes) présente une description détaillée des interventions/programmes. Un résumé narratif pour chaque étape du cadre élargi de continuum de soins, notamment, la prévention, le diagnostic, l'orientation, le traitement et la prévention de la rechute, est présenté ci-dessous.

Figure 3 : Nombre de revues systématiques sur des interventions/programmes ciblant l'émaciation le long du continuum de soins pour l'émaciation



SOURCE : Auteurs.

NOTE : La taille des cercles représente le nombre de revues systématiques, les couleurs représentent le système (voir la légende). Le dépistage, la référence et le diagnostic ne sont pas indiqués, car aucune revue ne portait sur des interventions/programmes visant ces étapes.

- Système
- Alimentation
  - Santé
  - Protection sociale
  - WASH

PRÉVENTION

Selon les revues systématiques, les interventions/programmes ciblant la prévention de l'émaciation (n = 24) ont été mis en œuvre à tous les niveaux et dans tous les systèmes. Néanmoins, les systèmes alimentaires et sanitaires constituent les principaux systèmes de prévention représentés à travers ces revues et les principales plateformes étaient les communautés et les foyers. Il est intéressant de noter que de nombreuses revues (n = 11) traitent des interventions/programmes livrés via des plateformes de différents niveaux.

Les interventions/programmes relatifs à la prévention et exécutés exclusivement dans le système alimentaire concernaient principalement l'éducation à la nutrition, l'alimentation complémentaire ou supplémentaire, la supplémentation (avec un supplément nutritionnel à matrice lipidique [LNS] ou de poudre de soja fortifiée) et le renforcement du système alimentaire (production domestique et consommation d'aliments d'origine animale). Ceux exécutés à travers le système de santé uniquement concernent le renforcement des systèmes de santé (programmes/interventions de l'OMS/UNICEF sur la prise en charge des maladies infantiles, le financement fondé sur la performance du personnel de santé). Les revues portant sur l'enrichissement des aliments en micronutriments (zinc, fer, poudre de micronutriments multiples [PMM], supplémentation en micronutriments multiples [SMM]) concernaient des interventions/programmes mis en œuvre à travers le système sanitaire ou alimentaire, avec une limite diffuse séparant les objectifs et les plateformes utilisées pour la promotion de la consommation de micronutriments (santé) et de l'enrichissement des aliments (alimentation).

Les revues portant sur des interventions/programmes exécutés à travers le système de protection sociale concernaient les transferts monétaires conditionnels et inconditionnels, la génération de revenu et le soutien social. La seule revue portant sur des interventions/programmes exécutés à travers le système eau, hygiène et assainissement ciblait les efforts d'amélioration de l'alimentation en eau, de la qualité de l'eau, de l'assainissement et des pratiques d'hygiène, à l'échelle du ménage et de la communauté.

## DÉPISTAGE

Aucune revue portant sur des interventions/programmes ciblant le dépistage de l'émaciation n'a été trouvée.

## RÉFÉRENCE

Aucune revue portant sur des interventions/programmes concernant l'amélioration de la référence vers les programmes de traitement de l'émaciation n'a été trouvée.

## DIAGNOSTIC

Aucune revue portant sur des interventions/programmes ciblant le diagnostic de l'émaciation n'a été trouvée.

## TRAITEMENT

Les revues portant sur des interventions/programmes de traitement de l'émaciation ( $n = 9$ ) concernaient le traitement ciblé de l'émaciation et les interventions/programmes exécutés à travers les systèmes alimentaires et sanitaires exclusivement. Les revues portant sur les interventions/programmes qui concernaient la fourniture d'aliments thérapeutiques ont été classées dans le système de santé, dans le cadre du traitement de l'émaciation. Les interventions/programmes ciblant le traitement de l'émaciation concernaient des études portant

sur l'efficacité de différents suppléments nutritionnels ou thérapeutiques (Plumpy'Doz, formules de mélange maïs-soja [CSB, CSB++], aliment de supplément prêt à l'emploi [ASPE, type de LNS apportant une quantité « moyenne » de lipides], aliment thérapeutique prêt à l'emploi [ATPE, type de LNS apportant une large quantité de lipides]), sur des plateformes différentes (au sein de la communauté, en soins hospitaliers), et des types de soins différents (hospitalisation, soins ambulatoires) pour le traitement de la malnutrition aiguë modérée (MAM), la malnutrition aiguë sévère (MAS), et/ou de malnutrition aiguë générale (MAG). En outre, les revues portaient sur des interventions/programmes testant l'impact de l'ajout d'agents antibiotiques et de la vitamine A à la thérapie nutritionnelle, dans la prise en charge de l'émaciation.

## PRÉVENTION DE LA RECHUTE

Deux revues ciblaient la prévention de la rechute après un épisode de MAS, dans le système de santé. Les interventions/programmes consistaient en l'utilisation de LNS (ASPE ou ATPE) pour le traitement de la MAM et l'ATPE pour réhabilitation nutritionnelle à domicile à la suite d'une MAS.

## Efficacité des interventions/programmes suivis par des revues ciblant l'émaciation

Pour représenter l'efficacité des interventions/programmes dans les revues concernées, nous avons utilisé la méthode harvest plot (Ogilvie et coll., 2008). Ce graphique indique si les interventions/programmes affectent de façon positive, ou négative (ou pas), le résultat d'intérêt. Seules étaient concernées les revues systématiques dans lesquelles une méta-analyse a été effectuée pour mesurer l'impact des interventions/programmes. Nous utilisons la méthode harvest plot pour représenter le nombre d'études primaires incluses dans la méta-analyse de chaque revue pour chaque














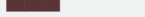







étape le long du continuum de soins et par résultat d'intérêt, notamment pour la prévention (incidence/proportion de l'émaciation, le z-score du rapport poids/taille), le traitement (taux de guérison, taux d'abandon et taux de mortalité), et la prévention de la rechute (l'incidence de la rechute). Pour les revues concernées, aucun impact négatif sur aucun des résultats d'intérêt n'a été rapporté.

## PRÉVENTION

Dix revues systématiques portaient sur l'impact des interventions/programmes sur l'incidence ou la proportion de cas d'émaciation. Trois rendaient compte d'un impact positif sur la prévention de l'émaciation (Janmohamed et coll., 2020; Pega et coll., 2015; Das et coll., 2019). Les interventions/programmes efficaces concernaient l'éducation à la nutrition, les transferts monétaires et la supplémentation en LNS, combinée à l'alimentation complémentaire. Les interventions/programmes d'éducation à la nutrition suivis dans les travaux de Janmohamed et coll., (2020) étaient efficaces lorsqu'ils combinaient les visites à domicile à l'utilisation de plateformes de groupe, contrairement à l'utilisation de la méthode groupes de pairs/mères uniquement, qui n'a eu aucun impact significatif. Les interventions/programmes de transfert monétaire, objet des travaux de Pega et coll., (2015) ont montré que les programmes de transfert inconditionnels en vue de l'assistance dans le contexte de catastrophes humanitaires avaient un impact significatif sur l'émaciation, par comparaison à l'absence d'intervention/de programme. Leur impact n'a pas été significativement différent de l'impact des transferts en nature. Les interventions/programmes de supplémentation en LNS combinés à l'alimentation de complément suivis dans les travaux de Das et coll., (2019) ont été efficaces dans la prévention de la MAM, mais pas dans celle de la MAS.



**Figure 4 : Efficacité des interventions/programmes dans les revues ciblant la prévention de l'émaciation (incidence/proportion)**

Review	Type of Intervention	Details of Intervention	Effects	Number of Primary Studies
Pega et coll. 2015	Transfert d'argent, bons d'achat, génération de revenus, soutien social	Transfert d'argent inconditionnel (vs transfert en nature)	Pas d'effet	1 
Durao et coll. 2020		Transfert conditionnel	Pas d'effet	2 
Durao et coll. 2020		Intervention génératrice de revenus	Pas d'effet	2 
Durao et coll. 2020		Bon d'alimentation	Pas d'effet	1 
Pega et coll. 2015		Transfert inconditionnel	Positif	1 
Lassi et coll. 2020	Intervention d'alimentation complémentaire/supplémentaire	Éducation à l'alimentation complémentaire (en situation d'insécurité alimentaire)	Pas d'effet	6 
Lassi et coll. 2020		Interventions en matière d'alimentation complémentaire	Pas d'effet	4 
Tam et coll. 2020	Fortification/supplémentation (Zinc, Fer, MNP, MMN)	Supplémentation en zinc	Pas d'effet	6 
Tam et coll. 2020		Supplémentation en fer	Pas d'effet	3 
Tam et coll. 2020		Supplémentation en poudre de micronutriments	Pas d'effet	7 
Gera, Shah, Sachdev 2019		Supplémentation en zinc	Pas d'effet	7 
Odigwe et coll. 2010		Riboflavine vitamine E, sélénium et NAC	Pas d'effet	1 
Das et coll. 2019	Supplémentation en LNS + Intervention d'alimentation complémentaire/supplémentaire	LNS + alimentation complémentaire (MAS)	Pas d'effet	3 
Das et coll. 2019		LNS + alimentation complémentaire (MAM)	Positif	8 
Lassi et coll. 2020	Éducation nutritionnelle	Interventions d'éducation à l'allaitement maternel	Pas d'effet	2 
Lassi et coll. 2020		Éducation à l'alimentation complémentaire (en situation de sécurité alimentaire)	Pas d'effet	2 
Lassi et coll. 2020		Éducation à l'alimentation complémentaire (en situation d'insécurité alimentaire)	Pas d'effet	1 
Janmohamed et coll. 2020		Éducation nutritionnelle (plateforme de groupe mère/pair)	Pas d'effet	3 
Janmohamed et coll. 2020		Éducation nutritionnelle (Plateforme combinée visite à domicile + groupe)	Positif	4 
Xu et coll. 2019	Supplémentation en poudre de soja + éducation nutritionnelle	Supplémentation en poudre de soja + éducation nutritionnelle	Pas d'effet	2 
Gera et coll. 2016	Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) suivant le protocole OMS	Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) suivant le protocole OMS	Pas d'effet	2 

SOURCE : Auteurs.

NOTE : Lorsque le groupe témoin ne comporte aucune intervention/aucun programme, l'intervention/programme témoin n'est pas spécifiée. La couleur brune indique un résultat non significatif. La couleur orange indique un résultat significatif et positif.

## Traitement

Nous avons évalué les revues systématiques qui portent sur l'impact des interventions/programmes sur le traitement, à la lumière de trois résultats d'intérêt : le taux de guérison, le taux d'abandon, et le taux de mortalité.

### TAUX DE GUÉRISON

Les revues portant sur les interventions/programmes qui visent à améliorer le taux de guérison de l'émaciation comparaient l'efficacité de différentes plateformes ou de différents produits alimentaires dans le traitement de la MAM ou de la MAS. Pour le taux de guérison de la MAM et de la MAS, il n'existe aucune différence entre les stratégies communautaires et les stratégies non communautaires (Das et coll., 2020). Dans les cas de MAM, le traitement avec des aliments spécialement formulés (aliments locaux, LNS de toutes sortes, mélange maïs-soja [CSB], autres mélanges d'aliments) amélioreraient le taux de guérison, par rapport aux soins classiques (conseil et des soins médicaux classiques sans apports alimentaires) (Lazzerini, Rubert, Pani 2013). Trois revues systématiques comparaient les incidences de plusieurs suppléments alimentaires spécialement formulés (Das et coll., 2020; Lenters et coll., 2013; Lazzerini, Rubert, Pani 2013). Ces revues ont conclu que les taux de guérison étaient supérieurs avec les interventions/programmes utilisant des suppléments nutritionnels prêts à l'emploi que ceux utilisant les CSB (Das et coll., 2020; Lenters et coll., 2013). Cependant, le taux de guérison ne varie pas significativement selon que des recettes locales ou domestiques sont utilisées à la place de l'ASPE ou selon que l'ASPE à base de lactosérum est utilisé en lieu et place de l'ASPE standard (Das et coll., 2020). En comparaison directe avec tous les aliments composés, la supplémentation avec le LNS (ATPE, ASPE et Plumpy'Doz) améliore les taux de guérison (Gera et coll., 2017; Lazzerini, Rubert, Pani 2013).



PHOTO: UNICEF


















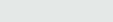

Toutefois, les taux de guérison n'étaient pas significativement différents selon que le LNS (ASPE ou Plumpy'Doz) ou les CSB++ étaient utilisés (Lazzerini, Rubert, Pani 2013). En outre, il n'existait pas de différence entre le CSB++ et d'autres aliments composés dans les interventions/programmes (Lazzerini, Rubert, Pani 2013).

Dans le traitement des cas de MAS sans complication – MAS\*– (les enfants atteints de MAS qui ont réussi un test d'appétit standard, qui n'ont pas de fièvre ni d'infections cliniques ou de complications médicales), les soins hospitaliers n'ont pas amélioré les taux de guérison, en comparaison aux soins standards (Das et coll., 2020). L'ATPE est efficace à la fois dans la prise en charge communautaire et domestique

de la MAS (Lenters et coll., 2013; Schoonees et coll., 2019). La supplémentation en ATPE n'avait pas plus d'impact sur la guérison de cas de MAS sans complication que l'utilisation d'ATPE à base autre que le lait, les aliments à forte densité d'énergies/aliments préparés au domicile ou l'ATPE à forte teneur en acide oléique (Das et coll., 2020). Enfin, l'administration d'antibiotiques en plus de la thérapie d'alimentation a amélioré le taux de guérison des cas de MAS sans complication (Das et coll., 2020).



**Figure 5 : Efficacité des interventions/programmes dans les revues ciblant le traitement de l'émaciation (taux de guérison)**

Type	Comparaison	Revue	Type d'intervention	Effet	Nombre d'études primaires
MAM et MAS	Plateforme	Das et coll. 2020	Stratégies communautaires vs non communautaires	Pas d'effet	1 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	Aliments spécialement formulés vs soins standards (conseil + soins médicaux standards sans provision de nourriture)	Positif	2 
MAM	Produit	Das et coll. 2020	ASPE vs aliments locaux ou faits maison	Pas d'effet	3 
MAM	Produit	Das et coll. 2020	ASPE vs ASPE au lactosérum	Pas d'effet	1 
MAM	Produit	Das et coll. 2020	ASPE vs CSB	Positif	6 
MAM	Produit	Lenters et coll. 2013	ASPE vs CSB dans une prise en charge communautaire	Positif	5 
MAM	Produit	Gera et coll. 2017	LNS (ASPE or ATPE) vs autres aliments spécialement formulés	Positif	8 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	LNS (ASPE, ATPE, Plumpy'Doz) vs tout autre aliment mélangé (CSB, CSB prémix, CSB++, Misola, aliments faits maison)	Positif	5 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	LNS (ASPE or Plumpy'Doz) vs CSB++	Pas d'effet	3 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	CSB++ vs autres aliments mélangés (Misola, aliments faits maison)	Pas d'effet	1 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	LNS (ASPE) vs CSB prémix	Positif	1 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	LNS (Plumpy'Doz) vs CSB à dose complémentaire	Pas d'effet	1 
MAS*	Plateforme	Das et coll. 2020	Prise en charge en hospitalisation selon le protocole de l'OMS vs en ambulatoire	Pas d'effet	1 
MAS	Produit	Lenters et coll. 2013	ATPE vs thérapie standard dans la prise en charge communautaire	Positif	3 
MAS*	Produit	Das et coll. 2020	ATPE vs ATPE non lacté dans la prise en charge ambulatoire communautaire	Pas d'effet	5 
MAS*	Produit	Das et coll. 2020	ATPE vs aliments à forte densité énergétique/préparés à la maison dans la prise en charge communautaire ambulatoire	Pas d'effet	4 
MAS*	Produit	Das et coll. 2020	ATPE vs ATPE à haute teneur en acide oléique dans la prise en charge communautaire ambulatoire	Pas d'effet	1 
MAS	Produit	Schoonees et coll. 2019	ATPE dans la prise en charge à domicile vs approches diététiques alternatives	Positif	6 
MAS*	Produit	Das et coll. 2020	Utilisation d'antibiotiques vs pas d'antibiotiques	Positif	2 

SOURCE : Auteurs.

NOTE : MAS\* = MAS sans complication. La couleur brune indique un résultat non significatif. La couleur orange indique un résultat significatif et positif.

## TAUX D'ABANDON

Une revue systématique a étudié l'impact des interventions/programmes de traitement de la MAM sur les risques d'abandon (Lazzerini, Rubert, Pani 2013). Comparé au traitement standard sans apport alimentaire, le traitement avec des aliments spécialement formulés a diminué le risque d'abandon. Cependant, aucun avantage supplémentaire n'avait été observé entre l'utilisation de LNS (ATPE, ASPE ou Plumpy'Doz) et les aliments composés ou le CSB++ dans la réduction du risque d'abandon.

## TAUX DE MORTALITÉ





Aussi bien pour la MAS que pour la MAM, il n'y avait pas de différences concernant le taux de mortalité entre les soins communautaires et les soins non communautaires, ni entre le traitement en ambulatoire et l'hospitalisation, respectivement selon Das et coll. (2020) et Lenters et coll., (2013).

Selon deux revues, le LNS (ASPE, ATPE et Plumpy'Doz) n'a aucun impact sur la réduction des taux de mortalité liés aux cas de MAM, comparativement aux autres aliments composés (Gera et coll., 2017; Lazzerini, Rubert, Pani 2013).

La prise en charge de la MAS en soins hospitaliers selon le protocole de l'OMS semble réduire les taux de mortalité par rapport aux soins standards, dans une revue (Hossain et coll., 2017); toutefois, selon une autre revue l'incidence sur les cas de MAS sans complication est nulle (Das et coll., 2020). Comparée à l'utilisation de la thérapie standard de la MAS, l'ATPE n'a pas eu d'effet sur l'amélioration des taux de mortalité dans la prise en charge communautaire ou à domicile (Lenters et coll., 2013; Schoonees et coll., 2019). De plus, comparés à d'autres produits alimentaires (F100, ATPE à base de produits autres que le lait, les aliments à forte densité énergétique/aliments préparés au domicile, ATPE à forte teneur en acide oléique, et ATPE à forte teneur en acides

gras oméga-3), aucune différence significative n'a été notée par rapport à l'ATPE simple. L'administration d'antibiotiques combinée à la thérapie alimentaire a baissé le taux de mortalité dans les cas de MAS sans complication (Das et coll., 2020). Enfin, aucune différence du taux de mortalité n'a été observée pour l'administration de fortes doses de vitamine A à des enfants atteints de MAM et de MAS, comparés à ceux ayant reçu de faibles doses (Das et coll., 2020).



















**Figure 6 : Efficacité des interventions/programmes dans les revues ciblant le traitement de l'émaciation (taux d'abandon)**

Type	Comparaison	Revue	Type d'intervention	Effet	Nombre d'études primaires
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	Aliments spécialement formulés vs soins standards (conseil + soins médicaux standards sans provision de nourriture)	Positif	1 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	LNS (ASPE, ATPE, Plumpy'Doz) vs tout autre aliment mélangé (CSB, CSB prémix, CSB++, Misola, aliments faits maison)	Pas d'effet	4 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	LNS (ASPE or Plumpy'Doz) vs CSB++	Pas d'effet	2 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	LNS (ASPE) vs CSB prémix	Pas d'effet	1 

SOURCE : Auteurs.

NOTE : La couleur brune indique un résultat non significatif. La couleur orange indique un résultat significatif et positif.

**Figure 7 : Efficacité des interventions/programmes dans les revues portant sur le traitement émaciation (taux de mortalité)**

Type	Comparaison	Revue	Type d'intervention	Effet	Nombre d'études primaires
MAM et MAS	Plateforme	Das et coll. 2020	Stratégies communautaires vs non communautaires	Pas d'effet	1 
MAM et MAS	Plateforme	Lenters et coll. 2013	En hospitalisation vs en ambulatoire	Pas d'effet	2 
MAM et MAS	Produit	Das et coll. 2020	Dose élevée vs faible de vitamine A	Pas d'effet	1 
MAM	Produit	Gera et coll. 2017	LNS (ASPE or ATPE) vs autres aliments spécialement formulés	Pas d'effet	8 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	LNS (ASPE, ATPE, Plumpy'Doz) vs tout autre aliment mélangé (CSB, CSB prémix, CSB++, Misola, aliments faits maison)	Pas d'effet	5 
MAM	Produit	Lenters et coll. 2013	ASPE vs CSB dans une prise en charge communautaire	Pas d'effet	4 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	CSB++ vs tout autre aliment mélangé	Pas d'effet	1 
MAM	Produit	Lazzerini, Rubert, Pani 2013	LNS (Plumpy'Doz) vs CSB à dose complémentaire	Pas d'effet	1 
MAS*	Plateforme	Das et coll. 2020	Prise en charge en hospitalisation selon le protocole de l'OMS vs en ambulatoire	Pas d'effet	2 
MAS	Plateforme	Hossain et coll. 2017	Prise en charge en hospitalisation selon le protocole de l'OMS vs autre prise en charge à l'hôpital	Positif	7 
MAS	Produit	Lenters et coll. 2013	ATPE vs thérapie standard dans la prise en charge communautaire	Pas d'effet	3 
MAS*	Produit	Das et coll. 2020	RUFT vs F100 vs F100 en traitement hospitalier	Pas d'effet	2 
MAS*	Produit	Das et coll. 2020	ATPE vs ATPE non lacté dans la prise en charge ambulatoire communautaire	Pas d'effet	5 
MAS*	Produit	Das et coll. 2020	ATPE vs aliments à forte densité énergétique/faits maison dans la prise en charge communautaire ambulatoire	Pas d'effet	2 
MAS*	Produit	Das et coll. 2020	ATPE vs ATPE à haute teneur en acide oléique dans la prise en charge communautaire ambulatoire	Pas d'effet	1 
MAS*	Produit	Das et coll. 2020	ATPE vs ATPE TPE à forte teneur en acides gras oméga-3 dans la prise en charge communautaire ambulatoire	Pas d'effet	1 
MAS	Produit	Schoonees et coll. 2019	ATPE dans la prise en charge à domicile vs approches diététiques alternatives	Pas d'effet	4 
MAS*	Produit	Das et coll. 2020	Utilisation d'antibiotiques vs pas d'antibiotiques	Positif	3 

SOURCE : Auteurs.

NOTE : MAS\* = MAS sans complication. La couleur brune indique un résultat non significatif. La couleur orange indique un résultat significatif et positif.

### Prévention de la rechute



L'impact des interventions/programmes spécifiques de prévention de la rechute post-traitement a été évalué par deux revues systématiques (Gera et coll., 2017; Schoonees et coll., 2019). Dans les deux revues, l'intervention/le programme a consisté en l'administration d'un produit alimentaire pour traiter un épisode d'émaciation; le LNS (ASPEou ATPE) pour le MAM et l'ATPE (type de LNS à forte quantité de LNS) pour le MAS. Dans les deux interventions/programmes, il n'y a pas d'incidence significative sur le risque de rechute.

### Qualité des études

La qualité des revues systématiques a été évaluée à l'aide de la liste de contrôle AMSTAR 2 (Shea et coll., 2017). Les domaines critiques (points 2, 4, 7, 9, 11, 13 et 15) et les domaines non critiques (1, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16) ont été utilisés pour évaluer la qualité des revues de l'étude (<https://amstar.ca/docs/AMSTAR-2.pdf>). Selon les résultats de l'évaluation, la qualité globale des revues est modérée (n = 1), faible (n = 6), et extrêmement faible (n = 23). Les domaines critiques les moins respectés ont été la prise en compte du risque de biais dans l'interprétation des résultats de la revue (critère 13) et l'évaluation de la présence et de l'impact probable du biais de publication (critère 15).

Il convient de noter que la plupart des revues comportaient un nombre d'études primaires très faible (moins de 6); seules huit revues (Das et coll., 2020; Lassi et coll., 2020; Tam et coll., 2020; Schoonees et coll., 2019; Hossain et coll., 2017; Gera, Shah, Sachdev 2019; Gera et coll., 2017; Das et coll., 2019) comportaient davantage d'études primaires, le nombre variant entre six et huit. Cette situation limite la possibilité de généraliser les résultats.

Figure 8 : Efficacité des interventions/programmes ciblant l'émaciation sur taux de rechute

Type	Comparaison	Revue	Type d'intervention	Effet	Nombre d'études primaires
MAM	Produit	Gera et coll. 2017	LNS (ASPE or ATPE) vs autres aliments spécialement formulés	Pas d'effet	2 
SAM	Produit	Schoonees et coll. 2019	ATPE dans la prise en charge à domicile vs approches diététiques alternatives	Pas d'effet	1 

SOURCE : Auteurs.  
NOTE : La couleur brune indique un résultat non significatif.

**Figure 9 : Résumé de l'évaluation de la qualité des revues systématiques avec la liste de contrôle AMTSAR 2**

Review	AMSTAR 2 Item																Confidence
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Bassey et coll. 2020	OUI	OUI	NON	OUI PARTIEL	OUI	OUI	NON	OUI PARTIEL	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	Faible
Dangour et coll. 2013	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	NON	NON	OUI	NON	OUI	Critiquement faible
Das et coll. 2020	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON	OUI	NON	NON	NON	NON	OUI	Critiquement faible
Das et coll. 2019	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON	OUI	NON	OUI	Critiquement faible
Durao et coll. 2020	OUI	OUI PARTIEL	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	OUI	Faible
Gera et coll. 2016	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI PARTIEL	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	NON	OUI	Critiquement faible
Gera et coll. 2017	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	Faible
Gera, Shah, Sachdev 2019	OUI	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI PARTIEL	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	OUI	OUI	Critiquement faible
Goudet et coll. 2019	NON	OUI PARTIEL	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	Faible
Hossain et coll. 2017	OUI	NON	NON	OUI PARTIEL	OUI	OUI	NON	NON	OUI PARTIEL	NON	OUI	NON	OUI	NON	NON	OUI	Critiquement faible
Janmohamed et coll. 2020	NON	OUI PARTIEL	NON	OUI	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON	OUI	OUI	NON	NON	NON	OUI	Critiquement faible
Kristjansson et coll. 2015	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI PARTIEL	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON	OUI	NON	OUI	Critiquement faible
Lagarde, Haines, Palmer 2009	OUI	OUI PARTIEL	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON	NA	NA	OUI	NON	NON	OUI	Critiquement faible
Lassi et coll. 2020	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	Faible
Lazzerini, Rubert, Pani 2013	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON	OUI	NON	OUI	Critiquement faible
Lenters et coll. 2013	OUI	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON	NON	OUI PARTIEL	NON	OUI	NON	NON	NON	NON	OUI	Critiquement faible
Li et coll. 2019	NON	NON	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI	NON	NON	NA	NON	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	Critiquement faible
Majamanda et coll. 2014	NON	OUI PARTIEL	NON	OUI PARTIEL	NON	NON	NON	OUI	NON	NON	NA	NON	NON	NON	NON	OUI	Critiquement faible
Odigwe et coll. 2010	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON	OUI	Critiquement faible
Panjwani, Heidkamp 2017	NON	NON	NON	OUI PARTIEL	NON	NON	NON	NON	OUI PARTIEL	NON	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	Critiquement faible
Pega et coll. 2015	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	NON	NON	OUI	Faible
Pradhan et coll. 2016	OUI	OUI	NON	OUI PARTIEL	OUI	OUI	NON	OUI	NA	NON	NA	NA	NON	OUI	NON	OUI	Critiquement faible
Schoonees et coll. 2019	OUI	OUI PARTIEL	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	NON	OUI	Critiquement faible
Sguassero et coll. 2012	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	OUI	Critiquement faible
Shapiro et coll. 2016	OUI	OUI	NON	OUI PARTIEL	OUI	NON	NON	OUI PARTIEL	OUI PARTIEL	NON	NA	NA	NON	NON	NA	OUI	Critiquement faible
Sharma et coll. 2021	OUI	OUI	NON	OUI PARTIEL	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON	NA	NA	NON	NON	NA	OUI	Critiquement faible
Suchdev et coll. 2020	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON	OUI	OUI	OUI	Critiquement faible
Tam et coll. 2020	OUI	OUI PARTIEL	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI	OUI	Critiquement faible
Witter et coll. 2012	OUI	OUI PARTIEL	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NA	NA	OUI	NON	NA	OUI	Modérée
Xu et coll. 2019	OUI	NON	NON	OUI PARTIEL	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON	NON	OUI	Critiquement faible

SOURCE: Authors.

■ Oui ■ Oui partiel ■ Non ■ NA



## Réflexions finales

Les évaluations de l'impact des interventions/programmes qui ciblent l'émaciation infantile dans les PRFI restent en grande partie axées sur l'efficacité des interventions/programmes de prévention ou de traitement. Bien que les revues systématiques existantes éclairent sur la façon de prévenir et de traiter l'émaciation, elles n'identifient probablement pas à elles seules suffisamment de solutions à la grande charge de l'émaciation infantile.

Il est urgent de réaliser davantage d'études expérimentales sur la façon de prendre en charge les étapes intermédiaires de dépistage, de diagnostic et de référence dans le continuum des soins de l'émaciation infantile. Ces nouvelles données probantes devront être résumées dans des revues systématiques bien conduites, afin de produire les recommandations et directives qui manquent actuellement.

Les éléments de preuve sur la prévention de l'émaciation infantile suggèrent que les interventions suivantes sont efficaces :

- L'éducation à la nutrition, lorsqu'elle est livrée par les plateformes combinées des visites à domicile (par des pairs ou des agents communautaires) et des groupes de pairs/mères.
- La supplémentation nutritionnelle à matrice lipidique en plus de l'alimentation de complément.
- Les transferts monétaires dans le contexte spécifique des catastrophes humanitaires.

Pour le traitement de l'émaciation, les aliments spécialement formulés ont démontré leur efficacité dans la guérison de la MAM (CSB++, ATPE ou ASPE) et de la MAS (ATPE), et également dans la réduction du risque d'abandon. Pour la prise en charge des cas de MAS par l'hospitalisation des patients, la recommandation de l'OMS s'est avérée efficace dans la réduction du risque de mortalité.

Chez les enfants de moins de six mois, bien que l'allaitement maternel exclusif ait démontré son efficacité dans la prévention de l'émaciation, un déficit de connaissances demeure sur l'efficacité des interventions/programmes de prise en charge de l'émaciation dans cette tranche d'âge spécifique. De même, une seule revue a porté sur l'émaciation dans le contexte d'une situation d'urgence (catastrophe naturelle).

Dans l'ensemble, compte tenu de la faible qualité des revues, on ne peut exclure la possibilité d'un biais dans les résultats. En outre, plusieurs interventions nécessitent le renforcement du nombre d'études primaires pour aboutir à des conclusions plus tranchées. Par conséquent, il est nécessaire de réaliser davantage d'études primaires de qualité évaluant l'impact des interventions/programmes le long du continuum de soins pour l'émaciation, afin de mieux comprendre la manière de lutter efficacement contre l'émaciation infantile dans les PRFI. Les interventions/programmes visant à améliorer le chaînon manquant du dépistage, du diagnostic et de la référence doivent être évalués de manière urgente.

## Abréviations

AGPI n-3	Acides gras polyinsaturés n-3
ASPE	Aliment de supplément prêt à l'emploi
ATPE	Aliment thérapeutique prêt à l'emploi
EHA	Eau, assainissement et hygiène
IFPRI	Institut international de recherche sur les politiques alimentaires
IRAM	Recherche intégrée sur la malnutrition aiguë dans le Sahel
LNS	Supplément nutritionnel à matrice lipidique
MAM	Malnutrition aiguë modérée
MAS	Malnutrition aiguë sévère
CSB	Mélange maïs-soja
OMS	Organisation mondiale de la santé
PMM	Poudre de micronutriments multiples
PRFI	Pays à revenu faible ou intermédiaire
SMM	Supplémentation en micronutriments multiples
WHZ	Z-score du rapport poids/taille

## Références

- Bassey, C., Crooks, H., Paterson, K., Ball, R., Howell, K., Humphries-Cuff, I., Gaffigan, K., Rao, N., Whitty, J. A., & Hooper, L. (2020). Impact of home food production on nutritional blindness, stunting, wasting, underweight and mortality in children: a systematic review and meta-analysis of controlled trials. *Critical reviews in food science and nutrition*, 1–14. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1848786>.
- Beckuey, E., Huybregts, L., Touré, M., Diop, L., Zagre, R. & Diatta, A. D. (2020). Rapport de lancement du projet de recherche intégrée sur l'émaciation (IRAM) au Chad : Analyse du contexte et considérations pour formuler l'intervention. IFPRI : Washington DC.
- Bliss, J., Lelijveld, N., Briend, A., Kerac, M., Manary, M., McGrath, M., ... & Mayberry, A. (2018). Use of mid-upper arm circumference by novel community platforms to detect, diagnose, and treat severe acute malnutrition in children: a systematic review. *Global Health: Science and Practice*, 6(3), 552–564.
- Dangour, A. D., Watson, L., Cumming, O., Boisson, S., Che, Y., Velleman, Y., Cavill, S., Allen, E., & Uauy, R. (2013). Interventions to improve water quality and supply, sanitation and hygiene practices, and their effects on the nutritional status of children. *The Cochrane database of systematic reviews*, (8), CD009382. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009382.pub2>.
- Das, J. K., Salam, R. A., Hadi, Y. B., Sadiq Sheikh, S., Bhutta, A. Z., Weise Prinzo, Z., & Bhutta, Z. A. (2019). Preventive lipid-based nutrient supplements given with complementary foods to infants and young children 6 to 23 months of age for health, nutrition, and developmental outcomes. *The Cochrane database of systematic reviews*, 5(5), CD012611. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012611.pub3>.
- Das, J. K., Salam, R. A., Saeed, M., Kazmi, F. A., & Bhutta, Z. A. (2020). Effectiveness of Interventions for Managing Acute Malnutrition in Children under Five Years of Age in Low-Income and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 12(1), 116. <https://doi.org/10.3390/nu12010116>.
- Durao, S., Visser, M. E., Ramokolo, V., Oliveira, J. M., Schmidt, B. M., Balakrishna, Y., Brand, A., Kristjansson, E., & Schoonees, A. (2020). Community-level interventions for improving access to food in low- and middle-income countries. *The Cochrane database of systematic reviews*, 8, CD011504. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011504.pub3>.
- Gera, T., Pena-Rosas, J. P., Boy-Mena, E., & Sachdev, H. S. (2017). Lipid based nutrient supplements (LNS) for treatment of children (6 months to 59 months) with moderate acute malnutrition (MAM): A systematic review. *PloS One*, 12(9), e0182096.
- Gera, T., Shah, D., & Sachdev, H. S. (2018). Impact of water, sanitation and hygiene interventions on growth, non-diarrheal morbidity and mortality in children residing in low- and middle-income countries: a systematic review. *Indian pediatrics*, 55(5), 381–393.
- Gera, T., Shah, D., & Sachdev, H. S. (2019). Zinc Supplementation for Promoting Growth in Children Under 5 years of age in Low- and Middle-income Countries: A Systematic Review. *Indian pediatrics*, 56(5), 391–406.
- Gera, T., Shah, D., Garner, P., Richardson, M., & Sachdev, H. S. (2016). Integrated management of childhood illness (IMCI) strategy for children under five. *The Cochrane database of systematic reviews*, (6), CD010123. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010123.pub2>.
- Giugliani, E. R., Horta, B. L., Loret de Mola, C., Lisboa, B. O., & Victora, C. G. (2015). Effect of breast-feeding promotion interventions on child growth: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*, 104, 20–29.
- Goudet, S. M., Bogin, B. A., Madise, N. J., & Griffiths, P. L. (2019). Nutritional interventions for preventing stunting in children (birth to 59 months) living in urban slums in low- and middle-income countries (LMIC). *The Cochrane database of systematic reviews*, 6(6), CD011695. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011695.pub2>.
- Hossain, M., Chisti, M. J., Hossain, M. I., Mahfuz, M., Islam, M. M., & Ahmed, T. (2017). Efficacy of World Health Organization guideline in facility-based reduction of mortality in severely malnourished children from low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Journal of paediatrics and child health*, 53(5), 474–479. <https://doi.org/10.1111/jpc.13443>.
- Huybregts, L., Beckuey, E., Touré, M., Diop, L., Diatta, A. D. & Zagre, R. (2020). Rapport de lancement du projet de recherche intégrée sur l'émaciation (IRAM) au Mali : Analyse du contexte et considérations pour formuler l'intervention. IFPRI: Washington DC.
- Janmohamed, A., Sohani, N., Lassi, Z. S., & Bhutta, Z. A. (2020). The Effects of Community Home Visit and Peer Group Nutrition Intervention Delivery Platforms on Nutrition Outcomes in Low and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 12(2), 440. <https://doi.org/10.3390/nu12020440>.
- Kristjansson, E., Francis, D. K., Liberato, S., Benkhalti Jandu, M., Welch, V., Batal, M., Greenhalgh, T., Rader, T., Noonan, E., Shea, B., Janzen, L., Wells, G. A., & Petticrew, M. (2015). Food supplementation for improving the physical and psychosocial health of socio-economically disadvantaged children aged three months to five years. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2015(3), CD009924. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009924.pub2>.
- Lagarde, M., Haines, A., & Palmer, N. (2009). The impact of conditional cash transfers on health outcomes and use of health services in low- and middle-income countries. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2009(4), CD008137. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008137>.
- Lassi, Z. S., Rind, F., Irfan, O., Hadi, R., Das, J. K., & Bhutta, Z. A. (2020). Impact of Infant and Young Child Feeding (IYCF) Nutrition Interventions on Breastfeeding Practices, Growth and Mortality in Low- and Middle-Income Countries: Systematic Review. *Nutrients*, 12(3), 722. <https://doi.org/10.3390/nu12030722>.
- Lazzerini, M., Rubert, L., & Pani, P. (2013). Specially formulated foods for treating children with moderate acute malnutrition in low- and middle-income countries. *The Cochrane database of systematic reviews*, (6), CD009584. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009584.pub2>.

- Lenters, L. M., Wazny, K., Webb, P., Ahmed, T., & Bhutta, Z. A. (2013). Treatment of severe and moderate acute malnutrition in low- and middle-income settings: a systematic review, meta-analysis and Delphi process. *BMC public health*, 13 Suppl 3(Suppl 3), S23. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-S3-S23>.
- Li, Z., Li, X., Sudfeld, C. R., Liu, Y., Tang, K., Huang, Y., & Fawzi, W. (2019). The Effect of the Yingyangbao Complementary Food Supplement on the Nutritional Status of Infants and Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 11(10), 2404. <https://doi.org/10.3390/nu11102404>.
- Majamanda, J., Maureen, D., Munkhondia, T. M., & Carrier, J. (2014). The Effectiveness of Community-Based Nutrition Education on the Nutrition Status of Under-five Children in Developing Countries: A Systematic Review. *Malawi medical journal: the journal of Medical Association of Malawi*, 26(4), 115–118.
- McDonald, C. M., Olofin, I., Flaxman, S., Fawzi, W. W., Spiegelman, D., Caulfield, L. E., ... & Nutrition Impact Model Study. (2013). The effect of multiple anthropometric deficits on child mortality: meta-analysis of individual data in 10 prospective studies from developing countries. *The American journal of clinical nutrition*, 97(4), 896–901.
- Odigwe, C. C., Smedslund, G., Ejemot-Nwadiaro, R. I., Anyanechi, C. C., & Krawinkel, M. B. (2010). Supplementary vitamin E, selenium, cysteine, and riboflavin for preventing kwashiorkor in preschool children in developing countries. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2010(4), CD008147. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008147.pub2>.
- Osendarp, Saskia & Akuoku, Jonathan & Black, Robert & Headey, Derek & Ruel, Marie & Scott, Nick & Shekar, Meera & Walker, Neff & Flory, Augustin & Haddad, Lawrence & Laborde, David & Stegmuller, Angela & Thomas, Milan & Heidkamp, Rebecca. (2021). The COVID-19 crisis will exacerbate maternal and child undernutrition and child mortality in low- and middle-income countries. *Nature Food*. 2. 1–9. 10.1038/s43016-021-00319-4.
- Panjwani, A., & Heidkamp, R. (2017). Complementary Feeding Interventions Have a Small but Significant Impact on Linear and Ponderal Growth of Children in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of nutrition*, 147(11), 2169S–2178S. <https://doi.org/10.3945/jn.116.243857>.
- Pega, F., Liu, S. Y., Walter, S., & Lhachimi, S. K. (2015). Unconditional cash transfers for assistance in humanitarian disasters: effect on use of health services and health outcomes in low- and middle-income countries. *The Cochrane database of systematic reviews*, (9), CD011247. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011247.pub2>.
- Pradhan, P. M., Dhital, R., & Subhani, H. (2016). Nutrition interventions for children aged less than 5 years following natural disasters: a systematic review. *BMJ open*, 6(9), e011238. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011238>.
- Schoonees, A., Lombard, M. J., Musekiwa, A., Nel, E., & Volmink, J. (2019). Ready-to-use therapeutic food (RUTF) for home-based nutritional rehabilitation of severe acute malnutrition in children from six months to five years of age. *The Cochrane database of systematic reviews*, 5(5), CD009000. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009000.pub3>.
- Sguassero, Y., de Onis, M., Bonotti, A. M., & Carroli, G. (2012). Community-based supplementary feeding for promoting the growth of children under five years of age in low- and middle-income countries. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2012(6), CD005039. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005039.pub3>.
- Shapiro, M. J., Downs, S. M., Swartz, H. J., Parker, M., Quelhas, D., Kreis, K., Kraemer, K., West, K. P., & Fanzo, J. (2019). A Systematic Review Investigating the Relation Between Animal-Source Food Consumption and Stunting in Children Aged 6-60 Months in Low and Middle-Income Countries. *Advances in nutrition* (Bethesda, Md.), 10(5), 827–847. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz018>.
- Sharma, I. K., Di Prima, S., Essink, D., & Broerse, J. (2021). Nutrition-Sensitive Agriculture: A Systematic Review of Impact Pathways to Nutrition Outcomes. *Advances in nutrition* (Bethesda, Md.), 12(1), 251–275. <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa103>.
- Sharma, I. K., Di Prima, S., Essink, D., & Broerse, J. (2021). Nutrition-Sensitive Agriculture: A Systematic Review of Impact Pathways to Nutrition Outcomes. *Advances in nutrition* (Bethesda, Md.), 12(1), 251–275. <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa103>.
- Shoham, J., & McGrath, M. (2019). Editorial perspective on the continuum of care for children with acute malnutrition. *Field Exchange*, 60, 2.
- Suchdev, P. S., Jefferds, M., Ota, E., da Silva Lopes, K., & De-Regil, L. M. (2020). Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2(2), CD008959. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008959.pub3>.
- Tam, E., Keats, E. C., Rind, F., Das, J. K., & Bhutta, A. (2020). Micronutrient Supplementation and Fortification Interventions on Health and Development Outcomes among Children Under-Five in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 12(2), 289. <https://doi.org/10.3390/nu12020289>.
- UK: Development Initiatives. 2020 Global Nutrition Report: Action on equity to end malnutrition. Bristol.
- United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2019 Edition of the Joint Child Malnutrition Estimates. Geneva: World Health Organization; 2019 Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2021 edition of the joint child malnutrition estimates. Geneva: World Health Organization; 2021.
- Verstraeten R, Touré M, Diatta D, Huybregts L, Booth A, and Becquey L. (2021). The evidence mapping of wasting programmes and their impact along the continuum of care for wasting in low- and middle-income countries: a rapid review protocol. *Transform Nutrition West Africa*.

Wagnew, F., Dessie, G., Takele, W.W., Tadesse, A., Islam, S., Mulugeta, H., Haile, D., Negesse, A., & Abajobir, A. A. (2019). A meta-analysis of inpatient treatment outcomes of severe acute malnutrition and predictors of mortality among under-five children in Ethiopia. *BMC public health*, 19(1), 1175. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7466-x>.

WHO et al (2019). Simplified approaches for treatment of wasting. An executive briefing from a technical consultation between WHO, UNICEF, UNHCR and WFP, Geneva 26–27 March 2019.

Witter, S., Fretheim, A., Kessy, F. L., & Lindahl, A. K. (2012). Paying for performance to improve the delivery of health interventions in low- and middle-income countries. *The Cochrane database of systematic reviews*, (2), CD007899. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007899.pub2>.

Xu, J., Li, Y., Huo, J., Sun, J., & Huang, J. (2019). Supplementing fortified soybean powder reduced anemia in infants and young children aged 6-24 months. *Nutrition research* (New York, N.Y.), 63, 21–33. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2018.12.006>.

Xu, Jiao & Li, Yue & Huo, Junsheng & Sun, Jing & Huang, Jian. (2018). Supplementing fortified soybean powder reduced anemia in infants and young children aged 6–24 months. *Nutrition Research*. 63. 10.1016/j.nutres.2018.12.006.

Mariama Touré<sup>1</sup>, Elodie Huybregts Becquey<sup>1</sup>, Lieven I., Dieynab Diatta<sup>1</sup>,  
et Andrew Booth<sup>2</sup>, Roos Verstraeten<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut international de recherche sur les politiques alimentaires | <sup>2</sup> University of Sheffield

### Pour citer la présente publication :

Touré, M., E. Becquey, L. Huybregts, D. Diatta, A. Booth, et R. Verstraeten. 2021.  
*Cartographie des données probantes sur les programmes de réduction de l'émaciation et leur impact le long du continuum de soins, dans les pays à revenu faible ou intermédiaire : revue rapide des résultats de recherche*. Transform Nutrition West Africa: Note Factuelle No. 23 (Août). Dakar, Sénégal : Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI).

Cette publication n'a pas fait l'objet d'une évaluation par les pairs. Les avis exprimés dans cette publication sont ceux de l'auteur ou des auteurs et ne sont pas nécessairement représentatifs de ceux de l'IFPRI ou approuvés par l'Institut.

Copyright 2021, Institut international de recherches sur les politiques alimentaires :

La présente publication est utilisée sous licence Creative Commons

Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) Pour consulter cette licence, visiter le site <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.



Transform Nutrition West Africa est une plateforme régionale qui a pour but de permettre une action efficace en termes d'élaboration de politiques et de programmes sur la nutrition. Elle est financée par la Fondation Bill & Melinda Gates, pour la période 2017–2021, et est pilotée par l'Institution internationale de recherche sur les politiques alimentaires.

E IFPRI-tnwa@cgiar.org W [westafrica.transformnutrition.org](https://westafrica.transformnutrition.org)

[twitter.com/TN\\_NutritionRPC](https://twitter.com/TN_NutritionRPC)